

CONCORRÊNCIA

01/2023

CONTRATANTE (UASG)

(153015)

OBJETO

Contratação de empresa especializada para a execução da REQUALIFICAÇÃO DO CAMPUS ARAXÁ (PRÉDIOS 1 A 12), SUBSTITUIÇÃO DOS TELHADOS E SISTEMA DE DRENAGEM, REGULARIZAÇÃO DOS ITENS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, ADEQUAÇÃO DA ACESSIBILIDADE GERAL E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES, com fornecimento de mão de obra e materiais e equipamentos na cidade de Araxá - MG.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 4.797.530,95

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 14/12/2023 às 13h (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço global

MODO DE DISPUTA:

Aberto

PREFERÊNCIA ME-EPP-EQUIPARADAS

NÃO



Baixe o APP Compras.gov.br
e apresente sua proposta!



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

Sumário

1. DO OBJETO	3
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	3
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	5
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA	8
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES .	9
6. DA FASE DE JULGAMENTO	15
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO	18
8. DOS RECURSOS	21
9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	22
10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	25
11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	26



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

Torna-se público que o CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS por meio da Divisão de Licitações, sediado Av. Amazonas, 5.253, B. Nova Suíça, Belo Horizonte-MG, realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para a execução da REQUALIFICAÇÃO DO CAMPUS ARAXÁ (PRÉDIOS 1 A 12), SUBSTITUIÇÃO DOS TELHADOS E SISTEMA DE DRENAGEM, REGULARIZAÇÃO DOS ITENS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, ADEQUAÇÃO DA ACESSIBILIDADE GERAL E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES, com fornecimento de mão de obra e materiais e equipamentos na cidade de Araxá – MG, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em único item.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Não poderão disputar esta licitação:

2.5.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.5.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.5.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.5.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.5.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.5.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.5.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.5.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.5.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.5.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

2.6. O impedimento de que trata o item 2.5.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.5.2 e 2.5.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.8. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.9. O disposto nos itens 2.5.2 e 2.5.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.10. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

2.11. A vedação de que trata o item 2.5.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

3.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 7.1.1 e 7.11.1 deste Edital.

3.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

3.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

3.5. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#).

3.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

3.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

3.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.11. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.11.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.12.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.12.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.14. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.15. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

3.16. Os seguintes atestados devem ser exigidos durante o processo licitatório em função da natureza da prestação de serviço:

Atestado(s) de capacidade técnica- operacional

- execução de estrutura metálica igual ou superior a 6.000kg
- execução cobertura em telha metálica igual ou superior a 1.000m²
- execução de brise metálico igual ou superior a 200m²

Atestado(s) do profissional

- execução de estrutura metálica
- execução cobertura em telha metálica
- execução de brise metálico

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. valor unitário e total do item;

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

4.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

4.9.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.

4.10. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

- 5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.
- 5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta **deverá ser de 0,5% (meio por cento)**.**
- 5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 5.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

5.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.12.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.12.6. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

5.12.7. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.12.8. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

5.12.9. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.12.10. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.12.11. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.13. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.16. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.18. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.19. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

5.19.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.19.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.19.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.19.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.20. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.20.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:

5.20.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.20.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.20.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.20.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

5.20.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.20.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.20.2.2. empresas brasileiras;

5.20.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.20.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

5.21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.21.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.21.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.21.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.21.4. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 4 (quatro) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.21.5. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.22. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 2.5 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoesceis>); e

6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoescnep>).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 32018, art. 29, caput](#))

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 32018, art. 29, §1º](#)).

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 32018, art. 29, §2º](#)).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME-EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os item 3.6 deste edital.

6.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:

- 6.6.1. contiver vícios insanáveis;
- 6.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico Termo de Referência;
- 6.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 6.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 6.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.7. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.7.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:

- 6.7.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 6.7.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.8. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

- 6.8.1. Nos regimes de execução por empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
- 6.8.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

6.8.3. Por se tratar de obra de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

6.8.4. Por se tratar de obra de engenharia será exigida garantia adicional do licitante vencedor cujaproposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

6.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

6.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

- 6.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 6.13. Caso o Projeto Básico/Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.
- 6.14. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.
- 6.15. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.
- 6.16. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.
- 6.17. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico/Termo de Referência.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos no Projeto Básico/Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº](#)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

[8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por meio digital com autenticação e validação online.

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

7.5. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).

7.6. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.7. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.8. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

7.8.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 16 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (31) 3319-7100 ou pelo e-mail sinfra@cefetmg.br, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.8.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

7.9. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

7.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. ([IN nº 32018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#)).

7.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. ([IN nº 32018, art. 7º, caput](#)).

7.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. ([IN nº 32018, art. 7º, parágrafo único](#)).

7.11. A verificação pelo Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação.

7.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no [§ 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

7.12. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.12.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

7.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.13321, art. 64](#), e [IN 732022, art. 39, §4º](#)):

7.13.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

7.13.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.14. Na análise dos documentos de habilitação, a de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.11.1.

7.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.5382015](#)).

7.18. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

8. DOS RECURSOS

8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de 10 (dez) minutos;

8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

8.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

8.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <http://www.slog.cefetmg.br/divisaodecomprasdicomlicitacoespregoes>, www.comprasgovernamentais.gov.br

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação durante o certame;

9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

- 9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 9.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou
- 9.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
 - 9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 9.1.5. fraudar a licitação
- 9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
 - 9.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - 9.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 9.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 9.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
 - 9.2.1. advertência;
 - 9.2.2. multa;
 - 9.2.3. impedimento de licitar e contratar; e



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

9.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

9.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) úteis, a contar da comunicação oficial.

9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

9.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

9.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

9.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da IN SEGESME n.º 73, de 2022](#).

9.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

9.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, *pelos* seguintes meios: e-mail esequias@cefetmg.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Av. Amazonas, 5253, B. Nova Suíça, Belo Horizonte-MG, Divisão de Licitações.

10.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

10.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

10.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

11.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.2.1. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

11.3. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

11.4. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

11.5. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são estabelecidas no Projeto Básico, anexo ao Edital.

11.6. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

Básico, ANEXO I.

11.7. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Projeto Básico.

11.8. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

11.9. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

11.10. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

11.11. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

11.12. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

11.13. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

11.14. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

11.15. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

11.16. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

11.17. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico slog.cefetmg.br; e sig.cefetmg.br/public (opção processos).

11.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO 23062.0206482023-78
TIPO: MENOR PREÇO

- 11.1.1. ANEXO I – Projeto Básico (Termo de Referência);
 - 11.1.1.1. Apêndice I do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar;
 - 11.1.1.2. Apêndice II do Anexo I - Planilha Orçamentária, Custos, Formação Preços, BDI e Cronograma físico-financeiro;
 - 11.1.1.3. Apêndice III do Anexo I - Projetos Arquitetônico e de Engenharia;
- 11.1.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;
- 11.1.3. ANEXO III – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal;
- 11.1.4. ANEXO IV – Modelo de Atestado de Vistoria ou Dispensa de Vistoria (IV-A).

Belo Horizonte, 3 de novembro de 2023.

Esequias Ferreira De Souza

Agente de Contratação



SERVIÇO PÚBLICO
FEDERAL MINISTÉRIO DA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 01-2023
PROCESSO Nº: 23062.020648/2023-78
TIPO: MENOR PREÇO

ANEXO III
MODELO DE DECLARAÇÃO CUMPRIMENTO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA
CONSTITUIÇÃO FEDERAL E ACEITAÇÃO E CUMPRIMENTO DOS TERMOS
DO EDITAL

A empresa _____, inscrita no
CNPJ nº _____ e Inscrição Estadual nº
_____, estabelecida à (ao) _____
_____, bairro _____, na
cidade de _____, Estado _____, licitante para a execução do
objeto _____ do Edital nº 01-23, sob a
modalidade _____ declara, sob as penas da lei, que:

- (a) Cumpre plenamente os requisitos do Edital, possuindo instalações, aparelhamento técnico e pessoal devidamente treinado, adequados e disponíveis para a realização dos serviços que são objeto deste processo licitatório;
- (b) Conhece as condições e grau de dificuldade existentes para a prestação dos serviços;
- (c) Até a presente data, inexistente fato impeditivo para a sua habilitação no presente processo licitatório e está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- (d) Não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz;
- (e) Cumpre e respeita as questões de sustentabilidade ambiental, na forma prevista na IN 01, de 19 de janeiro de 2012, da SLTI/MPOG.

Belo Horizonte, _____ de _____ de 2023

(assinatura e cargo)



**SERVIÇO PÚBLICO
FEDERAL MINISTÉRIO DA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS
GERAIS**

**EDITAL CONCORRÊNCIA 01-2023
PROCESSO 23062.020648/2023-78
TIPO: MENOR PREÇO**

**ANEXO IV
DECLARAÇÃO DE VISTORIA**

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET/MG declara, para os fins do Edital N° 01-2023 que a empresa _____, inscrita no CNPJ N° _____, sediada em _____, por intermédio de seu responsável Técnico o (a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade N° _____ e do CPF N° _____, esteve no local onde será realizada....., localizado na _____ e tomou conhecimento das condições que os mesmos possam oferecer para sua perfeita execução, bem como conferiu todos os detalhes, medidas e quantitativos apresentados nos Anexos deste Edital.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2023

NOME E CPF DO FUNCIONÁRIO RESPONSÁVEL POR ACOMPANHAR A VISITA
TÉCNICA



**SERVIÇO PÚBLICO
FEDERAL MINISTÉRIO DA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS
GERAIS**

**EDITAL CONCORRÊNCIA 01-2023
PROCESSO 23062.020648/2023-78
TIPO: MENOR PREÇO**

ANEXO IV-a

**DECLARAÇÃO DE DESINTERESSE DE VISTORIA COM AFIRMAÇÃO DAS
CONSEQUÊNCIAS DECORRENTES**

Declaro que a empresa _____,
CNPJ Nº _____, sediada
à _____, telefone _____, não
teve interesse em realizar a vistoria no local onde serão executados os serviços objeto da Pregão
Nº 01-2023 se responsabilizando por todas as consequências deste ato. Dentre elas, a aceitação
tácita das condições do local e estrutura onde os serviços serão realizados, não podendo se
escusar em nenhum fato desta natureza para não aceitar a adjudicação do objeto, nem tampouco
aventar, no futuro, questionamento técnico ou financeiro decorrentes, ciente de que está sujeita
as penalidades previstas no Edital e no contrato.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2023

Assinatura/ Carimbo do Declarante
Assinatura/ Carimbo da Empresa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

PROJETO BÁSICO
(Termo de Referência)

1.OBJETO

1.1.Contratação de empresa especializada para a execução da **REQUALIFICAÇÃO DO CAMPUS ARAXÁ (PRÉDIOS 1 A 12), SUBSTITUIÇÃO DOS TELHADOS E SISTEMA DE DRENAGEM, REGULARIZAÇÃO DOS ITENS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, ADEQUAÇÃO DA ACESSIBILIDADE GERAL E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES**, com fornecimento de mão de obra e materiais e equipamentos na cidade de Araxá - MG.

1.2.O prazo de execução do objeto é de 12 (doze) meses.

1.3.O local onde serão executados os serviços faz parte do Campus Araxá do CEFET-MG, localizado à Av. Ministro Olavo Drummond, 25 - CEP: 38.180.510 - Bairro São Geraldo - Araxá - MG.

1.4.As especificações, quantitativos, valores referenciais e respectivos códigos dos itens são discriminados na Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo.

2.DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

2.1.O objeto da licitação configura-se como obra de engenharia, de natureza “não comum”, a ser contratado mediante licitação na modalidade “concorrência”.

2.2.O regime de execução do contrato será o de “empreitada por preço unitário”.

2.3.O critério de julgamento das propostas será por “menor preço global”.

2.4.Os serviços no escopo do contrato se enquadram nos pressupostos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

2.5.A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

3.VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

3.1.Para o correto dimensionamento e elaboração da proposta, os LICITANTES deverão opcionalmente realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 16 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (31) 3319-7100 ou pelo e-mail sinfra@cefetmg.br.

3.2.O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

3.3.Para a vistoria, o LICITANTE ou o seu representante legal deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

3.4. Deverá ser apresentada declaração de visita técnica ou declaração de desinteresse de visita técnica conforme modelo e instruções presentes no Edital.

4. ATESTADOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. Os LICITANTES deverão comprovar possuir em seu quadro técnico profissional (is) de nível superior devidamente reconhecido por entidade profissional competente por meio da apresentação de Atestado(s) ou Registro (s) de Responsabilidade Técnica e/ou Certidão de Acervo Técnico (CAT) demonstrando a execução de obra ou serviço de características semelhantes e compatíveis às do objeto desta licitação, limitada estas, exclusivamente às parcelas de maior relevância para o objeto licitado, a saber:

- a) EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA
- b) EXECUÇÃO COBERTURA EM TELHA METÁLICA
- c) EXECUÇÃO DE BRISE METÁLICO

4.2. Para comprovação do item 4.1. deverá ser apresentada cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), Ficha de Registro do Empregado (FRE) e/ou contrato de prestação de serviços cujo prazo de vigência abranja, no mínimo, o período estimado para a execução da obra licitada demonstrando a identificação do profissional e o registro do mesmo em seu conselho profissional.

4.3. A comprovação da Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço deverá ser relativo a características semelhantes e compatíveis ao objeto desta licitação.

4.4. A Certidão de Acervo Técnico - CAT ou similar deverá ser referente às atividades técnicas que fizerem parte das atribuições legais do profissional, sendo que somente serão aceitas as relacionadas com a execução dos serviços.

4.5. O profissional detentor do atestado de responsabilidade técnica deverá integrar a equipe técnica responsável pela execução dos serviços contratados.

4.6. Os LICITANTES deverão igualmente apresentar ATESTADO(S) ou CERTIDÃO(ÕES) de Capacidade Técnica Operacional, registrado(s) em conselho profissional devidamente habilitado que comprove(m) ter a empresa executado, para pessoa jurídica de direito público ou privado, obras e/ou serviços de características técnicas compatíveis com as características do objeto da presente licitação, especificadamente nas características e quantidades mínimas de cada item abaixo, admitindo-se somatório:

- a) EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA IGUAL OU SUPERIOR A 6.000KG
- b) EXECUÇÃO COBERTURA EM TELHA METÁLICA IGUAL OU SUPERIOR A 1.000M²
- c) EXECUÇÃO DE BRISE METÁLICO IGUAL OU SUPERIOR A 200M²

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Realizar a leitura prévia integral e exaustiva de todos os Projetos, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo e demais documentos técnicos em período prévio ao início da Obra e apresentar relatório técnico no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, a partir da Ordem de Serviço, informando todos os pontos/serviços conflitantes.

5.2. Executar todos serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, planilhas, especificações e elementos de projeto, bem como as informações e instruções contidas no Memorial Descritivo e demais documentos integrantes desta licitação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- 5.3.**Apresentar proposta cujo preço global e preços unitários orçados em cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato sejam iguais ou abaixo dos preços de referência da administração.
- 5.4.**Fornecer todos os materiais necessários, máquinas, equipamentos e mão de obra para a execução dos serviços constantes dos Projetos, Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo e demais documentos.
- 5.5.**Fornecer todos materiais de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do fabricante (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente as especificações do Projeto Básico, da Planilha Orçamentária, do Memorial Descritivo e normas atinentes da ABNT;
- 5.6.**Demolir e a refazer os trabalhos impugnados pela FISCALIZAÇÃO logo após o recebimento da autorização correspondente, sendo por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.
- 5.7.**Substituir e arcar com o custo de qualquer material ou aparelho utilizado na execução da obra e prestação do serviço que, durante o prazo especificado pela legislação (Código Civil, Código Comercial e Código do Contribuinte, contrato), a contar da data de entrega da obra, apresentar defeitos ou problemas decorrentes de fabricação ou de vícios de instalação ou colocação.
- 5.8.**Manter às suas expensas na obra, mestres, encarregados, operários e funcionários em número e especialização compatíveis com a natureza e com o cronograma, mesmo que eles não estejam explicitamente indicados na planilha orçamentária
- 5.9.**Responsabilizar e arcar com a segurança e vigilância em tempo integral do canteiro de obras.
- 5.10.**Exercer de maneira eficiente e ininterrupta vigilância para prevenir riscos de incêndio e acidentes no canteiro de obras.
- 5.11.**Apresentar as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes nos termos das Leis 6.496/77 e 12.378/2010, devidamente pagas e assinadas, até 05 (cinco) dias após a Ordem de Serviço.
- 5.12.**Atender aos requisitos de acessibilidade universal seguindo as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 13.146/2015, Norma ABNT 9050/2015 e demais legislações e normativos aplicáveis.
- 5.13.**Atender, nos itens aplicáveis, as diretrizes de sustentabilidade propugnadas pelo Decreto nº7.746/12, bem como a Instrução Normativa nº 01/2010 – SLTI/MP.
- 5.14.**A assinatura do contrato pressupõe pleno conhecimento das condições do local e do projeto básico necessários ao cumprimento do objeto.
- 5.15.**Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

6.EXECUÇÃO DO OBJETO

- 6.1.**A execução dos serviços deverá ser iniciada no primeiro dia útil imediatamente após a data assinatura da Ordem de Serviço, devendo seguir todas as etapas vinculadas ao cronograma.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

6.2.O PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção) deverá ser apresentado antes do início da obra, destacando as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

6.3.A placa de obra deverá ser instalada imediatamente ao início da execução, conforme modelo do CEFET-MG.

6.4.Durante a execução dos serviços e obras, a CONTRATADA deverá:

6.4.1.Comunicar à FISCALIZAÇÃO, com a devida antecedência, qualquer dúvida ou divergência em projetos e/ou especificações que por ventura possam ocorrer quando da execução dos serviços;

6.4.2.Executar alterações nas especificações de projetos somente a pedido e/ou com a aprovação da FISCALIZAÇÃO;

6.4.3.Responsabilizar por quaisquer prejuízos que venham ocorrer pela execução de serviços não aprovados e autorizados;

6.4.4.Submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO, até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos, as medidas para conservação das instalações provisórias ou canteiro de serviço existentes com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras;

6.4.5.Providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo;

6.4.6.Providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras objeto do contrato;

6.4.7.Alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato;

6.4.8.Executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução determinados pela FISCALIZAÇÃO;

6.4.9.Comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO, qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos;

6.4.10.Submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, protótipos, amostras ou catálogos dos materiais especificados para a obra, no mínimo 03 (três) opções de marcas distintas, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

6.4.11.Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas;

6.4.12.Providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como água, esgotos, gás, energia elétrica e telefones, que se aplicarem ao caso;

6.4.13.Providenciar junto aos órgãos Federais, Estaduais e Municipais e concessionárias de serviços públicos a vistoria e regularização dos serviços e obras concluídos, como a Prefeitura Municipal, o



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

Corpo de Bombeiros, as concessionárias de energia elétrica e de telefonia, as concessionárias de gás, água e esgotos, que se aplicarem ao caso;

6.4.14. Participar de todas as reuniões convocadas pela FISCALIZAÇÃO;

Retirar até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais, e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza, sendo que após o prazo estipulado os equipamentos e materiais serão descartados ou doados a critério da CONTRATANTE sem direito a ressarcimento dos itens e valores correspondentes.

6.5. Deverá ser fornecido pela CONTRATADA um modelo de Diário de Obra, com 2 (duas) vias, o qual será mantido em tempo integral no escritório da obra, desde a data de início dos serviços até a entrega final, devendo ser entregue diariamente uma das cópias para a fiscalização ao término de cada dia da jornada de trabalho.

6.6. Caberá à FISCALIZAÇÃO aprovar ou retificar as anotações efetuadas no Diário de Obras pela CONTRATADA.

6.7. A obra e entorno deverá ser devidamente sinalizada conforme normas de segurança de forma a evitar acidentes.

6.8. A CONTRATADA deverá manter organizada, limpa e em bom estado de higiene todas as instalações do canteiro de obras e serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

6.9. Todos os materiais e trabalhos que assim o requeiram, deverão ser completamente protegidos contra danos de qualquer origem, durante o período da construção, ficando a CONTRATADA responsável por esta proteção, sendo inclusive obrigada a substituir ou consertar quaisquer materiais ou serviços eventualmente danificados sem quaisquer despesas para a CONTRATANTE.

6.10. Todos os funcionários da CONTRATADA deverão estar uniformizados, com o crachá individualizado e portando corretamente seus EPIs, sendo que, em caso contrário, o mesmo deverá se retirar imediatamente do canteiro e a empresa penalizada.

6.11. A CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA substituição de qualquer profissional da obra, caso verificado incompetência, indisciplina, desacato, hábitos de conduta nocivos à boa administração e/ou qualquer incompatibilidade com a FISCALIZAÇÃO.

6.12. A substituição de qualquer funcionário e/ou colaborador deverá ser processada em, no máximo 48 (quarenta e oito) horas, após a comunicação, por escrito, à CONTRATANTE.

6.13. Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, especialmente àqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes e aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

6.14. Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos do projeto de engenharia, fica estabelecido que a CONTRATADA deverá comunicar formalmente à FISCALIZAÇÃO todas as seguintes ocorrências:

6.14.1. Divergência entre as especificações de serviços e desenhos do projeto;

6.14.2. Divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

6.14.3. Divergência entre as Planilhas de Serviços e Preços e as Especificações dos Serviços;

6.14.4. Divergência entre os desenhos de escala diferentes;

6.14.5. Divergência entre os desenhos de datas diferentes;

6.14.6. Divergência entre as plantas e a situação encontrada “*in loco*”.

6.15. A CONTRATADA poderá apresentar soluções alternativas para execução de determinado item e/ou frente de serviços, sem descaracterização do objeto ou quaisquer ônus para a CONTRATANTE, demonstrando que a solução possui eficácia, qualidade, tecnologia, prazos e custos que comprovem a vantagem para a Administração Pública, desde que previamente avaliado, autorizado e registrado pela FISCALIZAÇÃO.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

7.1. A medição será feita de acordo com o item do serviço executado, pelo preço unitário e unidade constante na Planilha Orçamentária apresentada na proposta comercial da CONTRATADA e consolidada apenas após o aceite da FISCALIZAÇÃO.

7.2. Serão consideradas as medidas obtidas em projeto e efetivamente executadas e concluídas, desde que atendidas a todas as exigências especificadas nos projetos, no edital e anexos, contrato, no cronograma, nas normas técnicas, da boa técnica, na legislação pertinente e que estejam aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

7.3. O serviço será pago pela unidade indicada na Planilha Orçamentária, considerando-se o quantitativo efetivamente executado em concordância com o projeto e determinações da FISCALIZAÇÃO (observando-se dimensões efetivamente desenvolvidas), descontados os vãos e interferências.

7.4. A CONTRATADA deverá apresentar planilha de medição com memória de cálculo (com detalhamento de área, volume, etc.) com a citação dos locais dos serviços executados e quantitativos com respectivas unidades de medida, devidamente assinada e demonstração de registro fotográfico dos serviços realizados.

7.5. Considera-se que na proposta comercial os preços unitários dos serviços já contemplam perdas, transpasses, recobrimento, superposições de peças, emenda, etc., decorrentes de qualquer processo de execução dos serviços, não podendo ser considerado novamente no quantitativo da medição ou pleito para acréscimos.

7.6. Caso ocorra execução com quantidade menor que o obtido no projeto, na planilha orçamentária ou no caso de não haver projeto específico de detalhamento, a medição será pela quantidade executada/instalada/fornecida final, medido no local, conforme determinado pela FISCALIZAÇÃO.

7.7. Caso ocorra execução com quantidade maior que o obtido no projeto e planilha orçamentária, sem notificação prévia, aprovação e autorização da FISCALIZAÇÃO, todos os custos relacionados deverão ser assumidos integralmente pela CONTRATADA.

7.8. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação elemento especificado, inclusive os elementos de fixação que se fizerem necessários.

7.9. No caso de serviço de demolição será pago o total executado, considerando-se a medida efetiva dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras, descontados todos os vãos e interferências quaisquer que sejam suas dimensões.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

7.10. A medição dos serviços referentes à equipe local/administração local (como engenheiro, limpeza permanente, etc.), quando especificado em planilha, será proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês da medição.

7.11. No caso de atraso do cronograma da obra, a medição dos serviços de administração será proporcionalmente inferior ao previsto.

7.12. A medição mensal deve ser entregue pela CONTRATADA até o dia 15 de cada mês, ou dia útil subsequente, para que seja viabilizada a conferência e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

7.13. Caso as medições sejam entregues após as datas definidas no item acima, o pagamento poderá ser lançado somente no mês subsequente.

7.14. A planilha de medição entregue pela CONTRATADA deve ser discriminada com a medição atual e o acumulado da obra em conjunto com relatório fotográfico, além da memória de cálculo.

7.15. Somente os itens efetivamente medidos e aprovados pela FISCALIZAÇÃO serão pagos.

7.16. A FISCALIZAÇÃO não autorizará o pagamento de itens que apresentarem baixa qualidade construtiva, descaracterizem projetos e/ou executados em inconformidade.

7.17. No caso de itens nos quais seja necessária a completa execução para avaliação de sua qualidade ou utilização, as medições somente poderão ser realizadas após sua conclusão efetiva.

7.18. A partir da assinatura do Contrato, os itens e valores registrados na Planilha Orçamentária são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

7.19. Em aditivos de acréscimos, os itens serão cotados de acordo com os valores de referência do SINAPI, com a incidência do percentual de desconto ofertado pela CONTRATADA.

7.20. É vedado qualquer repactuação ou revisão do valor global e dos valores unitários contratados sob a alegação de reequilíbrio econômico-financeiro e/ou inadequação dos preços de planilha frente aos valores correntes de mercado, conforme Acórdão TCU 1466/2013-Plenário.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

8.2. Exercer o acompanhamento e a FISCALIZAÇÃO dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

8.3. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

8.4. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- 8.5.**Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA;
- 8.6.**Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:
- 8.6.1.**Exercer o poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;
 - 8.6.2.**Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar na empresa CONTRATADA;
 - 8.6.3.**Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da CONTRATADA, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e
 - 8.6.4.**Considerar os trabalhadores da CONTRATADA como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
- 8.7.**Fornecer por escrito informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 8.8.**Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 8.9.**Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela CONTRATADA.
- 8.10.**Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "*as built*", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.
- 8.11.**Exigir da CONTRATADA que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- 8.11.1.**"*As built*", elaborado pelo responsável por sua execução;
 - 8.11.2.**Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
 - 8.11.3.**Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
 - 8.11.4.**Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
 - 8.11.5.**A reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à CONTRATANTE no art. 119 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).
- 8.12.**Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 26 da Lei nº 14.133/2021.

9.OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 9.1.**Executar o contrato conforme especificações do Projeto Básico e demais documentos integrantes da licitação, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

9.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

9.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.

9.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

9.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão CONTRATANTE, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010.

9.6. Comunicar à FISCALIZAÇÃO, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.7. Assegurar aos seus trabalhadores o ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

9.8. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.9. Paralisar, por determinação da FISCALIZAÇÃO, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.10. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

9.11. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.12. Submeter previamente, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do projeto e memorial descritivo.

9.13. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

9.15. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso I do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

9.17. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

9.18. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII-F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

9.18.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à CONTRATANTE distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

9.18.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da CONTRATANTE, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

9.19. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de uniforme com a logomarca da empresa e crachá.

9.20. Apresentar à FISCALIZAÇÃO a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

9.21. Fornecer e manter atualizada junto à FISCALIZAÇÃO uma lista completa de seus funcionários e trabalhadores em geral participantes da execução da obra.

9.22. Apresentar, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão.

9.23. Atender às solicitações da FISCALIZAÇÃO quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço.

9.24. O preposto deverá ser apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO e cumprir os horários e locais definidos para realização da prestação de serviço para representar a CONTRATADA na execução do objeto, com conhecimento técnico e capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

9.25. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição do preposto, que deverá ser realizada no prazo máximo de 10 dias pela CONTRATADA.

9.26. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da CONTRATANTE.

9.27. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a serem danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas, de comunicação e outras.

9.28. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

9.29. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010.

9.30. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.31. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.32. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

9.33. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos.

9.34. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas.

9.35. A CONTRATADA deverá fornecer os projetos e detalhamentos executivos quando solicitados pela CONTRATANTE, que integrarão o conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas.

9.36. A CONTRATADA é responsável pela leitura e compatibilização simultânea entre as condições locais e edificações existentes, a execução da obra, o projeto arquitetônico e todos demais os projetos complementares, para que qualquer interferência existente seja motivo de discussão prévia com a FISCALIZAÇÃO, evitando-se futuros transtornos e alterações nos projetos.

9.37. Ao final da execução da obra, a CONTRATADA fica obrigada a apresentar o “*As Built*” (como construído) de todos os projetos.

9.38. Não serão aceitos acordos, definições e autorizações realizados apenas verbalmente, por telefone e/ou por meio de aplicativos de comunicação, sem o devido registro formal no diário de obras e ata de reunião.

10. OBRIGAÇÕES SOCIAIS, COMERCIAIS E FISCAIS

10.1. A CONTRATADA deverá, ainda, atender as obrigações sociais, comerciais e fiscais que se dispõem na sequência.

10.2. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

10.3. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, relacionados aos serviços contratados, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência.

10.4. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela CONTRATADA, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da CONTRATADA que efetivamente participarem da execução do contrato.

10.5. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos, não transfere a CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto contratado.

10.6. Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima.

10.7. A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa CONTRATADA, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

10.8. Em caso de descumprimento da obrigação acima, poderá ser efetivado a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e, não havendo quitação das obrigações por parte da CONTRATADA, poderá ser formalizado rescisão contratual, conforme disposto na Lei nº 14.133, de 2021.

10.9. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da CONTRATANTE (local de execução dos serviços);

10.10. Observar rigorosamente os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

10.11. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

10.12. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

10.13. Não se configura qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, entre a CONTRATADA para com a CONTRATANTE.

10.14. A obra deverá ser inscrita no Cadastro Nacional de Obras - CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de novembro de 2018.

10.15. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa CONTRATADA deverá entregar ao setor responsável pela FISCALIZAÇÃO do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017.

11.FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

10.1.O acompanhamento e a FISCALIZAÇÃO da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma dos arts. 117 e 140 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.2.O representante da CONTRATANTE deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

10.3.A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos no Projeto Básico e demais documentos integrantes da licitação.

10.4.A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido no Projeto Básico e demais documentos integrantes, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

10.5.O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.6.As atividades de gestão e FISCALIZAÇÃO da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de FISCALIZAÇÃO ou único servidor.

10.7.Durante a execução do objeto, a FISCALIZAÇÃO deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

10.8.A FISCALIZAÇÃO deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

10.9.Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de qualidade da prestação dos serviços realizada.

10.10.A FISCALIZAÇÃO poderá realizar avaliação diária, semanal, quinzenal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

10.11.A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

10.12. Solicitar, mensalmente, por amostragem, que a CONTRATADA apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

10.12.1. Ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

10.12.2. À concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

10.12.3. À concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

10.12.4. Aos depósitos do FGTS; e

10.12.5. Ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

10.13. Solicitar, por amostragem, aos empregados da CONTRATADA, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado.

10.14. Oficiar os órgãos responsáveis pela FISCALIZAÇÃO em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS.

10.15. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

10.16. A FISCALIZAÇÃO de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.17. A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços.

11. RECEBIMENTO DO OBJETO

11.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

11.2. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

11.3. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

11.4.O recebimento provisório será realizado pela FISCALIZAÇÃO após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

11.4.1.A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários;

11.4.2.Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, a FISCALIZAÇÃO irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando as ocorrências em relatório técnico.

11.5.A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à FISCALIZAÇÃO não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

11.6.O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

11.7.A aprovação da medição prévia apresentada pela CONTRATADA não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

11.8.No prazo de até 15 (quinze) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições.

11.9.No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, a FISCALIZAÇÃO deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

11.9.1.Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela FISCALIZAÇÃO e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

11.9.2.Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

11.9.3.Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela FISCALIZAÇÃO.

11.10.O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

11.11.Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação de penalidades.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

12.PAGAMENTO

12.1.O pagamento à CONTRATADA será feito em moeda corrente e será efetuado conforme o andamento da obra e cronograma físico/financeiro apresentado na proposta, através de crédito(s) em conta(s) corrente(s), após a apresentação da medição acompanhada da Nota Fiscal devidamente atestada pela FISCALIZAÇÃO, desde que não haja fato impeditivo proporcionado pela CONTRATADA, e será efetuado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

12.2.A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.3.Constatando-se junto ao SICAF a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.4.No caso de não ser regularizada a sua situação junto ao SICAF, nem ser acolhida às razões de defesa, a Administração oficialará a CONTRATADA, que estará sujeita à rescisão do contrato e demais penalidades aplicáveis.

12.5.É vedado a emissão de duplicatas e transferências do pretense crédito a terceiros em face do pagamento ser realizado somente via ordem bancária na corrente informada na proposta comercial da CONTRATADA.

12.6.Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, irregularidade fiscal, inexecução ou por execução inadequada do serviço.

12.7.A critério da CONTRATANTE poderão ser utilizados os pagamentos devidos para cobrir possíveis despesas com multas, indenizações a terceiros, seguros ou outras de responsabilidade da CONTRATADA.

12.8.O pagamento deverá ser solicitado à CONTRATANTE, mediante apresentação de fatura, e somente ocorrerá depois de atestada a conformidade da prestação dos serviços com as exigências contratuais e o disposto nos itens precedentes.

12.9.Caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a CONTRATANTE comunicará o fato à CONTRATADA e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

12.10.Na hipótese prevista no item anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da CONTRATADA no prazo de quinze dias, a CONTRATANTE poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da CONTRATADA que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

12.11.O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, além da aplicação das penalidades cabíveis, para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da CONTRATADA que efetivamente participarem da execução do contrato.

12.12.Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

12.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, após o prazo de 30 (trinta) dias do aceite (atesto) da Nota Fiscal e o efetivo pagamento, será calculada tendo como índice de referência o IGPM, *pro rata*.

12.14. O prazo de 30 (trinta) dias para pagamento não será computado para efeitos de atualização financeira, no caso de eventual atraso no pagamento.

12.15. O pagamento da 1ª (primeira) parcela ficará condicionado à apresentação da Guia de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução dos serviços, assim como o devido registro da Obra do INSS (Matrícula CEI).

12.16. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

12.16.1. Prazo de validade;

12.16.2. Data da emissão;

12.16.3. Dados do contrato e do órgão CONTRATANTE;

12.16.4. Período de prestação dos serviços;

12.16.5. Valor a pagar; e

12.16.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

12.17. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras.

12.18. Na hipótese acima, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

12.19. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

12.19.1. Não produziu os resultados acordados;

12.19.2. Deixou de executar os serviços contratados ou não os executou com a qualidade mínima exigida;

12.19.3. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

12.20. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados a empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão CONTRATANTE, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

13.REAJUSTE

13.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

13.2. Após o decurso de um ano da assinatura do Contrato, o saldo contratual poderá ser reajustado pelo Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M), mediante solicitação da CONTRATADA com a justificativa da variação do custo de produção no período e amparada em memória de cálculo, a fim de corrigir monetariamente os valores contratados pela corrosão inflacionária, de acordo com a previsão contida no art. 2º da Lei nº 10.192, de 14/02/2001.

13.3. Na apuração do saldo contratual para incidência do reajuste serão deduzidos, além dos serviços medidos e pagos até o momento da aquisição do direito ao reajuste, os serviços previstos em cronograma físico-financeiro, mas não executados pela CONTRATADA.

13.4. O reajuste do saldo contratual de que trata esta cláusula retroagirá a data de apresentação da proposta comercial da CONTRATADA e condicionado ao respeito ao cronograma da obra.

13.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

13.6. O saldo contratual sobre o qual incidirá o reajuste deverá ser informado pela FISCALIZAÇÃO do contrato.

13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

14.GARANTIA DA EXECUÇÃO

14.1. O valor da garantia deverá corresponder a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato.

14.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contados da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, em uma das modalidades constantes nos incisos I a III, § 1º, do art. 96, da Lei 14.133/2021, podendo optar por caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária:

14.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

14.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133 de 2021.

14.3. A garantia prestada deverá ter validade de 03 (três) meses após o recebimento definitivo da obra, devendo ser renovada a cada prorrogação efetivada no contrato, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

14.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

14.4.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

14.4.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

14.4.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

14.4.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

14.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

14.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

14.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

14.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

14.9. Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenizações a terceiros, a CONTRATADA deverá fazer a respectiva reposição, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data de recebimento em que for notificada pela CONTRATANTE através de ofício entregue mediante recibo.

14.10. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

14.11. A CONTRATANTE não executará a garantia nas seguintes hipóteses:

14.11.1. Caso fortuito ou força maior;

14.11.2. Alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;

14.11.3. Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrente de atos ou fatos da CONTRATANTE; ou

14.11.4. Prática de atos ilícitos dolosos por servidores da CONTRATANTE.

14.12. Será considerada extinta a garantia:

14.12.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

14.12.2. No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado nos termos da comunicação.

14.13. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

14.14. A CONTRATADA autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

15. ACRÉSCIMO E/OU SUPRESSÃO DA OBRA

15.1.No interesse da Administração da CONTRATANTE, a CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições ora contratadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos serviços, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), ou 50% (cinquenta por cento) no caso de reforma de edifício ou de equipamento, do valor inicial deste Contrato, conforme disposto no art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

16.SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1.Comete infração administrativa, nos termos do art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

- 17.1.1.dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 17.1.2.dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 17.1.3.dar causa à inexecução total do contrato;
- 17.1.4.deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- 17.1.5.não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 17.1.6.não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 17.1.7.ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 17.1.8.apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- 17.1.9.fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 17.1.10.comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 17.1.11.praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 17.1.12.praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

17.2.Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

17.2.1.**Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

17.2.2.**Multa de:**

17.2.2.1.0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da FISCALIZAÇÃO, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

17.2.2.2.0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

17.2.2.3.0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

17.2.2.4.0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

17.2.2.5.Reforço da garantia, observado o máximo de 5% (cinco por cento).

17.2.3.Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

17.2.4.Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, isto é, a União, Estados e Municípios, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos causados.

17.3.As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

17.4.Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

A	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência.	05
B	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento.	04
C	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia.	03
D	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, por serviço e por dia.	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
E	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência.	02
F	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia.	01
G	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência.	03
H	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato.	01

17.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 156, III e IV da Lei nº 14.133, de 2021, as empresas ou profissionais que:

17.5.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

17.5.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

17.5.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

17.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

17.7. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

17.8.O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

17.9.A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

17.10.A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

17.11.As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

17.12.Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

17.13.Levando em consideração a gravidade da conduta do infrator, poderá ser avocado o princípio da desconsideração da personalidade jurídica, impetrando as penalidades e sanções, no que couberem, às pessoas físicas dos proprietários e/ou sócios da CONTRATADA, bem como diretamente aos demais envolvidos.

17.14.As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

17.15.A critério da FISCALIZAÇÃO, as penalidades e todo o histórico de ocorrências da obra poderão ser registrados nos Atestados de Capacidade Técnica.

18.GARANTIA QUINQUENAL DA OBRA E SERVIÇOS

18.1.Os serviços objeto deste edital deverão possuir garantia mínima de 5 (cinco) anos previstos no art. 618 do Código Civil, a contar do recebimento definitivo dos mesmos.

18.2.A CONTRATADA deverá apresentar posicionamento, com direito a contraditório e ampla defesa, no máximo em 05 (cinco) dias úteis após a notificação da FISCALIZAÇÃO

18.3.A não prestação da garantia do objeto para reparo da obras e serviços poderá implicar durante todo o período de 05 (cinco) anos na aplicação das penalidades previstas no Item 17.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

SUBANEXO - MEMORIAL DESCRITIVO

1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

1.1.A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal e equipamento logo após a assinatura do Contrato e o recebimento da correspondente Ordem de Serviço, de modo a poder iniciar e concluir a obra dentro do prazo contratual.

1.2.A mobilização constituirá na colocação e montagem, no local da obra, de todo equipamento, materiais e pessoal necessário à execução dos serviços, cabendo também à CONTRATADA a elaboração de um layout de distribuição de equipamentos a ser submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

1.3.Os equipamentos deverão estar no local da obra num tempo hábil, de forma a possibilitar a execução dos serviços na sua sequência normal.

1.4.A CONTRATADA, devidamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO, tomará todas as providências junto aos poderes públicos, a fim de assegurar o perfeito funcionamento das instalações.

1.5.A **placa de identificação** da firma e da obra deverá ser afixada em local visível determinado pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com as normas do CREA/MG e modelo apresentado pelo CEFET-MG.

1.6.A Placa da Obra Deverá estar de acordo com as exigências da PREFEITURA e do CREA e modelo apresentado pela CONTRATANTE, fixada em local a ser definido pela CONTRATANTE.

1.7.Ao final da obra, a CONTRATADA deverá remover todos os equipamentos, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais similares, de propriedade da CONTRATADA, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação.

1.8.Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas, além de atender às exigências dos órgãos públicos competentes.

1.9.Os serviços necessários referentes a este item que não estejam explícitos na planilha orçamentária de serviços serão por conta da CONTRATADA.

2. CANTEIRO DE OBRAS

2.1.O acampamento e canteiro de serviços deverão ser construídos de acordo com o projeto e os desenhos preparados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

2.2.Para o acampamento, canteiro de serviços e demais instalações compreenderão a construção e manutenção dos escritórios, almoxarifado geral e quaisquer outras instalações e serviços que venham a ser necessários para o bom andamento da obra.

2.3.Todos estes ambientes deverão ser construídos em conformidade com as normas da ABNT, NR-18 do Ministério do Trabalho e demais normas de segurança, saúde e higiene ocupacional, bem como isolamentos e proteções de segurança para execução de serviços, trabalhadores e demais usuários do campus.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

2.4.O projeto de instalação do canteiro de obras deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO, antes de iniciada a obra, a fim de se evitar problemas de compatibilidade de operações e de fluxos de materiais com a área do Campus em uso normal.

2.5.Os barracões de obra serão constituídos em “contêiner” metálico convenientemente adaptado.

2.6.Eles poderão serem substituídos por barracões em estrutura de madeira, em compensado, ou similar, pintado interna e externamente com tinta PVA cor branco gelo em duas demãos, se solicitado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO e sem geração de custo adicional para o CEFET-MG.

2.7.O dimensionamento dos barracões é de responsabilidade da CONTRATADA, conforme a necessidade da obra, porte da obra e quantidade de funcionários na obra, atendendo às disposições de norma, determinações do Ministério do Trabalho, necessidade da obra e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

2.8.Não haverá acréscimo nos custos unitários ou de aditivos referentes à barracões/container para obra.

2.9.As atividades do canteiro de obras deverão ser processadas com todo o cuidado para evitar perturbar o trabalho dentro do campus e em áreas próximas e dispor por conta da CONTRATADA de sinalizações e outros elementos que se façam necessários para garantir a segurança dos usuários do campus no seu entorno ou na vizinhança.

2.10.Notadamente, deve-se procurar reduzir a geração de poeira, de vibrações e de ruídos estrondosos.

2.11.As instalações da obra deverão ser mantidas limpas e organizadas e serão delimitadas pela CONTRATANTE.

2.12.O entulho será colocado em local indicado pela FISCALIZAÇÃO e retirado constantemente.

2.13.A retirada de entulhos e desaterro, bem como o local de sua deposição final, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

2.14.As instalações provisórias serão retiradas no final da obra e o local deverá ser entregue limpo e reurbanizado.

3. TAPUME DE PROTEÇÃO/SEGURANÇA DA OBRA

3.1.Os tapumes externos deverão ser colocados de acordo com as Normas da Prefeitura Local e de acordo com a orientação da FISCALIZAÇÃO, quando da execução de obras junto à via pública.

3.2.Inclui-se na execução dos tapumes os portões de obra necessários.

3.3.Os tapumes deverão ser construídos com madeira compensada, telhas metálicas galvanizadas ou materiais similares, conforme planilha orçamentária.

3.4.Os montantes serão espaçados entre si 110 cm, de eixo a eixo.

3.5.Os tapumes deverão ser fixados de maneira que se tenha total segurança quanto a desabamentos oriundos da ação do vento ou de esforços acidentais.

3.6.O projeto de tapumes deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

3.7.Local: no fechamento na área, aonde não existir muros ou parede limítrofes, bem como em demais locais exigidos pela FISCALIZAÇÃO.

3.8.Nos serviços de execução de tapumes, incluem os tapumes, estrutura necessária para fixação do tapume e portões (dotados de ferragens e trancas de segurança) limitando a área da obra, caso seja necessário a execução de portão metálico provisório para segurança (por exemplo metálico), não serão fruto de acréscimos nos custos unitários ou aditivos.

3.9.A área do portão será considerada na área do tapume.

4. ANDAIMES / TRANSPORTES HORIZONTAIS E VERTICAIS

4.1.Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA os transportes horizontais e verticais de todo o material, ferramentas e equipamentos necessários à execução da obra, bem como a limpeza dos serviços, a retirada de entulho, materiais de demolição que deverão passar por triagem pelos técnicos da CONTRATANTE para definição do destino.

4.2.O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação serão feitos por profissional legalmente habilitado.

4.3.Os andaimes têm de ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.

4.4.O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente.

4.5.A madeira para confecção de andaimes deve ser de primeira qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência.

4.6.É proibida a utilização de aparas de madeira.

4.7.Os montantes do andaime terão seus encaixes travados com parafusos, contra pinos, braçadeiras ou similares.

4.8.Os painéis destinados a suportar os pisos e/ou funcionar como travamento, após encaixados nos montantes, têm de ser contra pinados ou travados com parafusos, braçadeiras ou similares.

4.9.As peças de contraventamento necessitam ser fixadas nos montantes por meio de parafusos, braçadeiras ou por encaixe em pinos, devidamente travados ou contra pinados, de modo que assegurem a estabilidade e a rigidez necessária ao andaime.

4.10.Deverá ser apresentado pela CONTRATADA a ART para o andaime fachadeiro de acordo com exigência de legislação pertinente.

4.11.Todas as máquinas e materiais utilizados deverão estar com os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, assim como todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão utilizar os equipamentos de proteção individuais.

4.12.Os serviços executados na obra deverão atender a NR-18 do Ministério do Trabalho e demais normas de segurança, saúde e higiene ocupacional.

4.13.Os recursos indiretos necessários à execução dos serviços (tais como torres de guinchos, elevadores, bandejas salva-vidas, maquinário, equipamentos e ferramentas, etc.), bem como fretes



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

em geral ou transportes em geral (como: materiais e/ou maquinários/equipamentos/ferramentas, etc.), sejam horizontais e/ou verticais/içamentos na obra serão de responsabilidade da CONTRATADA. Os custos já devem estar contemplados nos custos unitários dos serviços planilhados na proposta da CONTRATADA, mesmo quando não explícitos na planilha.

4.14.A medição dos serviços de andaime será proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês da medição, ou seja, em caso de atraso do cronograma da obra a medição será proporcionalmente inferior ao previsto.

5. EQUIPE LOCAL/ ADMINISTRAÇÃO LOCAL

5.1.A CONTRATADA deverá manter um quadro de administração local contendo no mínimo os seguintes profissionais:

5.1.1.**ENGENHEIRO CIVIL**, que deverá cumprir os seguintes requisitos:

5.1.1.1.Estudar os projetos e avaliar quanto à exequibilidade e compatibilidade entre eles. Qualquer problema ou sugestão de melhoria deve ser discutido previamente e aprovado pela CONTRATANTE;

5.1.1.2.Garantir a execução da obra conforme projetos e especificações técnicas fornecidos pela CONTRATANTE;

5.1.1.3.Anotar em cópia do projeto da obra todos as modificações ocorridas para elaboração do “as built”;

5.1.1.4.Planilhar todos os acréscimos e decréscimos de materiais e serviços porventura necessários, para subsidiar os aditivos contratuais;

5.1.1.5.Preencher o diário de obras e mantê-lo sempre atualizado.

5.1.1.6.Apresentar as memórias de cálculo detalhadas (inclusive informando os locais de execução dos serviços), para cada medição.

5.1.1.7.Devem também: Supervisionar equipes de trabalhadores da construção civil e canteiros de obras civis.

5.1.1.8.Elaborar documentação técnica e controlar recursos produtivos da obra (arranjos físicos, equipamentos, materiais, insumos e equipes de trabalho).

5.1.1.9.Controlar padrões produtivos da obra tais como inspeção da qualidade dos materiais e insumos utilizados, orientação sobre especificação, fluxo e movimentação dos materiais e sobre medidas de segurança dos locais e equipamentos da obra.

5.1.1.10.Administrar o cronograma da obra.

5.1.1.11.A obra será acompanhada durante todo o período de obra, por Engenheiro Civil devidamente inscrito no CREA.

5.1.2.**ENCARREGADO GERAL/ MESTRE DE OBRAS**, que deverá cumprir os seguintes quesitos:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

5.1.2.1. Durante todo o período de obra deverá constar no quadro de pessoal, 01 Mestre de obras com experiência em função idêntica em obras de características semelhantes.

5.1.2.2. Supervisionar equipes de trabalhadores da construção civil e canteiros de obras civis.

5.1.2.3. Elaborar documentação técnica e controlar recursos produtivos da obra (arranjos físicos, equipamentos, materiais, insumos e equipes de trabalho).

5.1.2.4. Controlar padrões produtivos da obra tais como inspeção da qualidade dos materiais e insumos utilizados, orientação sobre especificação, fluxo e movimentação dos materiais e sobre medidas de segurança dos locais e equipamentos da obra.

5.1.2.5. Administrar o cronograma da obra.

5.1.3. **TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, que deverá cumprir os seguintes requisitos:

5.1.3.1. Durante todo o período de obra deverá constar no quadro de pessoal, 01 Técnico em Segurança do Trabalho com experiência em função idêntica em obras de características semelhantes.

5.1.3.2. Elaborar e implementar política de saúde e segurança do trabalho.

5.1.3.3. Realizar diagnóstico da situação de SST da instituição.

5.1.3.4. Identificar variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente.

5.1.3.5. Desenvolver ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho.

5.1.3.6. Integrar processos de negociação. Participar da adoção de tecnologias e processos de trabalho.

5.1.3.7. Investigar, analisar acidentes de trabalho e recomendar medidas de prevenção e controle.

5.2. A CONTRATADA deverá manter às suas expensas na obra: mestres, encarregados, operários e demais funcionários em número e especialização compatíveis com a natureza e com o cronograma, mesmo que eles não estejam explicitamente indicados na planilha orçamentária.

5.3. A medição dos serviços referentes à equipe local/administração local (como: engenheiro, encarregado, técnico de segurança, serviço de vigilância, limpeza permanente, etc., se for o caso) será proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês da medição, ou seja, em caso de atraso do cronograma da obra a medição será proporcionalmente inferior ao previsto.

6. DEMOLIÇÕES

6.1. As demolições de obstáculos porventura existentes no local da obra deverão ser processadas com todo o cuidado para evitar danos a qualquer peça ou superfície nas redondezas deste.

6.2. Todo o material resultante de demolição deverá ser recolhido e estocado em local e nos horários mais adequados, a critério da FISCALIZAÇÃO, para não se perturbar as atividades normais no entorno.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

6.3.A retirada de entulhos e desaterro, bem como o local de sua deposição final, será de exclusiva responsabilidade do executor da obra.

6.4.Serão obedecidas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora “NBR 5682/77, Contratação, execução e supervisão de demolições - Procedimento”, decretos e resoluções (da Prefeitura Municipal) que regulamentam as operações de bota fora, as Normas do Ministério do Trabalho, NR 18 e outras que couberem.

6.5.Caberá à CONTRATADA a definição do equipamento adequado para cada tipo de demolição a ser efetuada, que cause o mínimo de transtorno e risco aos operários, e vizinhos à demolição.

6.6.Os elementos construtivos a serem demolidos não devem ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento devido a ações eventuais.

6.7.Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA os transportes horizontais e verticais de todo o material, ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços.

6.8.A CONTRATADA deverá seguir rigorosamente as normas pertinentes ao transporte vertical e horizontal de materiais demolidos, considerando a altura e a distância dos serviços a serem executados.

6.9.Não será permitido o lançamento de material em queda livre, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a utilização do método adequado que não cause transtorno, por exemplo, escorregamento.

6.10.Não será permitido o lançamento de material em queda livre, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a utilização do método adequado que não cause transtorno, por exemplo, escorregamento.

6.11.Cuidado especial deverá ser tomado na demolição de telhados, paredes e lajes de forma a não gerar riscos aos trabalhadores.

7. BOTA FORA E DESTINAÇÃO DOS MATERIAIS

7.1.Não será permitido o encaminhamento de produtos de demolições e remoções para a rede urbana. Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA os serviços de bota fora.

7.2.As normas municipais deverão ser rigorosamente seguidas, tanto para a colocação, permanência e retirada de entulho em caçambas quanto para retirada de entulhos em caminhão.

7.3.As caçambas deverão ocupar posição adequada na via, de forma a não causar interferência no trânsito de pedestres e veículos e deverão ser devidamente licenciadas e/ou autorizadas pela FISCALIZAÇÃO.

7.4.O transporte deverá ser feito para local adequado, para grandes geradores de volume, conforme indicado pela prefeitura.

7.5.No caso de material em bom estado, a FISCALIZAÇÃO ficará encarregada de definir sua destinação.

7.6.Não é permitida a queima de qualquer material.

7.7.A limpeza deverá ser constante.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

8. LOCAÇÃO

8.1.A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à locação da obra, incluindo piquetes, marcos de concreto, caderneta de campo, testemunhos, gabaritos, instrumentos e pessoal especializado.

8.2.A CONTRATADA será responsável pela manutenção de todas as estacas e marcos até que seja autorizada a removê-los.

8.3.A locação da obra será realizada a partir de elementos perfeitamente identificáveis e será executada através de método topográfico com auxílio de instrumentos de precisão (teodolito, nível etc.).

8.4.Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de piquetes de madeira cravados na posição vertical.

9. CONDIÇÕES DIVERSAS NA ÁREA DE CONSTRUÇÃO

9.1.A CONTRATADA deverá informar à CONTRATANTE imediatamente, por escrito, antes de ocorrer qualquer distúrbio relativo a:

9.1.1.Condições do subsolo ou condições físicas latentes, no local da construção, substancialmente diversas daquelas especificadas neste contrato, ou;

9.1.2.Condições físicas estranhas, no local da construção, de natureza incomum, substancialmente diversa das geralmente encontradas e reconhecidamente típicas da área e do tipo de obra realizada.

10. ENERGIA ELÉTRICA

10.1.Os custos referentes ao fornecimento de energia elétrica à obra correrão por conta da CONTRATANTE.

10.2.A CONTRATADA deverá tomar todas as providências indispensáveis para fornecer a energia elétrica requerida para a obra e prover todos os meios para sua distribuição aos locais de uso.

10.3.Ao término do contrato, a CONTRATADA deverá desmontar e remover as linhas de distribuição que abasteçam os canteiros de obras e de serviços, custo por conta da CONTRATADA.

11. ÁGUA PARA CONSTRUÇÃO

11.1.Os custos relativos ao fornecimento da água à obra correrão por conta da CONTRATANTE.

11.2.A CONTRATANTE deverá fornecer a água necessária para a execução da obra.

11.3.A CONTRATADA Deverá tomar todas as providências para o fornecimento de água e prover todos os meios para sua distribuição aos locais de uso.

11.4.Ao término do contrato, a CONTRATADA deverá desmontar e remover as linhas de distribuição que abasteçam os canteiros de obras e de serviços, custo por conta da CONTRATADA.

12. TERRAPLANAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

12.1. NORMAS DE REFERÊNCIA:

- Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho;
- Deliberações Normativas da Secretaria Municipal Adjunta de Meio Ambiente (SMAMA);
- NBR 5681 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações;
- NBR 9895 - Solo-Índice de Suporte Califórnia;
- Norma DNER 049/94 - Índice de Suporte Califórnia
- Norma DNER – ES – 278/94 Terraplenagem – Serviços preliminares;
- Norma DNER – ES - 279/97 – Terraplenagem – Caminhos de serviço;
- Norma DNER – ES – 280/94 Terraplenagem – Cortes;
- Norma DNER – ES – 281/94 Terraplenagem – Empréstimo;
- Norma DNER – ES – 282/94 Terraplenagem – Aterros;
- Norma DNER – ME 80-94 – Solos – Análise granulométrica por peneiramento;
- Norma DNER – ME 82-64 – Solos – Determinação do limite de plasticidade;

12.2. GENERALIDADES

12.2.1. Os movimentos de terra referem-se aos serviços de terraplanagem das obras constituindo-se nos serviços de escavação, carga, transporte e descarga, execução de aterro e serviços de proteção de taludes.

12.2.2. A confecção dos caminhos de serviços executados manualmente ou mecanicamente, que se fizerem necessários para execução dos serviços na obra, em qualquer etapa ou local, correrão por conta da CONTRATADA, bem como a recomposição do local, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

12.3. LIMPEZA

12.3.1. Todas as etapas de limpeza do terreno deverão rigorosamente seguir as normas de Segurança do Trabalho, quanto à utilização de EPI(s) de forma obrigatória.

12.3.2. O empregado encontrado sem os devidos equipamentos deverá ser retirado do canteiro até que estas condições sejam estabelecidas.

12.3.3. A movimentação de terra no campus deverá ser sempre feita com a FISCALIZAÇÃO definindo as áreas de bota-fora e/ou empréstimos.

12.3.4. Todo o lançamento de material de sub-base deverá ser feito após a compactação do terreno natural através de equipamentos mecânicos e nos casos específicos, manuais.

12.3.5. O material de sub-base deverá passar por aprovação da FISCALIZAÇÃO quanto às características físicas dele.

12.4. ESCAVAÇÕES

12.4.1. O principal critério a ser utilizado na classificação dos materiais de escavações será a dificuldade de remoção do material ou a resistência que oferece ao desmonte.

12.4.2. As superfícies escavadas que permanecerão expostas terão uma boa aparência e serão preparadas para fornecer uma drenagem adequada e proteção contra erosão.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

12.4.3. As escavações deverão ser executadas segundo as cotas, linhas e taludes especificados no projeto ou determinados pela FISCALIZAÇÃO. Uma vez que a escavação for concluída, as superfícies serão limpas.

12.4.4. As escavações para estruturas deverão ser executadas segundo as cotas, linhas e taludes especificados no projeto ou determinado pela FISCALIZAÇÃO.

12.4.5. As escavações para estruturas deverão incluir todas as escavações necessárias abaixo do nível original da superfície da terra ou abaixo da superfície após raspagem para alojar as estruturas, compreendendo qualquer acerto final das linhas necessárias ao recebimento das formas de concreto.

12.4.6. Todo material proveniente de escavação e não necessário para o reaterro, que a FISCALIZAÇÃO considerar apropriado para uso em outras obras, deverá ser transportado pela CONTRATADA para o lugar onde será utilizado ou para lugar previamente escolhido.

12.4.7. O controle das escavações realizadas para fundação de concreto será efetuado mediante a verificação das linhas e dimensões especificadas.

12.4.8. As valas deverão ser abertas preferencialmente no sentido de jusante para montante e executadas em caixão (talude vertical), a partir dos pontos de lançamento ou de pontos onde seja viável o seu esgotamento por gravidade, caso ocorra presença de água durante a escavação.

12.4.9. Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

12.4.10. As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

12.4.11. As valas escavadas para a execução dos elementos das fundações e lançamento de tubulações deverão ser alinhadas e apresentar paredes laterais verticais, fundo nivelado e largura compatível com as dimensões das peças a serem concretadas.

12.4.12. A menos que as condições de estabilidade não o permitam, as escavações de valas de fundação deverão ser executadas com largura de 15 cm para cada lado da peça a ser concretada ou da tubulação. Os fundos das valas deverão ser regularizados e fortemente compactados.

12.5. ATERROS

12.5.1. O reaterro para estruturas será feito de acordo com as linhas, cota e dimensões mostradas nos desenhos, como especificado neste item ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

12.5.2. O reaterro deverá ser compactado, exceto quando o projeto especificar de outra forma ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

12.5.3. A compactação deverá ser executada com equipamento mecânico adequado, mas a compactação manual será permitida sempre que o acesso do equipamento mecânico ao longo da compactação for impraticável.

12.5.4. O material de aterro deverá ser colocado e compactado de maneira uniforme em torno da estrutura, de modo a evitar cargas desiguais.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

12.5.5.O reaterro de valas será feito de acordo com as linhas, cotas e dimensões mostradas nos desenhos, como especificados neste item ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

12.5.6.O material de reaterro deverá ser proveniente da escavação necessária das valas.

12.5.7.Quando não houver suficiente material apropriado proveniente dessas escavações, poderá ser utilizado material adicional obtido em áreas de empréstimo determinadas nos desenhos.

12.5.8.O reaterro das valas deverá ser colocado e compactado em camadas de igual nível em ambos os lados do tubo, de modo a evitar cargas desiguais ou deslocamento do tubo.

12.5.9.O reaterro embaixo e em torno do tubo, e até 30 cm acima da sua linha geratriz superior, deverá ser compactado com ferramentas ou equipamentos manuais.

12.5.10.O material de reaterro deverá ser colocado cuidadosamente, bem apoiado e compactado, a fim de encher todos os vazios sob a tubulação.

12.5.11.Deverão ser tomadas precauções para evitar que o equipamento de compactação atinja e danifique a tubulação.

12.5.12.As operações para execução de aterros compactados consistem nas operações de descarga, espalhamento, umedecimento ou aeração e compactação do solo proveniente de cortes ou áreas de empréstimo.

12.5.13.Em casos especiais, onde o acesso do equipamento usual (de maior porte) seja difícil ou impraticável (áreas de passeios estreitos, por exemplo), serão usados soquetes manuais, sapos mecânicos, placas vibratórias ou rolos de dimensões reduzidas.

12.5.14.Os solos relacionados para os aterros provirão de cortes ou empréstimos e serão devidamente indicados no projeto, e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

12.5.15.Os solos para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

12.5.16.Na execução do corpo dos aterros, não será permitido o uso de solos que tenham baixa capacidade de suporte e expansão maior do que 4%, determinado no ensaio de índice de suporte Califórnia (CBR), utilizando a energia normal de compactação (NBR-9895 “Solo-Índice de Suporte Califórnia” da ABNT, equivalente ao Método de Ensaio –ME-9 – “Índice de Suporte Califórnia de Solos”), exceto quando indicado em contrário pelo projeto.

12.5.17.A camada final dos aterros executados com finalidade viária (camadas de pavimento), deverá ser constituída de solos selecionados dentre os melhores disponíveis, deverão ter o índice de expansão limitados a 2%.

12.5.18.Preferencialmente, os solos deverão receber tratamento prévio na jazida, de modo que, ao serem descarregados no local de trabalho, apresentem-se já com umidades próximas à faixa especificada, soltos e sem presença de torrões ou núcleos duros.

12.6.REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

12.6.1.A regularização e compactação serão executadas empregando compactador mecânico de solos pneumático tipo sapo até 35Kg.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

12.6.2.A regularização e a compactação geralmente são necessárias, quando da ocasião da execução de lajes de transição ou revestimento de pisos externos.

12.6.3.A regularização e/ ou compactação de terreno deverá ser realizada com a utilização de equipamentos manuais ou mecânicos, escolhidos em função da área e do tipo de solo a ser trabalhado.

12.6.4.Os solos coesivos (argilas plásticas) aceitarão melhor o adensamento pela pressão estática e pelo amassamento.

12.6.5.Para os solos arenosos é mais indicada a vibração, pois obtêm-se com facilidade o escorregamento e a acomodação das partículas.

12.6.6.A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

12.6.7.Na construção e compactação dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, escavo transportadores, moto-escavo-transportadores, caminhões basculantes (ou, excepcionalmente, de carroceria fixa), motoniveladoras, rolos de compactação (lisos, de pneus, pés-de-carneiro, estáticos ou vibratórios), rebocados por tratores agrícolas ou autopropulsões, grade de discos para aeração, caminhão- pipa para umedecimento e pulvi-misturador para a homogeneização.

12.6.8.Em casos especiais, onde o acesso do equipamento usual (de maior porte) seja difícil ou impraticável (áreas de passeios estreitos, por exemplo), serão usados soquetes manuais, sapos mecânicos, placas vibratórias ou rolos de dimensões reduzidas.

12.6.9.Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas.

12.6.10.Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca e desvios de umidade exigidos.

12.6.11.Durante a construção dos aterros, os serviços já executados deverão ser mantidos em boa conformação e permanente drenagem superficial.

12.6.12.As operações necessárias ao controle das águas subterrâneas e superficiais, durante a execução dos trabalhos de implantação das obras, bem como o fornecimento de todo material, equipamentos e mão de obra que se fizerem necessários, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

12.6.13.Quando da execução dos trabalhos de construção, a CONTRATADA deverá executar as obras de proteção necessárias para reduzir ao mínimo a possibilidade de que ocorram desmoronamentos ou deslizamentos, devendo tomar as precauções que julgar conveniente para evitá-los.

12.6.14.Nos casos de valas e escavações, com taludes verticais, deverão ser efetuados os escoramentos necessários para a conservação destes.

12.6.15.Devem ser tomadas as medidas necessárias para proteção dos serviços executados e/ou em execução para evitar retrabalhos.

12.6.16.No caso de retrabalhos os custos dos reparos são de responsabilidade da CONTRATADA.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

12.6.17.O controle da proteção das obras na fase de construção será feito por apreciação visual e/ou ensaios de qualidade dos serviços.

12.6.18.Em nenhum caso será feito pagamento adicional, devido a prejuízos que possam ocorrer em face de negligência da CONTRATADA durante a execução de qualquer obra.

12.6.19.Toda a vez que a escavação, em virtude da natureza do terreno, possa provocar desmoronamento, a CONTRATADA deverá providenciar o escoramento adequado, por conta da CONTRATADA.

13. CONCRETO

13.1.A resistência à compressão do concreto deverá ser igual ou superior aos valores especificados para as diversas obras de concreto determinadas no projeto e mostradas nos desenhos.

13.2.A CONTRATADA deverá manter equipamento adequado e pessoal qualificado na central de concreto e no canteiro de obras, para retirar amostras representativas do concreto, para os ensaios exigidos.

13.3.A CONTRATADA deverá fornecer e manter, no canteiro de obras, todo o equipamento necessário à execução das obras em concreto determinadas nas especificações.

13.4.A execução das estruturas de concreto armado, no que diz respeito à preparação, transporte, lançamento, adensamento, juntas de concretagem, cura, formas, armaduras, dilatação, desforma e escoramento do concreto, materiais e serviços, deverão estar de acordo com as Normas ABNT-NBR-6118 e demais normas e as especificações aplicáveis.

13.5.O concreto deverá consistir em cimento Portland, areia, brita e água segundo as especificações pertinentes a esses materiais.

13.6.Nas peças estruturais, o emprego do concreto se dará através de concreto usinado convencional ou bombeado, garantindo as condições de produção, transporte e lançamento conforme determinam as Normas Técnicas NBR6118 e NBR14931.

13.7.Nos casos de utilização de concretos não estruturais admite-se o uso de betoneiras.

13.8.Serão permitidos os diversos tipos de betoneiras existentes, desde que produzam concretos uniformes e sem segregação dos materiais, atendendo as especificações do concreto determinado.

13.9.A execução do concreto armado aparente, liso e/ou polido deverá seguir os seguintes critérios:

13.9.1.Na execução de concreto aparente será levado em conta que ele deverá satisfazer não somente aos requisitos normalmente exigidos para os demais elementos de concreto armado, como também às condições inerentes a material de acabamento.

13.9.2.As armaduras estarão de acordo com as exigências do item – Armaduras, além das seguintes especificações.

13.9.3.Como os sinais de óxido de ferro nas superfícies de concreto aparente são de difícil remoção, as armaduras serão recobertas com aguada de cimento, ou protegidas com filme de polietileno, o que as defenderá da ação atmosférica no período entre sua colocação na forma e o lançamento do concreto.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

13.9.4. Os agregados estarão de acordo com as exigências de material inerte sem material orgânico.

13.9.5. O cimento estará de acordo com as exigências do item – Cimento, adiante especificado.

13.9.6. As formas e os escoramentos estarão de acordo com as exigências do item – Formas e Escoramentos, adiante especificado:

13.9.6.1. Na hipótese do emprego de madeira aparelhada, será efetuada sobre sua superfície a aplicação de um agente protetor de forma que evite aderência com o concreto.

13.9.6.2. É vedado o emprego de óleo queimado como agente protetor, bem como o uso de outros produtos, que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

13.9.6.3. A precisão de colocação das formas será de mais ou menos 5 mm.

13.9.6.4. A posição das formas – prumo e nível – será objeto de verificação permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto.

13.9.6.5. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente, com emprego de cunhas, escoras, etc.

13.9.6.6. As formas metálicas deverão apresentar-se isentas de oxidação, caso haja opção pelo seu emprego em substituição às de madeira.

13.9.6.7. As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares.

13.9.7. Os aditivos a serem utilizados estarão de acordo com as exigências do item – Aditivos.

13.9.8. As dosagens do concreto serão de acordo com as exigências do item – Composição e Dosagem.

13.9.9. O controle tecnológico será feito de acordo com o item – Execução das Estruturas de Concreto, mais adiante especificado.

13.9.10. Os testes não destrutivos serão baseados no ensaio abatimento do tronco de cone (SLUMP TEST).

13.9.11. A execução do concreto armado obedecerá às exigências do item – Execução de Concreto, Considerações Gerais.

13.9.12. Caberá à FISCALIZAÇÃO decidir dar continuidade ou não de uma concretagem quando ocorrerem chuvas.

13.9.13. O adensamento do concreto estará de acordo com as exigências do item – Adensamento do Concreto.

13.9.14. O adensamento será obtido por vibração esmerada, sendo que a imersão da agulha será processada por “canais” que possibilitem essa imersão.

13.9.15. As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão de dois tipos: aparentes e não aparentes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

13.10. CONCRETO MAGRO

13.10.1. Concreto com baixo teor de cimento (no mínimo 100 kg/m³) que será colocado com o objetivo de regularizar as superfícies sobre as quais se vão cimentar e obter o piso adequado para o trabalho de construção das lajes ou piso.

13.10.2. A espessura indicada nos desenhos poderá ser alterada nos locais das obras a critério da FISCALIZAÇÃO.

13.10.3. O cimento deverá atender às prescrições da ABNT-NBR-6118 (NB-1) e às especificações constantes deste item.

13.10.4. Deverá obedecer à norma ABNT-NBR-5735 (EB-208). Este tipo de cimento é normalmente indicado para pavimentação, e o seu uso dependerá de autorização da CONTRATANTE.

13.11. CIMENTO

13.11.1. O cimento deverá atender às prescrições da ABNT-NBR-6118 (NB-1) e às especificações constantes deste item.

13.11.2. Deverá obedecer à norma ABNT-NBR-5735 (EB-208). Este tipo de cimento é normalmente indicado para pavimentação, e o seu uso dependerá de autorização da CONTRATANTE.

13.11.3. O cimento deverá ser armazenado em local bem seco e protegido, de forma a permitir fácil acesso para inspeção e identificação de cada embarque.

13.11.4. As pilhas deverão ser colocadas sobre estrado de madeira e não deverão conter mais de 10 sacos.

13.11.5. A plataforma ou o estrado de madeira deverá ser montado a pelo menos 30 cm do solo e à distância de 30 cm das paredes do depósito.

13.11.6. O cimento que não satisfizer a qualquer exigência deste item poderá ser rejeitado, a critério da FISCALIZAÇÃO.

13.12. AGREGADOS

13.12.1. Os agregados deverão obedecer às especificações contidas na norma ABNT-NBR-7211.

13.12.2. **O Agregado Miúdo** deverá ser composto por areia quartzosa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, coloides, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impureza orgânica, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc.

13.12.3. **O Agregado Graúdo** deverá ser composto exclusivamente de brita com granulometria determinada cuidadosamente e o diâmetro das partículas deverá situar-se entre 4,8 mm e 38 mm ou 76 mm (1).

13.12.4. A qualidade dos agregados deverá ser avaliada mediante os índices definidos nas normas da ABNT. Em casos especiais, entretanto, outras normas poderão ser utilizadas, a fim de conseguir uma avaliação mais precisa.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

13.13.ÁGUA

13.13.1.A água destinada ao amassamento e à cura de concretos e argamassas de cimento deverá atender às especificações de água potável.

13.14.ADITIVOS

13.14.1.Os aditivos empregados com a finalidade de modificar as condições de pega, endurecimento, resistência, trabalhabilidade, durabilidade e permeabilidade do concreto só poderão ser utilizados quando indicados nas especificações do projeto ou aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

13.14.2.Os aditivos deverão ser utilizados rigorosamente de acordo com as recomendações e/ou instruções do fabricante.

13.15.BETONEIRAS

13.15.1.Somente serão permitidas betoneiras móveis quando esse equipamento e sua operação forem tais que produzam concretos uniformes quanto à consistência e à graduação, sem segmentação de materiais.

13.15.2.A utilização de caminhões-betoneira para misturar e transportar concreto, deverá estar em conformidade com o especificado na NBR-7212 (EB-136) ou ASTM C-94.

13.15.3.Não será permitida mistura prolongada, que necessite de água adicional para conservar a consistência apropriada do concreto.

13.15.4.A contagem do tempo começa após todos os ingredientes estarem na betoneira, exceto a última parte da água.

13.15.5.Toda a água da mistura deverá ser introduzida antes de corrido um quarto (1/4) do período correspondente.

14.ESTRUTURAS DE CONCRETO

14.1.ARMADURAS

14.1.1.As barras de aço deverão ter tensão de escoamento igual ou superior a 500 MPa (5.000 kgf/m²) e obedecer à norma ABNT NBR-7480.

14.1.2.As barras de aço deverão estar livres de ferrugem escamosa, crosta solta de laminagem, manchas de óleo, ou de qualquer substância estranha que possa prejudicar a aderência ao concreto.

14.1.3.A superfície exposta das barras de espera deverá ser devidamente limpa antes do lançamento do concreto.

14.1.4.As barras de aço deverão ser mantidas firmemente, para que não ocorram deslocamentos durante a concretagem com atenção especial a fim de evitar qualquer deslocamento da armadura no concreto já lançado.

14.1.5.Todos os cortes e dobramento deverão ser executados segundo a prática normal, utilizando métodos aprovados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

14.1.6. Não será permitido o dobramento de barra com calor, exceto quando autorizado pela FISCALIZAÇÃO.

14.1.7. As emendas das barras das armaduras deverão ser feitas de acordo com as especificações constantes da norma ABNT-NBR-6118 (NB-1).

14.1.8. As emendas só serão permitidas em locais autorizadas pela FISCALIZAÇÃO.

14.1.9. Antes do lançamento do concreto, a armadura deverá ser inspecionada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

14.2. FORMAS E ESCORAMENTO

14.2.1. As formas e escoramentos deverão obedecer à norma ABNT-NBR-7190 (NB-11).

14.2.2. As formas deverão ser suficientemente resistentes para não se abalar com as pressões decorrentes da colocação e do adensamento de concreto, e deverão ser firmemente mantidas em posição correta.

14.2.3. Nas peças de grandes vãos, sujeitas às deformações provocadas pelo material nelas introduzido, as formas deverão ser dotadas de contra flecha necessária.

14.2.4. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

14.2.5. No caso de formas estreitas e altas, será necessário abrir pequenas janelas na parte inferior da forma, para permitir a remoção de detritos antes da colocação do concreto, e facilitar os serviços de adensamento, durante a colocação dele.

14.2.6. As formas deverão estar limpas e livres de quaisquer incrustações de argamassa, pasta de cimento, ou de outra matéria estranha.

14.2.7. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

14.2.8. Os produtos antiaderentes, como o óleo deformante, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação dela na posição, para evitar a contaminação das Armaduras.

14.2.9. O óleo deformante é eficaz como antiaderente e não amolece nem mancha a superfície do concreto, não provoca formação de poeira nem acumulação do pó calcário na superfície dele.

14.2.10. A critério da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá implantar antes, e manter durante a concretagem, um sistema de monitoramento das posições das formas durante o lançamento do consumo.

14.2.11. Quaisquer deficiências nas posições das formas serão corrigidas imediatamente pela CONTRATADA. Os custos deste sistema, sua manutenção, o monitoramento das posições das formas e a correção de deficiências das mesmas serão incluídos nos custos das formas.

14.2.12. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

14.2.13. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm, para madeiras duras, e 7 cm para madeiras moles.

14.2.14. Os pontaletes com mais de 3,00 m de comprimento deverão ser contra ventados.

14.2.15. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por eles transmitidas.

14.2.16. No caso do emprego de escoramento metálico, devem ser seguidas as instruções do fornecedor responsável pelo sistema.

14.2.17. A retirada das formas e do escoramento só poderá ser efetuada quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista o valor baixo de E_c (módulo de elasticidade) a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.

14.2.18. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo processo que acelere o endurecimento devidamente especificado (aprovado pela FISCALIZAÇÃO) e a especificação/detalhamento em projeto, a retirada das formas e do escoramento não deverá ser efetuada antes dos seguintes prazos:

a) Faces laterais: 3 dias;

b) Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias, entretanto, permanecendo no local as faixas de reescoramento previamente projetadas;

c) Faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias.

14.2.19. A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e de acordo com o plano de desforma previamente estabelecido de acordo com o tipo da estrutura e de maneira a não comprometer a segurança e o desempenho em serviço da estrutura.

14.2.20. O plano de desforma deve ser informado/apresentado para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

14.3. TRANSPORTE DE CONCRETO

14.3.1. O transporte do concreto deverá ser efetuado com equipamento e métodos que impeçam a segregação, a desagregação ou a perda de altura superior a dois cm no ensaio do abatimento (slump).

14.3.2. O intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder uma hora.

14.3.3. O prazo para lançamento do concreto poderá ser aumentado ou diminuído em função das características dos aditivos, das condições meteorológicas ou de outros fatores, a critério da FISCALIZAÇÃO.

14.3.4. Sempre que possível deverá ser escolhido um sistema de transporte que permita o lançamento direto do concreto nas formas.

14.3.5. Não sendo possível o lançamento direto do concreto nas formas, deverão ser adotadas precauções para o manuseio do concreto nos depósitos intermediários.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

14.3.6.No caso da utilização de carrinhos de mão ou padiolas, deverão ser dadas condições de percurso suave, mediante o uso de rampas e estrados, conforme necessário.

14.3.7.No bombeamento do concreto, o tubo deverá ter um diâmetro interno igual ou superior a três vezes o diâmetro máximo do agregado quando utilizando brita e 2,5 vezes no caso do seixo rolado.

14.4.LANÇAMENTO DO CONCRETO

14.4.1.O lançamento do concreto deverá obedecer à Norma ABNT-NBR-6118 e às especificações constantes deste item.

14.4.2.A CONTRATADA deverá notificar a FISCALIZAÇÃO e o laboratório encarregado do controle tecnológico, com suficiente antecedência, do dia e da hora do início das operações de concretagem, do tempo previsto para sua execução e dos elementos a serem concretados.

14.4.3.Os processos de lançamento do concreto deverão ser determinados de acordo com a natureza da obra e receber aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

14.4.4.Caberá à FISCALIZAÇÃO indicar qualquer mudança nos processos ou sustar a concretagem, quando esses processos não forem adequados.

14.4.5.Quando o concreto for lançado numa fundação de solo, ele deverá estar bem úmido até uma profundidade de 15 cm ou até o material impermeável: dentre as duas, a menor.

14.4.6.A temperatura do concreto durante a concretagem não deverá exceder os 32 °C.

14.4.7.A critério da FISCALIZAÇÃO, esta poderá determinar em comum acordo com a CONTRATADA, medidas para reduzir a temperatura do concreto entre as seguintes alternativas:

- a)O concreto que já tiver iniciado a pega antes de ser lançado será perdido.
- b)Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega.
- c)Não será permitido o uso de concreto remisturado.

14.4.8.Não será permitido o lançamento de concreto em águas encharcadas, exceto quando autorizado pela FISCALIZAÇÃO, que também deverá aprovar o método de lançamento.

14.4.9.Não será permitido o lançamento de concreto em água corrente.

14.4.10.O concreto só poderá ser exposto a água corrente após a pega.

14.4.11.Não será permitido o “arrastamento” do concreto sobre distâncias laterais muito grandes, a fim de evitar a segregação dos materiais.

14.4.12.O concreto será lançado em camadas aproximadamente horizontais.

14.4.13.A profundidade das camadas de concreto não deverá exceder $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha vibradora ou 50 cm. Dentre as duas, a menor.

14.4.14.Quando o atendimento das Especificações constantes deste item não for praticável, o lançamento e o adensamento do concreto serão feitos em camadas de espessura menor, a critério da FISCALIZAÇÃO.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

14.4.15. Quando o lançamento do concreto for realizado de alturas superiores a 2 m, deverão ser utilizadas calhas ou mangas apropriadas.

14.4.16. No caso de peças estreitas e altas, o concreto será lançado através de aberturas (janelas) na parte lateral das formas, ou com funis ou trombas.

14.4.17. Salvo condições específicas definidas em projeto, ou influência de condições climáticas ou de composição do concreto, o intervalo de tempo transcorrido entre o instante em que a água de amassamento entra em contato com o cimento e o final da concretagem não deve ultrapassar a 2h 30min.

14.4.18. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassas nas paredes das formas e nas armaduras.

14.5. ADENSAMENTO DO CONCRETO

14.5.1. As operações de adensamento do concreto deverão ser realizadas segundo a Norma ABNT-NBR-6118 (NB-1) e as especificações contidas neste documento.

14.5.2. O adensamento do concreto será efetuado utilizando-se vibrador de imersão. O emprego qualquer outro vibrador deverá ser autorizado pela FISCALIZAÇÃO.

14.6. JUNTAS DE CONCRETAGEM

14.6.1. As juntas de concretagem deverão obedecer à Norma ABNT-NBR-6118 (NB-1) e às especificações constantes deste item.

14.6.2. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não ocorram juntas frias na concretagem de qualquer parte da obra.

14.6.3. O ritmo de lançamento do concreto deverá garantir que cada lote seja lançado enquanto o anterior ainda estiver plástico, de modo que o concreto se torne um monólito, mediante a ação normal dos vibradores.

14.6.4. As juntas de concretagem deverão assegurar uma perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado.

14.6.5. A fim de garantir a aderência, as superfícies das juntas de concretagem deverão ser limpas e receber tratamento para torná-las ásperas antes da colocação de concreto adjacente. Esses tratamentos incluem roçadura ou corte mecânico, tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou água, ou causticação com ácido.

14.6.6. Todos os tratamentos deverão ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

14.6.7. As superfícies da junta de construção deverão ser limpas de materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa, ou quaisquer outros prejudiciais à aderência.

14.6.8. Imediatamente antes do lançamento do concreto, a superfície da junta deverá ser muito bem lavada com jato de água, ou jato de água e ar, e, em seguida, deve ser seca uniformemente.

14.6.9. Especial atenção e cuidado deverão ser dados ao concreto já adensado adequadamente, adjacente à junta de concretagem, a fim de garantir a perfeita ligação das partes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

14.6.10.No lançamento do concreto novo sobre a superfície antiga poderá ser exigido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o emprego de adesivos estruturais.

14.7.CURA DO CONCRETO

14.7.1.A cura do concreto deverá obedecer a norma ABNT-NBR-6119 (NB-1) e às especificações constantes deste item.

14.8.DESFORMA DO CONCRETO

14.8.1.A desforma do concreto deverá obedecer a ABNT-NBR-6118 (NB-1) e às especificações constantes deste item.

14.8.2.As desformas deverão serem executadas evitando qualquer dano durante a desforma e os reparos imediatamente depois.

14.8.3.A CONTRATADA será responsável pelo projeto e pela construção de formas adequadas e pela sua permanência até poderem ser retiradas com segurança.

14.8.4.A CONTRATADA será responsável por danos e lesões causados por desforma executada antes do concreto ter ganhado resistência suficiente.

14.8.5.A desforma de tetos deverá ser feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, de modo a impedir fissuras decorrentes de cargas diferenciais.

14.9.PROTEÇÃO DO CONCRETO

14.9.1.A CONTRATADA deverá proteger o concreto de qualquer dano, até a aceitação final pela FISCALIZAÇÃO.

14.9.2.O concreto não poderá ser colocado sob carga, as formas e os escoramentos não poderão ser retirados e o reaterro não poderá ser executado enquanto o concreto não tiver desenvolvido resistência suficiente para sustentar, sem perigo, seu próprio peso e todas as cargas impostas.

14.10.INSPEÇÃO E REPARO DO CONCRETO

14.10.1.Após a retirada das formas, se procederá à inspeção do concreto.

14.10.2.Somente após este controle, e segundo o determinado pela FISCALIZAÇÃO, poderá a CONTRATADA fazer a reparação de eventuais vazios e demais imperfeições, incluindo a remoção de rugosidade no concreto aparente, a fim de que as superfícies se apresentem perfeitamente lisas.

14.10.3.Em caso de não aceitação da obra, ou qualquer parte da mesma pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA obriga-se a demolir e a reconstruir o concreto recusado, às suas próprias custas, tantas vezes quantas sejam necessárias, até a aceitação final.

14.10.4.Após a remoção das formas e a inspeção do concreto, deverão ser efetuados reparos necessários para a correção de todas as imperfeições observadas ou medidas nas superfícies do concreto, para que sejam satisfeitos os requisitos especificados.

14.10.5.Reparos menores em superfícies de concreto devem ser completados dentro de 2 horas após a desforma.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

14.10.6. Enchimento seco, substituições de concreto com espessura inferior 25 cm e reparos com argamassa de cimento, devem ser completados até sete dias da concretagem original, ou se deve empregar sistema ligante de resina epóxi.

14.10.7. Reparos envolvendo sistema ligante de resina epóxi devem ser realizados depois de sete dias e antes de 60 dias da concretagem original, substituição de concreto maior do que 25 cm de espessura e todos os outros reparos devem ser completados até 60 dias após a concretagem original.

14.10.8. A cura do concreto será interrompida somente na área do reparo.

14.10.9. O concreto defeituoso deverá ser reparado cortando-se o material insatisfatório, substituindo-o por novo concreto.

14.10.10. Todos os reparos em superfícies expostas ou hidráulicas deverão ser executados serrando-se com disco de diamante ou de *carborundum* ao redor da borda da área danificada, segundo linhas a prumo, niveladas ou paralela às das formas ou das estruturas.

14.10.11. Os cortes a disco deverão ter profundidade mínima de 12 cm, e o concreto defeituoso restante deverá ser desbastado de modo a ser evitada fragmentação além das linhas de corte.

14.10.12. Os reparos em superfícies aparentes deverão ser executados de modo que não prejudiquem aspectos estéticos das estruturas.

14.10.13. A coloração das áreas reparadas deverá ser aproximadamente igual à dos demais concretos da estrutura.

14.10.14. Os locais a serem reparados deverão ser completamente lavados com jatos de ar e água, para que sejam eliminados materiais soltos, devendo a superfície apresentar textura adequada a uma aderência efetiva.

14.10.15. Quando necessário, a ligação com o concreto anterior poderá ser obtida através do uso de resinas à base de “epóxi”, indicado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

15. FUNDAÇÕES

15.1. GENERALIDADES

15.1.1. A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT referentes ao assunto, especialmente as NBR-6122 (NB-51) e NBR-6118 (NB-1), e aos Códigos e Posturas dos Órgãos Oficiais que jurisdicionem a localidade onde será executada a obra.

15.1.2. O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições previstas nos desenhos (Fck, “slump”, etc.), bem como às prescrições contidas nas especificações técnicas para concreto em tudo o que lhe for aplicável e determinações pela FISCALIZAÇÃO.

15.1.3. Na execução das fundações a CONTRATADA deverá cingir-se rigorosamente à profundidade prevista nos desenhos. A escavação será levada até a cota onde o terreno apresentar resistência suficiente, compatível com as tensões admissíveis nos desenhos e capaz de evitar recalques diferenciais.

15.1.4. Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

15.1.5.A proteção das armaduras e do próprio concreto contra agressividade de águas subterrâneas será objeto de estudos especiais por parte da CONTRATADA, bem como de cuidados de execução no sentido de assegurar-se à integridade e durabilidade da obra.

15.1.6.A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA, bem como pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

15.2.ESTACA ESTACAS TIPO BROCA

15.2.1.Estacas tipo broca são estacas moldadas “in loco”, executadas sem revestimento, de modo a transmitir para camadas mais resistentes do solo, as cargas a que serão submetidas.

15.2.2.A executante deve proceder a locação das estacas no campo em atendimento ao projeto.

15.2.3.As dúvidas ou problemas devem ser resolvidos com a FISCALIZAÇÃO antes do início da implantação das estacas.

15.2.4.Na implantação das estacas a executante deve atender às profundidades previstas no projeto.

15.2.5.As possíveis alterações nas profundidades das estacas somente podem ser processadas após autorização prévia por parte da FISCALIZAÇÃO da obra, ouvido o projetista.

15.2.6.As cabeças das estacas, caso seja necessário e determinado pela FISCALIZAÇÃO, devem ser cortadas com ponteiros até que se atinja a cota de arrasamento prevista, não se admitindo qualquer outra ferramenta para este serviço.

15.2.7.O corte do concreto deve ser efetuado com ponteiros afiados, trabalhando horizontalmente com pequena inclinação para cima, em camadas de pequena espessura iniciando da borda em direção ao centro da estaca, as cabeças das estacas devem ficar normais aos seus próprios eixos.

15.3.BLOCOS DE COROAMENTO E TRANSIÇÃO

15.3.1.Antes da execução dos blocos de coroamento, deverá ser procedido o preparo da cabeça das estacas, consistindo da limpeza de sua ferragem de topo e da limpeza da área de projeção do bloco, seguidos, pela ordem: do lançamento do concreto magro, da colocação da forma, da colocação da armadura e do lançamento do concreto estrutural do bloco propriamente dito.

15.3.2.As estacas que se apresentarem com excesso de concreto em relação à cota de arrasamento, serão desbastadas, com pequena inclinação em relação a horizontal, usando-se ponteiros.

15.3.3.É indispensável que o desbaste do excesso de concreto seja levado até atingir o concreto de boa qualidade, ainda que isso venha a ocorrer abaixo da cota de arrasamento, recompondo-se a seguir esse trecho de estaca.

15.4.VIGAS DE FUNDAÇÃO

15.4.1.Fundação em superfície, semiflexível ou semirrígida, em forma de viga contínua e comum a vários pilares, cujo centro, em planta, esteja situado em um mesmo alinhamento.

15.4.2.Serão de concreto armado, destinado a transmitir ao terreno as cargas provenientes de todos os pontos (pilares) a elas associadas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

15.4.3. Todas as peças a serem embutidas serão corretamente colocadas e alinhadas nos locais mostrados nos desenhos, assegurando-se que não ocorra o deslocamento antes ou durante a concretagem.

16. ALVENARIAS E VEDAÇÕES

16.1. GENERALIDADES

16.1.1. A qualidade da alvenaria é um fator fundamental para o bom acabamento das superfícies.

16.1.2. Uma parede regular permite um emboço fino e uniforme, gerando assim maior economia de trabalho e material.

16.1.3. O encunhamento das paredes deve ser feito somente após o carregamento e ser encunhada depois que ocorra primeiro a acomodação da estrutura.

16.1.4. As alvenarias terão suas fiadas perfeitamente apumadas e niveladas.

16.1.5. A argamassa de assentamento dos blocos cerâmicos ou blocos de concreto terá espessura uniforme, nunca ultrapassando a 15 mm, sendo sua superfície externa rebaixada e arredondada com a ponta da colher.

16.1.6. A argamassa será em cimento Portland cal hidratada certificada e areia, no traço volumétrico 1:2:6 (para bloco cerâmico ou de concreto) ou outro traço especificado pela FISCALIZAÇÃO ou em planilha, podendo ainda ser utilizada argamassa pré-misturada, a critério da FISCALIZAÇÃO.

16.1.7. O assentamento dos blocos cerâmicos ou de concreto será feito sempre com juntas de amarração.

16.1.8. As superfícies de concreto que tiverem contato com a alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com eventual adição de adesivo à base de resina acrílica.

16.1.9. Neste particular, o máximo cuidado deverá ser tomado para que as superfícies de concreto aparentem não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios da argamassa utilizada no chapisco.

16.1.10. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas e contravergas de concreto de altura compatível com o vão.

16.1.11. A verga deverá traspasar 30 cm, no mínimo, de cada lado do vão.

16.1.12. O encunhamento será executado em argamassa expansiva com preparo mecânico, espessura de 3 cm ou outro processo aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

16.2. BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO

16.2.1. A execução da alvenaria de tijolos maciços e/ ou de blocos cerâmicos obedecerá às normas da ABNT pertinentes ao assunto, particularmente às normas referentes a “Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos” e “Bloco cerâmico para alvenaria” e NR 18- Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

16.2.2. Os blocos deverão apresentar arestas vivas, sem trincas, fraturas, lascas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento, afetar a resistência e a durabilidade da construção.

16.2.3. Quanto às dimensões mínimas dos tijolos, será admitida uma tolerância máxima de 3 mm, em relação àquelas definidas em cada um dos subitens discriminados a seguir.

16.2.4. O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração, utilizando argamassa de cimento, plastificante e areia lavada média peneirada, no traço indicado.

16.2.5. As juntas de argamassa terão no máximo 10,0 mm e deverão ter larguras homogêneas, devendo ser utilizadas linhas de referência.

16.2.6. No assentamento, deverão ser observados o esquadro entre as alvenarias, e o vão para instalação de marcos, portas e janelas, atentando-se para a altura destas últimas, inclusive quanto a vergas.

16.2.7. O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, argamassa pronta e areia no traço volumétrico 1:1:6 quando não especificado pelo projeto, na planilha orçamentária ou FISCALIZAÇÃO, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato, podendo ainda ser utilizada argamassa pré-misturada, a critério da FISCALIZAÇÃO.

16.2.8. As armações das alvenarias deverão ser executadas de conformidade com as indicações do projeto ou da FISCALIZAÇÃO.

16.2.9. Deve ser observada na execução das alvenarias a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas.

16.3. BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO

16.3.1. As alvenarias em bloco de concreto para vedação serão executadas com blocos de concreto vibrados e as divisões internas dos ambientes em blocos pré-fabricados de concreto, nas dimensões normatizadas de 39 cm de comprimento e 19 cm de altura e largura 14 cm.

16.3.2. As alvenarias terão suas fiadas perfeitamente aprumadas e niveladas.

16.3.3. A argamassa de assentamento dos blocos terá espessura uniforme, nunca ultrapassando a 15 mm, sendo sua superfície externa rebaixada e arredondada com a ponta da colher.

16.3.4. A argamassa será em cimento Portland, e areia, no traço volumétrico 1:9, podendo ainda ser utilizada argamassa pré-misturada, a critério da FISCALIZAÇÃO.

16.3.5. O assentamento dos blocos será feito sempre com juntas alinhadas tanto na vertical quanto na horizontal, respeitando a espessura de 10mm.

16.4. BARRA DE ANCORAGEM

16.4.1. A ligação da alvenaria com os pilares é feita normalmente com a introdução de argamassa entre o bloco e o pilar, devendo a face do pilar ser previamente chapiscada.

16.4.2. Além do chapisco a ligação será feita através de barras de aço (CA-50) previamente chumbadas no pilar com adesivo estrutural à base de resina epóxi (Obs.: furar o pilar previamente).

16.4.3. Estas barras, com diâmetro de 6.3 mm e comprimento 50cm, deverão ser dispostas a cada duas fiadas de blocos e deverão avançar para o interior da alvenaria.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

16.5.VERGAS E CONTRA-VERGAS

16.5.1.Sobre os vãos das portas e janelas, sob vão vazios de painéis de alvenaria e sob vão de janelas deverão ser construídas vigas de concreto armado, convenientemente dimensionadas, com largura igual à da alvenaria (sua largura irá variar de acordo com a largura do tijolo utilizado (9, 14 ou 19 cm), com apoio mínimo para cada lado de 30 cm e/ou pilares adjacentes e altura não inferior a 10 cm (Observar a altura de acordo com o vão).

16.5.2.Igualmente deverão ser construídas contra vergas nos peitoris, nas dimensões anteriores para as janelas ou caixilhos diversos, que possuam vãos superiores à 1,5 m.

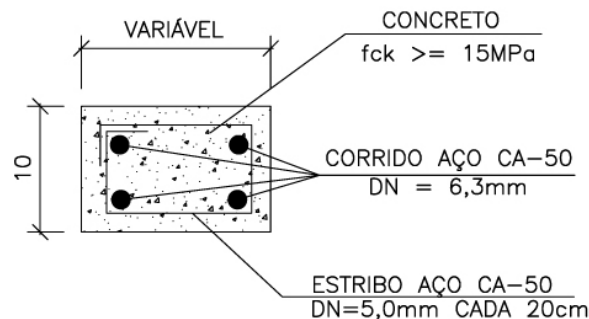


Figura 1 - Exemplo de verga (Obs.: largura conforme o tijolo e altura dimensionada conforme o vão)

16.5.3.Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles.

16.5.4.Para vãos superiores a 2 metros, as vergas deverão ser dimensionadas por cálculo estrutural.

16.5.5.As vergas e contravergas das alvenarias com bloco de concreto deverão ser feitas utilizando bloco canaleta, com armação em aço CA-50/60 dentro dos blocos canaleta com posterior concretagem, de acordo com orientação da FISCALIZAÇÃO.

16.6.ENCUNHAMENTO

16.6.1.As alvenarias serão encunhadas nos encontros com as faces inferiores de lajes e/ou vigas, utilizando-se argamassa convencional provida de aditivos expansores.

16.6.2.Deverá ser deixada folga entre alvenaria e o fundo da viga ou laje, de no máximo 3 cm.

16.6.3.Não serão aceitos encunhamentos com tijolos maciços ou qualquer outro tipo de bloco.

16.6.4.A fim de evitar-se a transferência de carga para as alvenarias de vedação durante a execução da obra o encunhamento das alvenarias será iniciado após estarem concluídas as alvenarias de pelo menos 3 andares subsequentes.

16.6.5.No caso de construções térreas deve ser observado, um intervalo de no mínimo 7 dias.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

17. REVESTIMENTOS

17.1. NORMAS DE REFERÊNCIA

- NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento;
- NBR 13749 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação;
- NBR 13528 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Determinação da resistência de aderência à tração;
- NBR 13755 - Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas com utilização de argamassa colante – Procedimento;
- NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio;
- NBR 14081 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação;
- NBR 8214 - Assentamento de azulejos;
- NBR 7175 - Cal hidratada para argamassas – Especificações;
- NBR 14992 - Argamassa a base de cimento Portland para rejuntamento de placas cerâmicas - Requisitos e métodos de ensaios.

17.2. ARGAMASSA

17.2.1. As superfícies de paredes e tetos serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos.

17.2.2. Iniciar o preparo da base removendo sujeiras tais como: materiais pulverulentos, graxas, óleos, desmoldantes, fungos, musgos e eflorescências.

17.2.3. A remoção deve ser feita com vassoura de piaçaba e escova de aço. Se necessário, pode-se escovar e lavar com água, pressurizada ou não.

17.2.4. Remover também irregularidades metálicas tais como: pregos, fios e barras de tirantes de forma.

17.2.5. Não sendo possível sua remoção, cortar de forma profunda em relação à superfície e preencher o sulco com argamassa de traço igual à de revestimento, para evitar o surgimento de manchas de corrosão.

17.2.6. Em alvenarias de vedação, preencher furos provenientes de rasgos, depressões localizadas de pequenas dimensões, quebras parciais de blocos.

17.2.7. Falhas com profundidade maior que 5 cm devem ser encasquilhadas.

17.2.8. Os ninhos (bicheiras) e brocas de concretagem devem ser preenchidas com argamassa polimérica ou grauteadas com argamassa autonivelante de alta resistência para grauteamento 250.

17.2.9. Armaduras expostas devem ser tratadas de modo a ficarem protegidas contra a ação de corrosão.

17.2.10. Rasgos decorrentes das instalações de tubulações devem ser tratadas com colocação de tela de aço galvanizado do tipo viveiro.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

17.2.11. Deverão ocorrer os rasgos para instalações embutidas e preenchimentos dos vazios com argamassa, bem como dispositivos de fixações, apoios e/ou ancoragens de tubulações de instalações. Os custos destes serviços estarão embutidos/inclusos nos serviços de execução de revestimentos e das instalações, quando não explícitos na planilha orçamentária, não serão pagos a parte.

17.2.12. Para todos os casos, isto é, emboço ou reboco, é preciso arrematar os cantos vivos com uma desempenadeira adequada.

17.2.13. É necessário ainda limpar constantemente a área de trabalho, evitando que restos de argamassa aderidos formem incrustações que prejudiquem o acabamento final.

17.2.14. Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-231 (NBR-72000), além do especificado a seguir.

17.2.15. A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular para que possa ser aplicada em espessura uniforme.

17.2.16. Os revestimentos de argamassa salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes, o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.

17.2.17. A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

17.2.18. À guisa de pré-tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada sobre a superfície a revestir uma camada irregular de argamassa forte, o chapisco.

17.2.19. O revestimento só poderá ser aplicado, depois de decorridos 24 horas, no mínimo, da aplicação do chapisco.

17.2.20. Aguardar o tempo mínimo de carência para a cura do chapisco – em geral, (03) três dias.

17.2.21. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base os contra marcos e batentes.

17.2.22. As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro), deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

17.2.23. Para garantir a estabilidade do parâmetro, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco.

17.2.24. Esta diminuição da resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

17.2.25. As argamassas para as camadas individuais de revestimento deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas.

17.2.26. Os revestimentos com argamassa de cal e/ou cimento deverão ser conservados úmidos até a completa pega das argamassas, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

17.2.27. Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo, serão executados com argamassa no traço 1:6 de cimento e areia com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até a altura e demais recomendações constantes nos desenhos ou determinações da FISCALIZAÇÃO.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

17.2.28. Toda superfície de alvenaria/superfície a revestir com emboço ou reboco será chapiscada com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.

17.2.29. Todas as instalações hidráulicas, elétricas, SPDA, cabeamento estruturado, Sonorização, PCI, e todas demais instalações que forem executadas embutidas serão feitas antes da etapa de revestimentos, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

17.2.30. Quando da execução de revestimentos em geral, se existir alvenarias ou elementos estruturais fora do prumo ou desalinhadas deverá ser feito os devidos ajustes/correções pela CONTRATADA e não terão acréscimos de custos para a CONTRATANTE.

17.2.31. No serviço de execução de revestimentos inclui-se a execução de espalas, se necessário, sendo assim não serão pagos as espalas como serviço à parte.

17.3. CHAPISCO

17.3.1. Todas as alvenarias serão inicialmente revestidas com uma demão de chapisco, aplicado a colher ou por jateamento mecânico, com argamassa composta de cimento Portland e areia grossa, no traço volumétrico 1:3, com preparo mecânico e em consistência fluida, para a perfeita adesão do revestimento final à superfície.

17.3.2. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

17.3.3. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditivado adesivo do chapisco convencional, que pode ser aplicado também com o uso de rolo apropriado.

17.3.4. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante.

17.4. REBOCO

17.4.1. O reboco será a camada de revestimento, com espessura mínima de 20 mm, aplicada sobre o chapisco, nivelada e acabada, pronta para receber pintura.

17.4.2. O reboco constituir-se-á de uma argamassa no traço volumétrico 1:2:6 (cimento Portland, cal hidratada e areia), preparo mecânico.

17.5. EMBOÇO

17.5.1. A ser aplicado nas paredes que receberão acabamento em cerâmica, em instalações sanitárias, cozinha, DML, copa e demais ambientes indicados nos projetos ou por determinação da FISCALIZAÇÃO.

17.5.2. Nas paredes internas, será executado em camada única, com a espessura média de 20 mm sobre o chapisco, com argamassa composta de cimento Portland, ou similar, e areia média peneirada, no traço 1:6, ou como recomendado pelo fabricante e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

17.5.3. Em paredes externas utilizar espessura média de 20 mm, sobre chapisco.

17.5.4. O emboço será somente sarrafeado a régua, sem desempenar, de modo a obter-se uma superfície rústica.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

17.5.5.No serviço de execução de revestimentos inclui-se a execução de espalas, se necessário, sendo assim não serão pagos as espalas como serviço à parte.

17.6.CERÂMICAS, PORCELANATOS E PEDRAS

17.6.1.Após a execução da alvenaria, efetuar-se-á o tamponamento dos orifícios existentes em sua superfície.

17.6.2.Concluída a operação de tamponamento, será procedida rigorosa verificação do desempenho das superfícies, deixando “guias” para que se obtenha, após a conclusão do revestimento – superfícies perfeitamente desempenadas.

17.6.3.Com a superfície úmida, proceder-se-á à execução do chapisco e, posteriormente, do emboço, conforme descrito anteriormente.

17.6.4.Após a cura do emboço, iniciar-se-á a colocação dos azulejos ou ladrilhos ou cerâmicas ou pedra ou demais revestimentos.

17.6.5.Decorridas 72 horas do assentamento iniciar-se-á a operação do rejuntamento, que será efetuado com rejunte flexível, industrializado, na cor conforme projeto.

17.6.6.Antes do assentamento dos azulejos ou ladrilhos ou cerâmica, será providenciada a fixação, nas paredes, das buchas (tacos) para instalação dos aparelhos.

17.6.7.As cerâmicas de revestimento serão assentes com a argamassa cola flexível pré-misturada utilizando-se desempenadeira de aço dentada para obter-se uma camada de argamassa com cerca de quatro mm de espessura.

17.6.8.No serviço de execução de revestimentos inclui-se a execução de espalas, se necessário ou definidas no projeto ou determinada pela FISCALIZAÇÃO, sendo assim não serão pagos as espalas como serviço à parte.

17.6.9.As determinações das paginações dos revestimentos serão apresentadas pelo arquiteto e/ou FISCALIZAÇÃO.

17.6.10.No caso de mudanças de paginação (de piso ou de parede) definidas pelo CEFET/MG não serão fruto de acréscimos nos custos unitários ou aditivos.

17.6.11.Os revestimentos cerâmicos ou em porcelanato serão executados com peças cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviços, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações, ou ainda, a juízo da FISCALIZAÇÃO, sempre que peças ou lote em desacordo devam ser substituídos.

17.6.12.As placas cerâmicas ou em porcelanato deverão apresentar dimensões regulares e, além das especificações estabelecidas para as placas cerâmicas em geral, deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d’água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR-13818 – “Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio”.

17.6.13.Serão exigidos ensaios dos materiais a serem utilizados. A coleta será realizada no canteiro de obra e os procedimentos de amostragem e critérios de aceitação e rejeição seguirão as recomendações do anexo U da norma NBR-13818.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

17.6.14.Os custos dos ensaios serão de responsabilidade do CONTRATADO. Nos casos de reprovação dos materiais, a reposição será de responsabilidade da CONTRATADA.

17.6.15.As peças cerâmicas ou em porcelanato cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc.

17.6.16.Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate, a exemplo, nos pisos de áreas frias, no encontro com os ralos.

17.6.17.O assentamento das peças cerâmicas ou em porcelanato será executado com juntas perfeitamente alinhadas, de espessura compatível com a regularidade de bitola, característica de cada tipo de material, e o mais constante possível; a prumo, ou de acordo com as determinações do projeto.

17.6.18.A argamassa de assentamento será aplicada de modo a ocupar integralmente a superfície de fixação de todas as peças cerâmicas ou em porcelanato, evitando a formação de qualquer vazio interno.

17.6.19.No assentamento de grés-porcelanato, devido a sua baixa porosidade e absorção d'água, deverão ser utilizadas argamassas colantes com adições poliméricas especiais para esta finalidade. Segundo a norma NBR-14081, estas argamassas são identificadas como tipo AC-III – Alta resistência.

17.6.20.A cerâmica será assentada na parede, conforme norma técnica NBR 13.754.

17.6.21.A base deverá estar firme, seca, curada e não apresentar desvio de prumo e planeza superiores aos previstos na norma técnica NBR 13.749.

17.6.22.No serviço de execução de revestimentos inclui-se a execução de espalas, se necessário, sendo assim não serão pagos as espalas como serviço à parte.

17.6.23.No caso de mudanças de paginação (de piso ou de parede) definidas pelo CEFET/MG não serão fruto de acréscimos nos custos unitários ou aditivos.

18.PAVIMENTAÇÃO E PISO

18.1.GENERALIDADES

18.1.1.As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devem passar sob elas, bem como, se for o caso, depois de completado o sistema de drenagem.

18.1.2.Para efeito destas Especificações, as camadas que constituem os pavimentos serão designadas por subleito, sub-base, base e pavimento ou pavimentação.

18.1.3.A argamassa para o assentamento de ladrilhos cerâmicos não conterá cal, a umidade do solo acarreta, nessa hipótese, o aparecimento de manchas brancas na superfície das peças.

18.1.4.As pavimentações de áreas destinadas à lavagem ou sujeitas a chuvas terão o caimento necessário para o perfeito e rápido escoamento da água para os ralos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

18.1.5.A declividade não será inferior a 0,5% (meio por cento) ou conforme projeto ou conforme determinação da FISCALIZAÇÃO.

18.1.6.As superfícies que levarem pavimentação deverão ser devidamente niveladas e compactadas.

18.1.7.Os cimentados levarão acabamento liso ou áspero, conforme especificado nos desenhos.

18.1.8.Os encontros em 45° em rodapés, rodas bancadas, acabamentos em bancadas e prateleiras, filetes, quando determinados em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, não poderão serem cobrados à parte.

18.1.9.As determinações das paginações dos revestimentos serão apresentadas pelo arquiteto e/ou FISCALIZAÇÃO.

18.1.10.No caso de mudanças de paginação (de piso ou de parede) definidas pelo CEFET/MG não serão fruto de acréscimos nos custos unitários ou aditivos.

18.2.PORCELANATO/CERÂMICA

18.2.1.A colocação de revestimento de cerâmica para piso será feita de modo a deixar juntas perfeitamente alinhadas e de espessura mínima, salvo indicação em contrário.

18.2.2.Para o assentamento será usada a argamassa cola flexível pré-misturada utilizando-se desempenadeira de aço dentada, de modo a formar uma camada uniforme.

18.2.3.Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

18.2.4.Depois de determinada a pega da argamassa, será verificada a perfeita colocação, percutindo-se os ladrilhos e substituindo-se as peças que soarem ocas.

18.2.5.Salvo especificações em contrário, as juntas não deverão exceder a dois mm (dois milímetros) nas peças de dimensões superiores a 200 x 300 mm ou área superior a 400 cm² e a 1,2 mm (uma vírgula dois milímetros) nos ladrilhos de dimensões inferiores a estas.

18.2.6.O rejuntamento será feito com emprego de rejunte epóxi flexível à base de cimento Portland, areia, pigmentos e aditivos especiais, na cor cinza escuro, ou de acordo com especificações no projeto.

18.2.7.Serão utilizados o piso em Porcelanato 60x60cm, PEI-5, alto tráfego, cor cinza, conforme os ambientes apresentados no projeto ou determinados pela FISCALIZAÇÃO.

18.2.8.Preparar a argamassa colante com água limpa, na proporção indicada na embalagem do produto, em um recipiente estanque, limpo, protegido do sol, vento e chuva.

18.2.9.Fazer a mistura de todo o conteúdo de um ou mais sacos.

18.2.10.Misturar bem, obtendo uma consistência pastosa e firme, sem grumos secos. Deixar em repouso por 15 minutos, remisturando antes do uso.

18.2.11.Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço; em seguida passar o lado denteado da desempenadeira, em ângulo de 60° em relação à base, sobre a argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

18.2.12.A argamassa retirada com os dentes da desempenadeira deverá ser remisturada ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.

18.2.13.Aplicar a argamassa com desempenadeira denteada no verso da placa sempre que a área da placa for 900 cm² (ex. 30x30 cm) ou para peças cujo uso tenha reentrâncias maiores ou iguais a 1mm.

18.2.14.Aplicar nas peças e pressioná-las até conseguir o amassamento dos cordões e obter o contato de todo o resto da placa com a argamassa.

18.2.15.Limpar no máximo até 1 hora após o assentamento das placas, com esponja limpa e úmida.

18.2.16.Finalizar a limpeza com estopa limpa e úmida ou pano grosso de algodão.

18.2.17.Nunca usar ácidos para a limpeza.

18.2.18.Deverão ser utilizados espaçadores (formato de cruz) entre as cerâmicas, de forma a se permitir o perfeito alinhamento das peças, com juntas ortogonais e contínuas, com espessura nos dois sentidos, conforme orientação do fabricante e detalhamento do projeto.

18.2.19.Os espaços livres entre as placas cerâmicas deverão ser rejuntados com argamassa própria para rejuntamento.

18.2.20.O rejunte deverá ser aplicado três dias após o assentamento do revestimento.

18.2.21.Antes da aplicação da argamassa de rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de poeira, partículas soltas, restos de argamassa e outras condições que possam prejudicar a aderência.

18.2.22.Deve-se molhar as juntas entre as placas cerâmicas, com a utilização de brocha, antes da aplicação da argamassa, para garantir uma boa hidratação e aderência.

18.2.23.O rejunte deverá ser liso.

18.3.PISO/BASE DE CONCRETO SIMPLES E ARGAMASSA

18.3.1.A laje receberá tratamento para eliminação dos resíduos grudados na sua superfície e obtenção da rugosidade necessária.

18.3.2.Deve-se limpar bem ou picotar a superfície da base.

18.3.3.Em caso de solicitação pesada do piso ou superfície muito suja, providenciar um jateamento c/ água ou areia.

18.3.4.Para efeito destas especificações, entende-se por lastro a camada de concreto executada sob a área coberta, inclusive espessura das paredes, e destinadas a evitar a penetração de água nas edificações, especialmente por via capilar.

18.3.5.Obedecerá ao disposto na NB-279 da ABNT.

18.3.6.O lastro será constituído por concreto no traço volumétrico 1:2:4 (cimento, areia e brita), ou conforme especificado pela FISCALIZAÇÃO, ao qual serão adicionados à água de amassamento, um plastificante líquido de efeito físico-químico para aumentar a estanqueidade do produto, com redução da capilaridade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

18.3.7.A dosagem do plastificante variará entre 0,2% e 0,5% do peso do cimento.

18.3.8.De preferência, a concretagem com emprego de plastificante será efetuada em operação contínua e ininterrupta.

18.3.9.Na hipótese de não ser possível, proceder-se-á a elaboração de um plano de trabalho, de forma a localizarem-se as juntas de concretagem em posições que não afetem as características de impermeabilidade que a obra deverá apresentar.

18.3.10.Antes do lançamento do novo concreto, a superfície da camada endurecida será limpa e molhada.

18.3.11.O adesivo será aplicado à cerca de 0,90 a 1,00 m² de piso de cada vez, deixando-se pegar até que adquira suficiente viscosidade.

18.3.12.Após secagem de 30 minutos, e desde que adquira conveniente viscosidade em ambas as superfícies far-se-á o assentamento golpeando-se as chapas com um martelo de borracha, para melhor aderência.

18.4.CONTRAPISO/CAMADA DE REGULARIZAÇÃO

18.4.1.O contrapiso ou camada de regularização em argamassa será constituída por camada niveladora, intermediária entre o revestimento de piso e as lajes ou lastros, composta de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de 4cm (para pisos em marmorite/granilite, cerâmica, carpete), 3cm (para piso cimentado áspero e cimentado sarrafeado) ou 2cm(para piso em granito).

18.4.2.A base para o recebimento do contrapiso e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície.

18.4.3.A base deve estar isenta de quaisquer resíduos ou substâncias que possam impedir a aderência da argamassa.

18.4.4.Além destes, deverão, também, ser removidas a nata superficial frágil do concreto e contaminações específicas.

18.4.5.As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contrapiso.

18.4.6.Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário.

18.4.7.Não devem ser executadas mestras.

18.4.8.Para aumentar a aderência do contrapiso/camada de regularização à base deverá ser executada, antes do lançamento desta argamassa de regularização, camada de ponte de aderência (superfície úmida), constituída de nata de cimento, sendo facultado o uso de adesivos, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

18.4.9.É importante garantir que esta camada ainda esteja úmida quando do lançamento do contrapiso/camada de regularização.

18.5.PISO CIMENTADO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

18.5.1.O piso cimentado será executado com argamassa de cimento e areia lavada média, no traço 1:4, em volume, sarrafeado, acabamento rústico.

18.5.2.Após o esponjamento da argamassa, promove o polvilhamento de cimento, na proporção de 1,5 kg/m², alisando de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento da ordem de 1 mm.

18.6.GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA

18.6.1.A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR-9050 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos.

18.6.2.O preparo da argamassa e a execução do piso de marmorite deve ser realizada através de mão-de-obra especializada.

18.6.3.O marmorite será aplicado sobre uma base de argamassa de regularização (traço 1:4, cimento e areia), cuja espessura mínima deve ter 4cm.

18.6.4.A base para aplicação do marmorite, deve ser um contrapiso, adequadamente limpo e nivelado, com idade superior a 14 dias e acabamento áspero.

18.6.5.Os cimentos a serem utilizados na execução do marmorite, devem atender às especificações das normas técnicas brasileiras.

18.6.6.Os pigmentos porventura utilizados não devem afetar significativamente o tempo de início de pega do cimento e a resistência final da argamassa.

18.6.7.Considerar uma declividade mínima conforme o projeto (se não for definido pelo projeto adotar de 0,5%) em direção a ralos, buzínates ou saídas.

18.6.8.Os perfis para as juntas podem ser de latão, alumínio, ebonite, PVC ou outro plástico equivalente de acordo com especificação do projeto executivo.

18.6.9.As juntas devem apresentar formato regular, sem defeitos aparentes.

18.6.10.Fixar o perfil para junta sobre a argamassa de regularização, coincidindo com as juntas da base de concreto, de acordo com a paginação definida pelo projeto ou buscando formar painéis quadrados aproximadamente de 1,00 x 1,00m (conforme paginação do projeto), consultando a FISCALIZAÇÃO.

18.6.11.Os perfis escolhidos para constituir as juntas de construção devem ser cuidadosamente nivelados e aprumados, garantindo-se uma saliência, acima da camada de base, a fim de garantir a espessura final determinada para a camada de marmorite (Sobre a camada de regularização marmorite na espessura mínima de 8mm).

18.6.12.Em pavimentos térreos, executar o lastro de concreto com junta seca coincidente.

18.6.13.O mármore e o granito triturados poderão apresentar granulometria desde muito fino nº 0 a grosso nº 4 e não devem apresentar qualquer tipo de contaminação.

18.6.14.Este material triturado é chamado granitina.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

18.6.15. Para o preparo do marmorite, deve-se seguir rigorosamente a dosagem da granilha com o cimento, de acordo com a especificação do projeto e do fabricante.

18.6.16. O marmorite deve ser nivelado e compactado com roletes (tubos de ferro de 7" a 9", preenchidos com concreto), e alisado com desempenadeira de aço.

18.6.17. Logo que o marmorite tenha resistência para que sua textura superficial não seja prejudicada, manter a superfície permanentemente umedecida durante o mínimo de 7 dias.

18.6.18. Este procedimento é importante para a resistência final do piso.

18.6.19. O marmorite com a idade de 8 dias já poderá ser polido, mecanicamente.

18.6.20. O polimento é dado com passagens sucessivas de politriz dotadas de pedras de esmeril nas granas 36 e 60, estucamento e uma passagem final de esmeril de grana 120.

18.6.21. Se definido no projeto o piso em marmorite nas escadas, executar os degraus com quinas levemente arredondadas e com acabamento em esmeril de grana 80.

18.6.22. Em degraus, patamares e rampas, é obrigatória a execução de faixas antiderrapantes com produto à base de resina epóxi.

18.6.23. Executar os rodapés com altura de 10cm, com bordas arredondadas ou outro rodapé conforme a especificação de projeto, planilha orçamentária ou determinação da FISCALIZAÇÃO, dando o polimento.

18.7. RESINA ACRÍLICA

18.7.1. É uma composição transparente, à base de resina acrílica 100% pura.

18.7.2. Composição básica: Resina acrílica pura (100%), solvente aromático e aditivos.

18.7.3. Destinada à proteção e impermeabilização de pisos.

18.7.4. A resina deve possuir ótima resistência à água, não agarrar sujeira, não mofar, não amarelar e não descascar.

18.7.5. Aplicação em duas demãos, com intervalo entre as demãos no mínimo de 8 horas.

18.8. GRANITO

18.8.1. Deve ser criada uma amostra padrão, aprovada pela FISCALIZAÇÃO, para definição de cor e textura a ser aceita no recebimento das placas de rocha.

18.8.2. Após o assentamento, as peças deverão ser limpas antes do endurecimento da argamassa sobre elas.

18.8.3. As peças deverão serem rejuntadas, salvo determinações contrárias de projeto ou da FISCALIZAÇÃO.

18.8.4. É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 5 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas.

18.8.5. A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

18.9.SOLEIRA DE GRANITO

18.9.1.Deve ser criada uma amostra padrão, aprovada pela FISCALIZAÇÃO, para definição de cor e textura a ser aceita no recebimento das placas de rocha.

18.9.2.Após o assentamento, as peças deverão ser limpas antes do endurecimento da argamassa sobre elas.

18.9.3.As peças deverão serem rejuntadas.

18.9.4.É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 5 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas.

18.9.5.A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.

18.10.RODAPÉ EM GRANITO

18.10.1.Os rodapés serão em granito 15 cm de altura, de 7 cm de altura ou 10 cm de altura, conforme indicado no projeto.

18.10.2.Os rodapés de granito terão esp. 2cm, polidos em nas faces visíveis e encontros (cantos) em 45°, serão assentados com argamassa colante industrializada e executados com rejuntamento flexível em argamassa industrializada.

18.10.3.Os rodapés em granito terão abaulamento na borda superior conforme determinação do projeto ou da FISCALIZAÇÃO.

18.10.4.Deve ser criada uma amostra padrão, aprovada pela FISCALIZAÇÃO, para definição de cor e textura a ser aceita no recebimento das placas de rocha.

18.10.5.Após o assentamento, as peças deverão ser limpas antes do endurecimento da argamassa sobre elas.

18.10.6.Polimento em nas faces visíveis, encontros (cantos) em 45° e abaulamentos em peças, quando especificadas em projetos, em planilha ou pela FISCALIZAÇÃO não serão fruto de acréscimos nos custos unitários ou aditivos.

18.11.PAVIMENTAÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

18.11.1.O revestimento (de piso) em blocos pré-moldado intertravado de concreto (em bloco pré-fabricado), destinado à movimentação de veículos com espessura 8 cm e destinado ao trânsito de pedestres com espessura 6cm, em concreto com resistência característica a compressão $F_{ck} \geq 35\text{MPa}$, design aprovado pelo CEFET-MG, deverá ser assentado em linhas transversais em relação à direção do tráfego, serão assentados por processo manual, assentes sobre colchão de areia com lançamento posterior de areia de quartzo para calafetação e utilização de compactador mecânico.

18.11.2.A sub-base será executada com brita corrida compactada formando uma camada de 50mm de espessura.

18.11.3.A base (colchão de areia) para o assentamento das peças pré-moldadas de concreto dos pavimentos intertravados será constituída por um leito de areia, com espessura constante e uniforme de 50 mm.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

18.11.4. Normas técnicas a serem atendidas: NBR 9781 – Peças de Concreto para Pavimentação – Especificação. NBR 9780 – Peças de Concreto para Pavimentação – Método de Ensaio.

18.11.5. O piso intertravado deverá ser apresentado a FISCALIZAÇÃO para aprovação com todos os relatórios de testes de Controle de Qualidade exigida pelo CEFET-MG com a antecedência mínima exigida de 30 dias para a liberação de confecção deles.

18.11.6. A areia a ser utilizada deverá atender às prescrições da NBR 7211.

18.11.7. No encontro do pavimento intertravado com outro tipo de pavimento ou com uma via sem pavimentação, deverá ser construída uma viga de confinamento, de concreto, com as seguintes características:

- a) Largura mínima de 15 cm;
- b) Altura suficiente para penetrar, no mínimo, 20 cm abaixo da camada de areia de assentamento dos blocos;
- c) Para ruas ou áreas a pavimentar, com declividade entre 25 a 30% considerar uma viga de confinamento a cada 10 m.

18.11.8. Após o assentamento dos blocos deverá ser espalhada uma camada de material de enchimento, (areia), sobre os blocos, forçando-se a penetração desse material nas juntas por meio de vassourões adequados em quantidade que não carregue o material, mas apenas facilite a penetração nas juntas.

18.11.9. Logo após a conclusão do assentamento dos blocos pré-moldados, estes deverão ser devidamente compactados mecanicamente.

18.11.10. No caso de corte deverá ser usada ferramenta adequada, tipo poli corte ou similar.

18.11.11. Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo e recolocando os blocos pré-moldados, por conta da CONTRATADA.

18.11.12. A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais ou vibratórios adequados.

18.11.13. Durante todo o período de construção do pavimento, e até o seu recebimento definitivo, os trechos em construção e o pavimento pronto deverão ser protegidos contra os elementos que possam danificá-los.

18.11.14. As águas pluviais deverão ser desviadas e o tráfego deverá ser proibido sobre a pista cujo pavimento estiver em construção.

18.11.15. Durante todo o tempo que durar a execução do pavimento com peças pré-moldadas de concretos, os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

18.11.16. É obrigação da executante a responsabilidade desta conservação.

18.11.17. No caso de retrabalho, o custo será de responsabilidade da CONTRATADA.

18.11.18. O pavimento intertravado deverá obrigatoriamente ter contenções laterais que evitem o deslizamento dos blocos, seja pelos procedimentos de compactação durante a construção seja pelo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

tráfego durante sua vida útil, mantendo a continuidade da camada de blocos de concreto evitando a separação entre eles e a perda do intertravamento.

18.11.19.O confinamento é, portanto, parte fundamental do pavimento intertravado.

18.11.20.Há dois tipos de confinamento: o externo, que rodeia o pavimento em seu perímetro (sarjetas e meios-fios) e o interno, que rodeia as estruturas que se encontram dentro dele (bocas de lobo, canaletas, jardins, etc.).

18.11.21.Devem ser construídos antes do lançamento da camada de areia de assentamento dos blocos de concreto, de maneira a colocar a areia e os blocos dentro de uma “caixa”, cujo fundo é a superfície compactada da base e as paredes são as estruturas de confinamento.

18.11.22.Os confinamentos podem estar no nível da superfície do pavimento ou acima dele, conforme o projeto.

18.11.23.Os serviços de corte de peças para complementos, execução de vigas de confinamento e lançamento de concreto e/ou argamassa para complementos e demais serviços necessários para o revestimento de blocos intertravados, serão serviços considerados no preço dos pisos intertravados e não serão pagos a parte.

18.12.PASSEIO DE CONCRETO OU RAMPAS

18.12.1.A marcação será executada por pessoal habilitado, de modo a observar as declividades do projeto e contorno do desenho ornamental fornecido.

18.12.2.Será realizada a limpeza da área onde o passeio será executado, visando a retirada de detritos, entulhos, restos de massa e qualquer outro material indesejável.

18.12.3.O terreno será devidamente regularizado, compactado com equipamento compactador tipo placa vibratória e coberto com lona plástica de 150 micra.

18.12.4.Serão executados com concreto estrutural com Fck 25MPa e com Fck 20MPa, conforme determinação da FISCALIZAÇÃO, e tela de aço Q138 (aço CA 60 de bitola 4.2 em malhas de 10x10 cm), conforme determinação da FISCALIZAÇÃO.

18.12.5.O concreto será devidamente adensado com o uso de vibradores de imersão e régua vibratórias e devidamente curado.

18.12.6.Será executado acabamento tipo escovado ou desempenado conforme o projeto.

18.12.7.A serragem das juntas deve ser feita em intervalos que se situam entre 8 e 12 horas após o lançamento do concreto, a partir do momento em que este aceita que a mesma possa ser executada, e por isso, ela deve ser feita com rapidez, já que, quando se iniciar esse serviço, provavelmente já se tenha uma grande extensão pela frente.

18.12.8.O corte das juntas de dilatação será executado com serra mecânica provida de disco diamantado, formando quadros de, no máximo, 2x2 m, ou conforme detalhamento específico ou determinação da FISCALIZAÇÃO.

19.PINTURA

19.1.NORMAS DE REFERÊNCIA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- NBR 5804 - Pigmento – Ensaio de poder de coberto;
- NBR 5840 - Exame prévio e preparação para ensaios de amostras de tintas e vernizes;
- NBR 6312 – Inspeção visual de embalagens contendo tintas, vernizes e produtos afins;
- NBR 7348 – Pintura industrial - Preparação de superfície de aço com jato abrasivo e hidrojateamento;
- NBR 7351 - Tintas – Resistência à umidade relativa de 100%;
- NBR 10546 - Preparação de corpos de prova para ensaios de tinta;
- NBR 11297 – Execução de sistema de pintura para estruturas e equipamentos de aço-carbono zincado;
- NBR 11702 – Tintas para edificações não industriais;
- NBR 13006 - Pintura de corpos de prova para ensaios de tintas;
- NBR 13245 – Execução de pinturas em edificações não industriais;
- NBR 13699 - Sinalização horizontal viária – Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água
- Requisitos e método para ensaios;
- NBR 15239 – Tratamento de superfícies de aço com ferramentas manuais e mecânicas.
- NBR 12554/92. Tinta para edificações não-industriais

19.2.GENERALIDADES

19.2.1.As superfícies a pintar serão protegidas de forma a evitar que poeiras, fuligens, cinzas e outros materiais possam se depositar durante a aplicação e secagem.

19.2.2.Os trabalhos de pintura/revestimento serão suspensos em tempo de chuva ou de excessiva umidade.

19.2.3.Adotar precauções especiais, com a finalidade de evitar respingos de tinta/revestimento em superfícies não destinadas à pintura, tais como vidros ou ferragens.

19.2.4.Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser imediatamente removidos, antes que a tinta seque, empregando-se removedor adequado.

19.2.5.Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- a) Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais.
- b) Separação com tapumes de madeira, chapas de compensado de madeira ou outros materiais.
- c) Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado, sempre que necessário.

19.2.6.Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra em cores no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

19.2.7.Deverão ser utilizadas tintas já preparadas em fábrica ou no ponto de venda, não sendo permitidas composições na obra.

19.2.8.As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante, e aplicadas na proporção recomendada.

19.2.9.As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

19.2.10.Os recipientes utilizados no armazenamento, na mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

19.2.11. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, para obter-se uma mistura uniforme, evitando a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

19.2.12. Após o término de todos os serviços de pintura, a CONTRATADA deverá executar todos os retoques necessários, para que as superfícies apresentem uniformidade de cores e brilho.

19.2.13. A CONTRATADA deverá proteger as superfícies vizinhas à execução das pinturas.

19.2.14. Os danos causados na execução de serviços sobre a cobertura deverão ser reparados por conta da CONTRATADA.

19.3. PINTURA DE SUPERFÍCIES

19.3.1. A execução dos serviços de pintura obedecerá ao prescrito nesta especificação e, especialmente, ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente às seguintes:

- NBR 11702/92: Tinta para edificações não-industriais (CB 207/Nov 1991).
- NBR 12554/92: Tinta para edificações não-industriais (TB 400/Nov. 1991).
- NBR 13245/95: Execução de pinturas em edificações não-industriais.

19.3.2. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas (tijolos aparentes, pisos, vidros, ferragens de esquadrias, etc.).

19.3.3. Deverão ser tomadas precauções especiais a fim de proteger as superfícies indicadas no subitem precedente, com adoção das seguintes providências:

- a) Isolamento com tiras de papel e fita crepe.
- b) Isolamento com lona preta.
- c) Separação com tapumes de madeira.

19.3.4. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.

19.3.5. Os espelhos de tomadas, interruptores e outros, deverão ser retirados antes de iniciada a pintura.

19.3.6. Na utilização do substrato de argamassa ou concreto deverão ser observados os procedimentos e requisitos a seguir indicados:

19.3.6.1. Deverão ser suficientemente endurecidos sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conforme instruções do fabricante da tinta, para evitar danos na pintura em decorrência da deficiência da superfície.

19.3.6.2. Deverá ser aplicada uma demão de seladora acrílica em substrato de argamassa crua, ou seja, sem nenhum revestimento aplicado.

19.3.6.3. Deverá ser evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e a alcalinidade elevada acarretam danos à pintura.

19.3.6.4. As tintas deverão ser aplicadas sobre substrato isento de óleo, graxa, fungos, algas, bolor e eflorescências e materiais soltos.

19.3.6.5. A remoção de sujeiras poderá ser efetuada por secagem e lavagem com água.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

19.3.6.6.A remoção de contaminantes gordurosos poderá ser realizada aplicando-se, no local, solventes adequados.

19.3.6.7.A remoção do material eflorescente será efetuada por meio de escovação da superfície seca, com escova de cerdas macias.

19.3.6.8.A remoção de algas, fungos e bolor será efetuada por meio de escovação, com escova de fios duros e lavagem com a solução de água sanitária e água na proporção de 1:10.

19.3.7.O serviço de emassamento em massa PVA deverá ser aplicado em duas demãos quando em substrato de argamassa.

19.3.8.Serão admitidos os produtos de quaisquer marcas desde que atendam às Normas da ABNT NBR 11.702 de 04/92 – Tipo 4.5.2.

19.3.9.As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas.

19.3.10.Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, evitando-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

19.3.11.Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa, observando um intervalo mínimo de 48 horas.

19.3.12.Serão aplicadas no mínimo duas demãos, e caso necessário devem ser dadas outras demãos, garantindo assim o perfeito revestimento.

19.3.13.As demãos de tinta de acabamento serão aplicadas com rolo de lã de carneiro de primeira qualidade.

19.4.PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

19.4.1.Especificação do produto: composição básica: resina alquídica, pigmentos orgânicos e inorgânicos, secantes isentos de chumbo, aditivos e solventes alifáticos com pequena fração de aromáticos.

19.4.2.Produto classificado conforme norma ABNT NBR 11.702 de 04/92 – Tipo 4.2.3.

19.5.PINTURA ACRÍLICA

19.5.1.Especificação do produto: composição básica: resina alquídica, pigmentos orgânicos e inorgânicos, secantes isentos de chumbo, aditivos e solventes alifáticos com pequena fração de aromáticos.

19.5.2.Produto classificado conforme norma ABNT NBR 11.702 de 04/92.

19.6.PINTURA TEXTURIZADA

19.6.1.Revestimento à base de resina acrílica para acabamento texturizado ou à base de microagregados, resina acrílica e aditivos para acabamento com efeito ranhurado ou riscado.

19.6.2.Para o acabamento texturizado:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

19.6.3.O fundo será o próprio material diluído com até 30% de água aplicado com rolo de lã em uma demão.

19.6.4.A textura deve ser diluída com no máximo 10% de água aplicada em demão única com rolo de espuma especial para textura, ou conforme determinação do fabricante ou FISCALIZAÇÃO.

19.6.5.Se o trabalho for executado em etapas, as emendas deverão ser feitas no sentido vertical, utilizando-se fita crepe para delimitar a área a ser executada, tomando o cuidado de retirar a fita antes da textura secar completamente.

20.FORROS

20.1.FORRO TERMOACÚSTICO

20.1.1.Será instalado forro termoacústico em fibra mineral modelada úmida apoiadas sobre perfil em aço galvanizado (com pintura a base de poliéster) tipo "T" invertido de 24 mm de base e capa de alumínio, placas acústicas com borda Tegular, na dimensão 625 x 625 x 16 mm, característica acústicas: painéis acústicos apresentando um NRC (Coeficiente de Redução do Ruído) de 0.65, e um CAC (Classe de Atenuação do Forro) de 34 DB e RH: 99%, inclusive juntas de dilatação lateral, alçapões e furos para instalações completas das luminárias.

20.1.2.As placas acústicas apresentaram acabamento das superfícies com textura fina, devido às pequenas perfurações ao longo de sua superfície acabada, onde é aplicada, em fábrica, tinta vinílica à base de látex.

20.1.3.O forro em fibra mineral deve resistir à umidade relativa do ar em até 99% (RH:99) com uma temperatura de até 49°C no plenum, ficando livre de curvaturas e/ou deformações.

20.1.4.O sistema de sustentação será constituído por perfis "T" montados formando módulos quadrados ou retangulares, fixados ao teto por meio de tirantes.

20.1.5.Os arremates são feitos com cantoneiras metálicas tipo "L" com 24 mm de base.

20.1.6.O acoplamento com o sistema de iluminação incandescente tipo "spot" ou fluorescente ou outra determinada em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, deve obedecer exatamente às modulações dos painéis e dos perfis e devem ser fixadas com pendurais independentes.

20.1.7.Considera-se incluído no preço por m2 na proposta da CONTRATADA todos componentes necessários (por exemplo cortineiros, sancas, juntas de dilatação, alçapões e furos para instalações, dispositivos de fixação, etc.) para execução do serviço do forro e não serão pagos à parte.

20.2.FORRO DE GESSO ACARTONADO

20.2.1.O forro de gesso (Forro Gypsum Aramado - FGA será constituído pela justaposição de placas de gesso acartonado com dimensões 600x1800x12,5mm, rejuntado com fita, estruturado com pendurais de arame galvanizado com diâmetro mínimo de 1,24 mm (nº 18) e perfis de reforço e peças metálicas zincadas tipo "H" e demais elementos necessários para execução do forro, inclusive para cortineiros, sancas, juntas de dilatação, alçapões e furos para instalações.

20.2.2.Fazem parte da estruturação do forro as nervuras de chapas de gesso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

20.2.3. **Considera-se incluído no preço por m² na proposta da CONTRATADA todos os componentes necessários (por exemplo cortineiros, sancas, juntas de dilatação, alçapões e furos para instalações, dispositivos de fixação, etc.) para execução do serviço do forro e não serão pagos à parte.**

20.2.4. A estrutura deverá ser reforçada nos pontos de fixação de luminárias, quando houver, conforme determinações de projeto, planilha ou da FISCALIZAÇÃO.

20.2.5. O acoplamento com o sistema de iluminação incandescente tipo "spot" ou fluorescente ou outra determinada em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, deve obedecer exatamente às modulações dos painéis e dos perfis e devem ser fixadas com pendurais independentes.

20.2.6. Deverão ser seguidas as recomendações e manuais técnicos dos FABRICANTES quanto a cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento (em locais secos) e montagem das peças.

20.2.7. A execução deverá ser feita por mão-de-obra especializada.

20.2.8. Na hipótese de ser necessária pintura, sua superfície deverá receber tratamento com selador.

20.2.9. Serão previstas juntas de dilatação junto aos pilares, paredes e divisórias, ou onde houver interferências localizadas com outros elementos, empregando perfis de arremate, para um perfeito acabamento.

20.2.10. O recebimento dos serviços se dará quando atendidas as condições de fornecimento e execução, os forros deverão apresentar superfície plana, com as juntas das placas formando linhas retas, paralelas às linhas de paredes, resultando em reticulado homogêneo.

20.2.11. Não deverão apresentar flechas maiores que 0,3% do menor vão.

20.3. FORRO EM PLACA CIMENTÍCIA

20.3.1. Deverão ser seguidas as recomendações e manuais técnicos dos FABRICANTES quanto a cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento (em locais secos) e montagem das peças.

20.3.2. A execução deverá ser feita por mão-de-obra especializada.

20.3.3. O forro de em placa cimentícia será constituído, em placas cimentícias impermeabilizadas, rejuntado com fita, estruturado com perfis metálicos tratados e perfis de e demais elementos necessários para execução do forro, inclusive para cortineiros, sancas, juntas de dilatação, alçapões e furos para instalações.

20.3.4. **Considera-se incluído no preço por m² na proposta da CONTRATADA todos os componentes necessários (por exemplo cortineiros, sancas, juntas de dilatação, alçapões e furos para instalações, dispositivos de fixação, etc.) para execução do serviço do forro e não serão pagos à parte.**

20.3.5. O acoplamento com o sistema de iluminação incandescente tipo "spot" ou fluorescente ou outra determinada em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, deve obedecer exatamente às modulações dos painéis e dos perfis e devem ser fixadas com pendurais independentes.

20.3.6. Na hipótese de ser necessária pintura, sua superfície deverá receber tratamento com selador.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

20.3.7.Serão previstas juntas de dilatação junto aos pilares, paredes e divisórias, empregando perfis de arremate, para um perfeito acabamento.

21.GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS

21.1.Compreende o fornecimento de guarda-corpo em aço inoxidável para escadas, terraços e patamares, em tubo, quadro e corrimão, incluindo peças de fixação, remoção de rebarbas, saliências de solda, conforme detalhado no projeto.

21.2.Todos os materiais necessários, transporte, mão de obra e encargos para a execução do serviço deverão estar inclusos em seu preço unitário.

22.ÁGUA FRIA

22.1.GENERALIDADES

22.1.1.O sistema objetiva garantir níveis aceitáveis de higiene, segurança, funcionalidade, manutenção, economia e conforto dos usuários.

22.1.2.O sistema foi dimensionado para atender a todos os pontos definidos em projeto com pressões e velocidades adequadas para o perfeito funcionamento das diversas peças de utilização.

22.1.3.O projeto do sistema de água potável será constituído pelo sistema de alimentação e armazenagem de água e pelo do sistema de distribuição de água até os pontos de consumo.

22.1.4.Nas instalações de água fria serão utilizados tubos e conexões em PVC soldável, de 1ª linha.

22.1.5.Nas conexões terminais (e pontos de utilização) obrigatoriamente serão de PVC azul com bucha de latão.

22.1.6.Serão executados os seguintes serviços na rede de água fria:

22.1.6.1.Construção de uma rede de água fria para abastecer as instalações conforme projeto hidráulico.

22.1.6.2.A instalação dos reservatórios superiores e seu abastecimento, bem com reservatórios inferiores.

22.1.6.3.A rede de distribuição que abastece os pontos d'água e todas as canalizações que chegam e saem dos reservatórios.

22.2.REDE DE DISTRIBUIÇÃO

22.2.1.Os tubos serão em PVC rígido soldável, fabricados de acordo com a NB 892/77, para pressão de serviço de 7,5 kgf/cm² (75 mca).

22.2.2.As conexões serão em PVC rígido, fabricadas de acordo com as normas NB 892/77 da ABNT, os acoplamentos entre os tubos de PVC e as peças metálicas tipo registros, torneiras, válvulas e acessórios se farão através peças do tipo LR (lisas de um lado e rosqueáveis do outro), dotadas, no lado das roscas, de reforços de latão.

22.2.3.Os registros serão metálicos brutos na região do barrilete e com acabamento nos demais locais, conforme indicações do projeto.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

22.3. TUBULAÇÕES EMBUTIDAS

22.3.1. Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com serra mármore ou com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

22.3.2. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

22.3.3. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

22.3.4. O enchimento só será realizado após vistoria e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

22.3.5. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, receberão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

22.3.6. Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

22.3.7. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

22.4. TUBULAÇÕES AÉREAS

22.4.1. As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto, em planilha e/ou determinado pela FISCALIZAÇÃO.

22.4.2. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes, devendo estar alinhadas.

22.4.3. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

22.4.4. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

22.4.5. As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

22.5. TUBULAÇÕES ENTERRADAS

22.5.1. Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

22.5.2. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

22.5.3. As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm ou conforme indicação do projeto.

22.5.4. A critério da FISCALIZAÇÃO, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

22.5.5.O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas.

22.5.6.O reaterro só será realizado após avaliação e autorização pela FISCALIZAÇÃO.

22.5.7.As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

22.6.LIGAÇÕES

22.6.1.Para a execução das juntas roscadas de canalização de PVC rígido, dever-se-á:

22.6.1.1.Cortar o tubo em seção reta, removendo as rebarbas.

22.6.1.2.Usar tarraxas e cossinetes apropriados ao material.

22.6.1.3.Limpar o tubo e aplicar sobre os fios da rosca o material vedante adequado.

22.6.1.4.Para juntas com possibilidade de futura desmontagem, usar fita de vedação à base de resina sintética.

22.6.1.5.Para junta sem possibilidade de futura desmontagem, usar resina epóxi.

22.6.2.Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

22.6.2.1.Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada.

22.6.2.2.Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada.

22.6.2.3.Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas.

22.6.2.4.Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

22.6.2.5.Todas as tubulações aparentes serão pintadas na cor verde.

22.7.TESTES E ENSAIOS

22.7.1.Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

22.7.2.Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO.

22.7.3.Durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

22.7.4.Todas as tubulações deverão ser testadas com água ou ar comprimido.

22.7.5.No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não deverá exceder a 900 KPa (90 mca), sendo que a pressão será mantida por um período mínimo de 15 minutos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

22.7.6.No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35 KPa (3,5 mca).

22.7.7.A pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

22.7.8.Para as tubulações enterradas externas à edificação, deverá ser adotado o seguinte procedimento:

22.7.8.1.A tubulação deverá estar assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala.

22.7.8.2.Os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante.

23.ESGOTO SANITÁRIO

23.1.GENERALIDADES

23.1.1.No caso de ausência de especificações nos projetos e memorial para instalação de ESGOTO SANITÁRIO, os itens enunciados a seguir para especificações e consultar a FISCALIZAÇÃO.

23.1.2.O projeto de Instalação de Esgoto Sanitário a seguir descrito foi elaborado de acordo com a norma da ABNT NBR 8160/83.

23.1.3.A rede de esgoto sanitário deverá guardar uma distância adequada das redes de água potável, devendo ser enterradas em profundidade inferior àquelas em, no mínimo, 50 cm.

23.1.4.As tubulações têm suas inclinações definidas em projeto.

23.1.5.As tubulações de esgoto primário e secundário serão executadas em PVC rígido, tipo ponta e bolsa, com conexões do mesmo material.

23.1.6.Toda a rede de esgoto será através de tubulações independentes que serão direcionadas para as coberturas.

23.1.7.As caixas sifonadas de diâmetro 150 mm, serão em PVC rígido.

23.1.8.As alturas são variáveis de acordo com os diâmetros de saída.

23.1.9.Para saída de 50 mm a altura da caixa é de 150 mm. para saída de 75 mm a altura é de 185 mm.

23.1.10.O porta grelha será quadrado, com largura de 150 mm e em PVC, cor prata.

23.1.11.A grelha será quadrada de largura de 150 mm, em alumínio. Serão herméticas quando receberem contribuição de mictórios.

23.1.12.As caixas sifonadas de diâmetro 100 mm, serão em PVC rígido com uma altura de 100 mm e saída de 50 mm.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

23.1.13.O porta grelha será quadrado, com largura de 100 mm e em PVC, cor prata. A grelha será quadrada de largura de 150 mm, em alumínio.

23.1.14.Os ralos secos utilizados serão também em PVC rígido, de diâmetro igual a 100 mm e saída de 40 mm, sendo o esgoto por eles coletados encaminhados a uma caixa sifonada.

23.1.15.O porta grelha será quadrado, com largura de 100 mm e em PVC, cor prata.

23.1.16.A grelha será quadrada de largura de 100 mm, em alumínio.

23.1.17.As caixas de inspeção foram lançadas em locais de fácil acesso.

23.1.18.Suas localizações respeitaram o princípio de distância máxima recomendada, mudança nas direções da rede, posição em função dos diversos pontos de coleta e proximidade das colunas.

23.1.19.Em todos os casos elas propiciam facilidade para limpeza, bem como investigação de eventuais entupimentos e sua desobstrução.

23.1.20.As caixas de gordura poderão ser de alvenaria ou concreto do tipo simples ou duplo.

23.2.ESGOTOS PRIMÁRIOS

23.2.1.Os esgotos primários serão constituídos pelas tubulações que coletam despejos de vasos sanitários e mictórios.

23.2.2.O ramal oriundo do mictório, antes de seu lançamento no coletor primário, passará por caixa sifonada dotada de tampa cega (hermética).

23.2.3.Os tubos e conexões serão em PVC rígido.

23.2.4.A rede será ventilada de modo a permitir a troca de ar com a atmosfera, protegendo o fecho hidráulico dos desconectores e encaminhamento dos gases emanados para o exterior.

23.3.ESGOTOS SECUNDÁRIOS

23.3.1.Os esgotos secundários serão constituídos por tubulações que coletam as águas provenientes dos lavatórios, boxes dos chuveiros e ralos de piso.

23.3.2.Sua tubulação será em PVC rígido e conexões do mesmo material.

23.3.3.Antes de sua interligação à rede primária, os esgotos secundários passarão por caixas sifonadas de diâmetro igual a 150 mm, com saídas de 50 mm ou 75 mm e entradas de 40 mm.

23.4.ESGOTOS DE COPAS E COZINHAS

23.4.1.Como os despejos de pias terão a predominância de resíduos gordurosos, o sistema de esgoto neste caso conduzirá a água, primeiramente, a uma caixa de gordura e desta para a caixa de inspeção da rede coletora.

23.4.2.O sistema será ventilado para eliminação dos gases.

23.5.DIMENSIONAMENTO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

23.5.1. Os tubos de queda, coletores, subcoletores, ramais e suas ventilações foram dimensionados segundo a NBR 8160/99, tomando como base de cálculo a soma das Unidades Hunter de Contribuição (UHC).

23.5.2. As caixas de inspeção (CI's) e as Caixas de Gordura (CGs) foram dimensionadas de acordo com a mesma norma, devendo ser dotadas de tampa de ferro tipo T-33, com a inscrição "Esgoto".

23.6. TUBULAÇÕES DE PVC

23.6.1. Tubos de PVC rígido do tipo reforçado, série R, tipo ponta e bolsa e conexões do mesmo material.

23.6.2. As colunas utilizarão tubos tipo ponta e bolsa predisposta para receberem junta elástica.

23.6.3. As juntas elásticas utilizarão anéis de borracha.

23.6.4. As conexões serão em PVC do tipo reforçado, série R, com as mesmas características dos tubos quanto à normalização e fabricantes.

23.6.5. As caixas de inspeção (CIs) e as caixas de gordura dupla (CGs) serão fabricadas em alvenaria, conforme detalhes nos desenhos anexos.

23.6.6. As caixas sifonadas e ralos serão em PVC rígido guardando as mesmas recomendações observadas nos tubos e conexões.

23.6.7. Os sifões deverão do tipo regulável metálico.

23.6.8. Todas as tubulações componentes do sistema de esgoto deverão ser pintadas e identificadas conforme normas ABNT, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de todo e qualquer material necessário à realização do tal procedimento, inclusive mão de obra, pinceis, rolos, fitas, etc.

23.7. TUBULAÇÕES EMBUTIDAS

37.7.1. Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

37.7.2. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

37.7.3. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

37.7.4. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, receberão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

37.7.5. Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

37.7.6. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

23.8. TUBULAÇÕES AÉREAS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

23.8.1. As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto, em planilha e/ou determinado pela FISCALIZAÇÃO.

23.8.2. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

23.8.3. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

23.8.4. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

23.8.5. As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

23.9. TUBULAÇÕES ENTERRADAS

23.9.1. Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

23.9.2. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

23.9.3. As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

23.9.4. As redes pressurizadas de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

23.10. MEIOS DE LIGAÇÃO

23.10.1. Os meios de ligação entre as tubulações e as conexões deverão ser com anéis de borracha a serem instalados conforme recomendações do fabricante.

23.10.2. Para execução das juntas elásticas de tubulações de PVC rígido, deve-se:

23.10.2.1. Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum.

23.10.2.2. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo.

23.10.2.3. Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha e na parte da ponta do tubo a ser encaixada.

23.10.2.4. Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

23.11. TESTES E ENSAIOS

23.11.1. Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

23.11.2. Todas as tubulações da edificação deverão ser testadas com água ou ar comprimido.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

23.11.3.No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não deverá exceder a 60kPa (6mca), sendo que a pressão será mantida por um período mínimo de 15 minutos.

23.11.4.No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35kPa (3,5mca), sendo que a pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

23.11.5.Para as tubulações enterradas externas à edificação, deverá ser adotado o seguinte procedimento:

23.11.5.1.A tubulação deverá estar assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala.

23.11.5.2.Os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante.

23.11.5.3.Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO.

23.11.5.4.Durante a fase de testes, a FISCALIZAÇÃO deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

24. ÁGUAS PLUVIAIS

24.1.GENERALIDADES

24.1.1.O sistema consiste na captação das águas pluviais pelos coletores no telhado, conduzindo-as por condutores verticais e horizontais e lançando-as na rede pluvial existente.

24.1.2.Toda a rede terá a declividade indicada em projeto.

24.1.3.Para facilitar a limpeza e desobstrução de eventuais entupimentos foram lançadas caixas de inspeção que terão tampas de ferro do tipo T33, que receberão a inscrição "Águas Pluviais".

24.1.4.Os tubos de queda serão em PVC rígido, ponta e bolsa

24.1.5.Os coletores pluviais serão confeccionados em concreto armado, conforme projeto estrutural, com uma altura útil de 10 cm.

24.1.6.Para atingir a altura final, sobre os condutores pluviais serão assentadas fiadas de tijolos o suficiente para apoiar a madeira da estrutura do telhado, além de comportar uma calha de chapa galvanizada # 24.

24.1.7.Internamente os coletores pluviais serão revestidos por uma argamassa impermeabilizante constituída por uma massa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de impermeabilizante na proporção recomendada pelo fabricante.

24.1.8.Com espessura média de 2 cm, a argamassa impermeabilizante será aplicada com uma desempenadeira de madeira observando uma declividade de 1% em direção aos drenos.

24.1.9.O acabamento interno será através da aplicação de pintura com revestimento semiflexível, impermeabilizante e protetor, bicomponente, a base de cimento, areias selecionadas e resina acrílica.

24.1.10.As calhas em chapa galvanizada 24 terão deverão obedecer ao Projeto Hidrossanitário.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

24.1.11. Os condutores verticais serão em PVC diâmetro de 75 mm e 100 mm conforme Projeto Hidrossanitário.

24.1.12. Os condutores horizontais conduzirão o esgoto pluvial até a rede pluvial existente.

24.1.13. Nos locais onde houver tráfego de veículos, os condutores horizontais de PVC deverão ser envolvidos com material isento de pedras (usar areia).

24.1.14. Compactar bem e manualmente o solo de envolvimento, em camadas sucessivas de 15 cm, assim como a base de assentamento do tubo (fundo de vala), até uma altura de 80 cm.

24.1.15. Caso não seja possível adotar essas medidas, deve-se prever um sistema de proteção dos tubos com a confecção de uma laje de concreto, conforme recomendação do fabricante do tubo de PVC.

24.2. TUBULAÇÕES DE PVC

24.2.1. Tubos de PVC rígido do tipo reforçado, série R, tipo ponta e bolsa e conexões do mesmo material.

24.2.2. As colunas utilizarão tubos tipo ponta e bolsa predisposta para receberem junta elástica. As juntas elásticas utilizarão anéis de borracha.

24.2.3. As conexões serão em PVC do tipo reforçado, série R, com as mesmas características dos tubos quanto à normalização e fabricantes.

24.2.4. Todas as tubulações componentes do sistema deverão ser pintadas e identificadas conforme normas ABNT, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de todo e qualquer material necessário à realização do tal procedimento, inclusive mão de obra, pinceis, rolos, fitas, etc.

24.3. TUBULAÇÕES EMBUTIDAS

24.3.1. Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

24.3.2. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

24.3.3. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

24.3.4. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, receberão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

24.3.5. Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

24.3.6. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

24.4. TUBULAÇÕES AÉREAS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

24.4.1. As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto, em planilha e/ou determinado pela FISCALIZAÇÃO.

24.4.2. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

24.4.3. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

24.4.4. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

24.4.5. As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

24.5. TUBULAÇÕES ENTERRADAS

24.5.1. Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

24.5.2. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

24.5.3. As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

24.5.4. As redes pressurizadas de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

24.6. MEIOS DE LIGAÇÃO

24.6.1. Os meios de ligação entre as tubulações e as conexões deverão ser com anéis de borracha a serem instalados conforme recomendações do fabricante.

24.6.2. Para execução das juntas elásticas de tubulações de PVC rígido, deve-se:

24.6.2.1. Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum.

24.6.2.2. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo.

24.6.2.3. Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha e na parte da ponta do tubo a ser encaixada.

24.6.2.4. Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

24.7. TESTES E ENSAIOS

24.8. Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

24.9. Todas as tubulações da edificação deverão ser testadas com água ou ar comprimido.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

24.10.No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não deverá exceder a 60kPa (6mca), sendo que a pressão será mantida por um período mínimo de 15 minutos.

24.11.No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35kPa (3,5mca), sendo que a pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

24.12.Para as tubulações enterradas externas à edificação, deverá ser adotado o seguinte procedimento:

24.12.1.A tubulação deverá estar assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala.

24.12.2.Os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante.

24.13.Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO.

24.14.Durante a fase de testes, a FISCALIZAÇÃO deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

25.INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E CABEAMENTO ESTRUTURADO

25.1.GENERALIDADES

25.1.1.Estas especificações se referem à rede de distribuição de iluminação, energia, sinalização de combate a incêndio, iluminação cenográfica e sonorização, entre os prédios ou qualquer outra que se fizer necessária.

25.1.2.A Instalação se dará de forma interna e externa a alvenaria, salvo especificado no projeto.

25.1.3.As instalações serão executadas de acordo com as normas da ABNT, em especial à NBR5410/2004 e das concessionárias locais, além das prescrições contidas nestas Especificações Técnicas.

25.1.4.Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

25.1.5.Sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO, deverá a CONTRATADA, às suas expensas, obter os documentos comprobatórios da qualidade dos materiais empregados na instalação dos equipamentos.

25.1.6.Tais atestados serão obtidos em fonte que comprovadamente seja idônea e tecnicamente capaz.

25.1.7.Caberá a CONTRATADA executar, na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

25.1.8.As instalações elétricas, de forma simplificada, seguirão o seguinte escopo:

25.1.8.1.A energia será retirada do quadro de distribuição QDC localizado na região sobre os camarins.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

25.1.8.2.Seguirá para os quadros QDC 1 e 2, em baixa tensão, localizados dentro do Auditório, de onde serão distribuídos todos os circuitos.

25.1.8.3.A distribuição dos condutores se fará por Eletrocalhas, acima do forro, que percorrem todo o corredor principal do auditório, nos dois lados, de onde os condutores saem e chegam até os diversos aparelhos.

25.2.ELETRODUTOS

25.2.1.O corte dos eletrodutos só poderá ser feito em seção reta, removendo-se as rebarbas deixadas com o corte ou abertura de roscas.

25.2.2.A ligação entre os dutos e caixas só poderá ser feita por meio de buchas e arruelas.

25.2.3.A ligação entre eletrodutos só poderá ser feita por meio de luvas ou outras peças que assegurem regularidade na superfície interna.

25.2.4.Nas estruturas de concreto armado, os eletrodutos rígidos deverão ser assentados sob as armaduras ou sobre as superfícies das peças pré-fabricadas e colocadas de maneira a evitar a sua deformação durante a concretagem, quando também devem ser protegidas as caixas e bocas de eletrodutos; deve ser assegurado um recobrimento mínimo de 2cm.

25.2.5.Os raios das curvas no local da obra não deverão apresentar valores inferiores aos constantes na Tabela nº 10 da NB-3.

25.2.6.Não será aceito curvas em eletroduto por deformação deste com calor;

25.2.7.Todas as extremidades dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

25.2.8.Adotar eletrodutos de PVC em instalações embutidas e eletrodutos galvanizados em instalações aparente.

25.3.CONDUTORES

25.3.1.Todos os condutores deverão ser contínuos de caixa a caixa.

25.3.2.Não deverão ser lançados nos eletrodutos condutores emendados ou cujo isolamento tenha sido danificado e/ou recomposto com fita isolante ou outro material.

25.3.3.Para facilidade de identificação, os condutores serão fornecidos em cores diversas, a saber:

- Fases ==> preto, vermelho e branco;
- Neutro ==> azul claro;
- Terra ==> verde com faixa amarela;
- Retorno ==> amarelo e/ou cinza.

25.3.4.Todas as emendas e conexões deverão ser executadas através de conectores apropriados, citados abaixo, e quando necessário isolados com fita isolante como descrito na sequência.

25.3.5.Os conectores de torção deverão ser utilizados para interligar as luminárias aos respectivos circuitos que as alimentam, se a instalação for interna ao recinto, esta emenda deve acontecer dentro da luminária e próximo ao reator.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

25.3.6. Para iluminação externa, a emenda com o conector de torção deverá ser feita na caixa de passagem que interliga o poste e o circuito e a ligação entre a luminária e o poste e isolada com fita auto fusão, acabamento com fita isolante profissional.

25.3.7. Os conectores de compressão do tipo ilhós deverão ser utilizados para conectar os cabos nos devidos disjuntores e bornes.

25.3.8. Os terminais de compressão deverão ser utilizados na conexão com os barramentos dos quadros de distribuição e os barramentos dos quadros de força.

25.3.9. Os terminais de aperto de pressão devem ser utilizados para equalizar as caixas dos quadros de distribuição e de força, equipotencializando suas carcaças.

25.3.10. Finalmente, os terminais de emenda devem ser utilizados em caixas de passagem, não terminais, devidamente isolados com fita de auto fusão e proteção mecânica com fita isolante profissional.

25.3.11. Os condutores deverão ser lubrificados a fim de facilitar sua introdução nos eletrodutos.

25.3.12. Deve ser utilizado um lubrificante solúvel em água, não inflamável, estável ao contato de PVC e de borracha e deve ser tixotrópico.

25.3.13. Nenhum dos condutores deverá conter imperfeições em toda a sua superfície.

25.3.14. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, a não ser pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas junções ou terminais.

25.4. LINHAS SUBTERRÂNEAS

25.4.1. Serão utilizados eletrodutos de PEAD (Polietileno de Alta Densidade) flexíveis, impermeáveis, seção circular, corrugados, para cabos subterrâneos, fornecido com guia.

25.4.2. O material deverá atender aos valores mínimos solicitados pelas normas técnicas referentes aos esforços de compressão diametral onde o duto não poderá sofrer uma deformação maior que 5% em relação ao seu diâmetro externo quando submetido a uma força de compressão de 100 N.

25.4.3. As emendas e derivações deverão ser executadas quando necessário, dentro de caixas de passagem, adequada ao tipo de condutor empregado, assegurando-se resistência mecânica, contato elétrico permanente e impermeabilidade.

25.4.4. Só serão empregados condutores com isolamento à prova de umidade.

25.5. TRANSPORTE E EMBALAGEM

25.5.1. O escopo do fornecimento inclui a embalagem adequada, o armazenamento na fábrica, o transporte dos equipamentos da fábrica até o local da obra e a descarga em local determinado pelo CONTRATANTE.

25.5.2. Todos os custos inerentes a esses serviços, tais como, seguros, impostos, taxas, etc., estarão inclusos nos preços unitários dos equipamentos/materiais fornecidos.

25.6. MONTAGEM



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

25.6.1. Todas as instalações elétricas, montagem e ajustes serão de acordo com este item.

25.6.2. As exigências destas Especificações são baseadas na premissa de que não existe discrepância entre os projetos especificados, as normas e designações.

25.6.3. No entanto, se a CONTRATADA encontrar qualquer discrepância, será sua responsabilidade comunicar tal discrepância ao CONTRATANTE.

25.6.4. Todos os projetos, detalhes de montagem e materiais não especificamente descritos nestas especificações ou nas normas recomendadas terão que ser aprovados pelo CONTRATANTE.

25.6.5. A montagem final, inspeção, ajustes e preparos para o início da operação dos equipamentos abaixo especificados serão realizados de acordo com as diretrizes dos técnicos de montagem dos Fornecedores, fornecidos pelo CONTRATANTE.

25.7. QUADROS ELÉTRICOS

25.7.1. A CONTRATADA deverá montar nos locais indicados nos desenhos todos os quadros elétricos constantes das planilhas e das especificações técnicas para fornecimento de equipamentos elétricos, com toda a cablagem de interligação às cargas executadas e prontos para operação.

25.7.2. Todos os barramentos devem ter proteção mecânica que impeça o contato acidental.

25.7.3. Cada quadro e todos os seus componentes devem ter identificação visível e indelével.

25.7.4. Todos os quadros devem ser montados com espaço adequado para seus componentes e curva dos cabos alimentadores e de circuitos terminais conforme norma vigente da ABNT.

25.7.5. Todos os quadros devem ter em sua porta um suporte para guardar seu diagrama unifilar, parte integrante de seu fornecimento.

25.7.6. Todos os dispositivos de um quadro (disjuntores, protetores de surto e de fuga) **devem ser do mesmo fabricante.**

25.7.7. Os cabos que chegam nos quadros ou utilizados dentre destes devem ser identificados com anilhas, conforme identificação do projeto.

25.7.8. Os quadros de circuitos de iluminação devem ter um trilho tipo DIN reserva.

25.7.9. **Todos os quadros deverão ser identificados com suas respectivas identificações INCLUINDO todas as identificações dos circuitos e deverão estar de acordo com todas as normas pertinentes, INCLUINDO apresentar layout de montagem para aprovação.**

25.8. CABOS

25.8.1. Cabo de multipolos de cobre de 750V, (PP), com têmpera mole, encordoamento extraflexível, com isolamento de PVC flexível de dupla camada para enchimento e isolamento, de elevada resistência mecânica e não propagante de chama, deve estar de acordo com a diretiva RoHS, com as normas NBR 13249 e NBR NM 280 e certificado de conformidade emitido pelo INMETRO, atendendo a Norma NBR-NM 247-3.

25.8.2. Cabo unipolar de cobre com isolamento em PVC para 450/750 V. Material: fios de cobre nu, têmpera mole; encordoamento classe 5; temperaturas máximas (em graus Celsius): regime contínuo: 70°, sobrecarga: 100°, curto-circuito: 160°. Isolação: camada interna de composto termoplástico de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

PVC poliolefínico não halogenado, sem chumbo, resistente à chama; camada externa de composto termoplástico de PVC sem chumbo, extra deslizante, não propagante e auto extinção de chama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos/corrosivos.

25.8.3.O item supra deve estar de acordo com a diretiva RoHS atender a NBR 5410/2005, NBR-13.570 e certificado de conformidade emitido pelo INMETRO atendendo a Norma NBR-NM 247-3:2002.

25.8.4.Cabo multipolar de nove vias de cobre com isolamento em HEPR para 0,6/1 KV. Material: fios de cobre nu, têmpera mole; encordoamento classe 5; temperaturas máximas (em graus Celsius): regime contínuo: 90°, sobrecarga: 130°, curto-circuito: 250°. Isolação: composto termo fixo em dupla camada de borracha HEPR.

25.8.5.Cobertura em composto termoplástico de PVC sem chumbo resistente à chama, baixa emissão de fumaça e de gases tóxicos, deve estar de acordo com a diretiva RoHS e atender as normas: NBR 7286, NBR NM 280 e certificado de conformidade emitido pelo INMETRO atendendo a Norma NBR-NM 247-3:2002.

25.8.6.Cabo tetra polar de cobre com isolamento em HEPR para 0,6/1 KV. Material: fios de cobre nu, têmpera mole; encordoamento classe 5; temperaturas máximas (em graus Celsius): regime contínuo: 90°, sobrecarga: 130°, curto-circuito: 250°. Isolação: composto termo fixo em dupla camada de borracha HEPR.

25.8.7.Cobertura: composto termoplástico de PVC sem chumbo resistente à chama, baixa emissão de fumaça e de gases tóxicos, deve estar de acordo com a diretiva RoHS e atender as normas: NBR 7286, NBR NM 280 e certificado de conformidade emitido pelo INMETRO, atendendo a Norma NBR-NM 247-3:2002.

25.8.8.Cabo unipolar de cobre com isolamento em HEPR para 0,6/1 KV. Material: fios de cobre nu, têmpera mole; encordoamento classe 5; temperaturas máximas (em graus Celsius): regime contínuo: 90, sobrecarga: 130, curto-circuito: 250. Isolação: composto termo fixo em dupla camada de borracha HEPR.

25.8.9.Cobertura: composto termoplástico de PVC sem chumbo resistente à chama, baixa emissão de fumaça e de gases tóxicos, deve estar de acordo com a diretiva RoHS e atender as normas: NBR 7286, NBR NM 280 e certificado de conformidade emitido pelo INMETRO, atendendo a Norma NBR-NM 247-3:2002.

25.9.FITAS

25.9.1.**Fita Isolante:** Produto fabricado com filme a base de PVC, 19mmx20m, espessura mínima:0,19mm, cor preta, adesivo a base de resina de borracha, filme de PVC não propagante de chamas (auto extingüível), classe isolação certificadas: Temperatura de utilização: 0°C até 90°C, isolação de cabos elétricos até 750V, resistência aos raios ultra violeta, adesão ao aço: 2,60N/cm mínimo, adesão ao dorso: 2,0N/cm mínimo; Possui embalagem para proteção contra eventuais contaminações; em conformidade com a norma ABNT NBR NM60454-3-1-5/F-PVCp-90/RTp – classe A e certificado INMETRO.

25.9.2.Deve atender a diretiva europeia RoHS (restrição de utilização de substâncias perigosas). Devem ser aplicadas para isolação de emendas em ambientes internos e como proteção sobre a fita auto fusão nas emendas e isolações externas (mesmo que dentro de caixas de passagem).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

25.9.3.**Fita Isolante auto fusão:** Produto fabricado com filme de borracha, 19mm x 10m espessura de 0,76mm, cor preta, classe de temperatura 105° em regime normal ou 140° em regime de emergência.

25.9.4.Devem ser aplicadas em emendas e isolamento de terminais/terminações em ambientes externo, garantindo vedação contra penetração de umidade pelas pontas dos cabos em emendas e terminais e isolamento para tensões de até 69KV. Deve receber proteção mecânica através de fita isolante, todos em conformidade com a norma ASTM-D-4388, certificado INMETRO e atender a diretiva europeia RoHS (restrição de utilização de substâncias perigosas).

25.10.ELETRODUTOS

25.10.1.Serão utilizados eletrodutos obedecendo a norma NBR 15465, para eletrodutos de PVC rígidos e deverão seguir os critérios:

25.10.2.Montagem embutidas: eletrodutos em PVC rígidos, roscáveis, as luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

25.10.3.Não deverá haver emendas dentro dos eletrodutos de PVC.

25.10.4.As curvas deverão ter um raio mínimo de 06(seis) vezes o diâmetro do eletroduto.

25.10.5.Todas as roscas deverão ser conforme as normas da ABNT já citadas e ou sucessoras.

25.10.6.Serão utilizados eletrodutos obedecendo as normas NBR 5624:2011, NBR 5597:2006, NBR 5598:2009, para eletrodutos de aço carbono rígido galvanizados a fogo por imersão a quente (espessura de revestimento mínimo de 300g/m²):

25.10.7.Montagem aparente: eletrodutos galvanizados, resistente a intempéries, roscáveis, as luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

25.10.8.Não deverá haver rebarbas dentro dos eletrodutos.

25.10.9.Fixação por abraçadeira tipo D com cunha deve ser usado a cada 1,5 metros, fixadas diretamente sobre alvenaria e/ou elementos estruturais e atirantadas quando fixação suspensa.

25.10.10.Toda a tubulação elétrica deverá estar limpa e seca, antes de serem instalados os condutores.

25.10.11.Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, condutores, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas.

25.10.12.Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

25.10.13.Deverão ser seguidas todas as recomendações e cuidados necessários à montagem de tubulações descritas nos manuais de instalação dos fabricantes e normas da ABNT.

25.11.ELETROCALHAS

25.11.1.Distribuindo os condutores nos corredores teremos as eletrocalhas perfuradas nas dimensões de 200x100x3000mm, fabricadas em chapa 16, galvanizado a fogo segundo norma NBR 6323, incluso todas as fixações e dispositivos, pré zincado a fogo, com 18 micra de zinco por face, furos e bordas sem arestas cortantes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

25.12.PERFILADOS

25.12.1.Nos tetos das salas de aula teremos os perfilados na medida 38x38x6000mm, fabricados em chapa 16, galvanizado a fogo segundo norma NBR 6323, com tampa de pressão, pintura eletrostática na cor branca. Sendo nele a fixação das luminárias de LED.

25.13.CANALETAS

25.13.1.As canaletas metálicas foram cotadas de três fornecedores diferentes: Valemam, Mopa e Engeduto, contudo, por ser um produto que não é padronizado no mercado, em termos de material e dimensões, fechamos a descrição com as especificações da Engeduto, sendo assim fabricada em alumínio extrudado, fundo e tampa, pintura eletrostática na cor branca, na medida de 70x45mm, com separação interna para 2 seções, sem interferências entre as seções de elétrica, de dados e voz. Tampa de encaixe frontal, operação de abertura e fechamento com precisão, flexibilidade e segurança.

25.13.2.Atender às normas NBR 14136, ASTM e 8M-04 e NBR 5410.

25.13.3.Inclui todos os elementos de fixação (buchas, parafusos e arruelas).

25.14.LUMINÁRIAS

25.14.1.As luminárias que serão utilizadas no Auditório serão todas em LED. As fitas de LED serão montadas embutidas nos lambris de madeira conforme detalhamento em projeto.

25.14.2.A Iluminação cenográfica funcionará por comando remoto via sistema DMX,

25.14.3.Todo o sistema de iluminação deverá ser comandado por interruptores, controles remotos, mesa de comando, além da possibilidade de comando via Android, IOS e software específico em CPU, sendo que caberá à CONTRATADA entregar a obra com todo esses sistemas parametrizados e em perfeito funcionamento.

25.14.4.As instalações das Lâmpadas só serão medidas, com o fornecimento pago à CONTRATADA, após todo o funcionamento testado pela CONTRATANTE.

25.15.QUADROS ELÉTRICOS

25.15.1.Os quadros de distribuição deverão ser em chapa metálica para instalações aparentes, de fabricação especial, de acordo com os esquemas unifilares e projetos elétricos.

25.15.2.Todos deverão ter 30% de espaço reserva.

25.15.3.Todos os quadros metálicos deverão ser devidamente aterrados e seus barramentos devem ser blindados por placa de policarbonato, impedindo o contato acidental com partes energizadas do quadro.

25.15.4.A fixação dos eletrodutos aos quadros metálicos será feita por meio de buchas ou arruelas metálicas, sendo que os furos deverão ser executados com serra copo de aço rápido, e as bordas lixadas.

25.15.5.As partes do barramento do quadro destinadas aos disjuntores reservas deverão ser isoladas com terminal apropriado a fim de se evitar acidentes durante a manutenção.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

25.15.6. Todos os quadros deverão conter plaquetas de identificação acrílicas 2x4cm, para os diversos circuitos e para o próprio quadro, transparentes com texto escrito na cor preta, de acordo com diagrama unifilar.

25.15.7. Os circuitos deverão ser identificados com anilhas nos cabos e etiquetas de identificação nos disjuntores.

25.15.8. Construção dos quadros metálicos em chapa de aço, espessura mínima de 1,9 mm (12 MSG), pintura em epóxi, com tratamento antiferrugem, em processo eletrostático, cor cinza RAL 7032, ou tinta vinílica de padrão ou cor equivalente, com grau de proteção IP40. Porta em chapa de aço com espessura mínima de 1,5 mm, (14 MSG) com trinco ou fenda. Grau de proteção do quadro é IP-54.

25.15.9. Placa de montagem ajustável em chapa 1,9 mm (12 MSG) com barramentos de cobre eletrolítico, de alto grau de pureza, instalados sobre isoladores de epóxi, rigidamente estruturados para fase(s), neutro e terra e barra para interligação dos disjuntores. Instalação de trilhos ou garras de fixação dos disjuntores, geral e de circuitos terminais.

25.15.10. Identificação: etiquetas autoadesivas com moldura com visor removível transparente para circuitos removíveis.

25.15.11. Plaqueta de identificação do quadro e de chave seletora, do tipo acrílico do tipo pantografada.

25.15.12. O diagrama unifilar deve estar guardado em invólucro fixado na porta de cada quadro.

25.16. DISJUNTORES

25.16.1. Mini disjuntores:

25.16.1.1. Todos os itens fornecidos devem possuir bornes protegidos contra toques acidentais com dispositivo para compressão de condutores (o parafuso de aperto não deve comprimir diretamente os condutores).

25.16.1.2. Devem ser projetados para instalação em trilho DIN.

25.16.1.3. Devem ser do mesmo fabricante, para assegurar perfeita integração estética e compatibilidade técnica entre si.

25.16.1.4. Devem estar de acordo com a diretiva europeia RoHS (restrição de utilização de substâncias perigosas).

25.16.2. Protetores de surto

25.16.2.1. Nos quadros em que o projeto prevê a instalação de Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) deverão ser instalados protetores de classe II, monopolar, conforme valores indicados nos diagramas unifilares.

25.16.2.2. Sinalização de defeito, fixação em trilho DIN.

25.16.2.3. A conexão dos DPS deve ser feita entre as fases para terra e entre neutro para terra, conforme projeto.

25.16.2.4. Todos os DPS's devem ser do mesmo fabricante e preferencialmente do fabricante dos disjuntores para assegurar compatibilidade técnica.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

25.17. REDE DE DADOS

25.17.1. As instalações de rede de dados e telefonia utilizarão uma sala própria no prédio, onde estará localizado o Rack e de onde serão distribuídos todos os pontos.

25.17.2. A linha principal será proveniente de outro prédio do Campus, por meio de fibra óptica.

25.17.3. A distribuição dos cabos será realizada pela mesma eletrocalha de distribuição de energia elétrica e os pontos também utilizarão as mesmas canaletas da energia elétrica, havendo separação física entre estas duas instalações.

25.18. CABOS DE REDE

25.18.1. O cabo deverá ser modelo UTP categoria 5E rígido 4Px24AWG 100mhz.

25.18.2. Condutor de cobre nu isolado com polietileno termoplástico e condutores trançados em pares, capa externa em LSZH (Low Smoke Zero Halogen) e composto por materiais que cumprem com a diretiva europeia ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

25.18.3. Atender as normas: ANSI/TIA/EIA-568-b.2 e ISO/IEC 11801, ANATEL 1199-06-0256, ISO9001/14001, utilizando Gigabit Ethernet, IEEE 802.3z, 1000 mbps.

25.18.4. Temperatura de operação -20°C a 60°C; desequilíbrio resistivo máximo 5%; resistência elétrica CC máxima do condutor a 20°C: 100 W/Km.

25.18.5. Modelo de referência Furukawa ou equivalente.

25.19. RACK

25.19.1. O Rack, que receberá a fibra óptica e de onde partem todos os pontos deverá ser do modelo: Rack a_44u para telecomunicações, fechamento lateral e traseiro removíveis em chapa de aço monobloco, altura de 44U's, largura de 19", profundidade 570mm, porta em chapa de aço moldura de aço com vidro temperado cristal, dobradiça com abertura de 180 graus, com maçaneta, pintura eletrostática em pó poliéster cinza RAL 7032, com 01 par de venezianas laterais, régua de tomadas, bandejas, niveladores em aço com proteção de borracha, organizadores de cabos verticais e traseiros, planos móveis frontais e traseiros, com bandeja de ventilação removível com 04 ventiladores, montado conforme projeto.

25.20. "AS BUILT" PROJETO ELÉTRICO

25.20.1. Concluída a obra, a CONTRATADA fornecerá à CONTRATANTE os desenhos atualizados ("as built") de quaisquer elementos ou instalações da obra que, por motivos diversos, tenham sofrido modificação no decorrer dos trabalhos.

25.20.2. Os referidos desenhos, submetidos a parecer da FISCALIZAÇÃO, deverão ser executados através de programa AUTOCAD sendo apresentados em mídia de CD e em uma cópia impressa, devidamente autenticados pelo setor competente, e apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devidamente quitada (por conta da CONTRATADA).

25.20.3. O elaboração de projeto "AS BUILT" deverá ser constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir: apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais e construtivas e levantamento do quantitativo dos materiais a serem utilizados, apresentação de planta



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

(as) baixa (as), mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto, apresentação da Planta baixa de distribuição, cortes, detalhes e outros elementos característicos, conforme o projeto do "AS BUILT".

26. ACABAMENTO E LIMPEZA GERAL

26.1. Depois de encerradas as obras, as mesmas deverão ser mantidas limpas e bem-acabadas até seu recebimento pela FISCALIZAÇÃO.

26.2. Para a entrega da obra, todos os revestimentos, pavimentações, louças sanitárias, metais, vidros, etc., serão limpos e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados, utilizando-se os produtos específicos para cada caso.

26.3. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

26.4. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força, telefone, gás, etc.).

26.5. Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações, os pisos de cerâmica, mármore, granito, cimentado, bem como os revestimentos de azulejos, pastilhas, pedras e ainda, forros, rodapés, esquadrias, acessórios metálicos e ferragens, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.

26.6. Procedimento usuais de limpeza:

26.6.1. Em Piso cerâmico, porcelanato, granito, mármore e cimentado a limpeza deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais de remoção, quando recomendadas pelos fabricantes dos materiais de revestimento ou pavimentação.

26.6.2. Em outros revestimentos cerâmicos a limpeza deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais de remoção, quando recomendadas pelos fabricantes dos materiais de revestimento ou pavimentação.

26.6.3. Em Esquadrias, acessórios metálicos e ferragens deverão ser completamente limpos e livres de marcas e resíduos de construção, sendo devidamente lubrificados as suas partes móveis de mecânicas, devendo apresentar os movimentos completamente livres.

26.7. Deverão ser drenadas todas as áreas que facilitem a estagnação das águas pluviais, e protegidas as passíveis de erosão, em decorrência das obras realizadas.

26.8. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todo o entulho deverá ser removido do local pela CONTRATADA.

27. PROJETOS EXECUTIVOS E CONSULTORIA

27.1. A CONTRATADA deverá elaborar todos os Projetos Executivos e/ou Detalhamentos especificados em Planilha;

27.2. Os projetos executivos de responsabilidade de execução da CONTRATADA devem ser apresentados para avaliação e aprovação da FISCALIZAÇÃO antes do início da execução dos serviços decorrentes destes projetos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

27.3. Concluída a obra, a CONTRATADA fornecerá à CONTRATANTE os desenhos atualizados (“as built”) de quaisquer elementos ou instalações da obra que, por motivos diversos, tenham sofrido modificação no decorrer dos trabalhos.

27.4. Todos os desenhos deverão ser executados através de programa AUTOCAD sendo apresentados em mídia de CD e em uma cópia impressa, devidamente autenticados pelo setor competente, e apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devidamente quitada (por conta da CONTRATADA).

27.5. A elaboração de projeto "AS BUILT" deverá ser constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir: apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais e construtivas e levantamento do quantitativo dos materiais a serem utilizados, apresentação de planta (as) baixa (as), mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto, apresentação da Planta baixa de distribuição, cortes, detalhes e outros elementos característicos, conforme o projeto do "AS BUILT".

27.6. Será fornecido o serviço de consultoria para avaliação de cortes em estrutura de concreto armado por profissional qualificado, inclusive com laudos técnicos.

28. CRITÉRIOS COMPLEMENTARES DE MEDIÇÃO

28.1. A medição será feita de acordo com o item do serviço executado, pelo preço unitário e unidade constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da FISCALIZAÇÃO.

28.2. Serão consideradas as medidas obtidas em projeto e efetivamente executadas e concluídas, desde que atendidas a todas as exigências especificadas nos projetos, no edital e anexos, contrato, no cronograma, nas normas técnicas, da boa técnica, determinações da FISCALIZAÇÃO, na legislação pertinente e que estejam aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

28.3. O serviço será pago pela unidade indicada na planilha orçamentária, considerando-se o quantitativo efetivamente executado em concordância com o projeto e determinações da FISCALIZAÇÃO (observando-se dimensões efetivamente desenvolvidas), descontados os vãos e interferências. Na proposta comercial, os preços unitários dos serviços já contemplam perdas, transpasses, recobrimento, superposições de peças, emenda, etc., decorrentes de qualquer processo de execução dos serviços, logo já foram considerados e isto não poderá ser considerado novamente no quantitativo da medição ou pleito para acréscimos.

28.4. Caso ocorra execução com quantidade menor que o obtido no projeto, na planilha orçamentária ou no caso de não haver projeto específico de detalhamento, a medição será pela quantidade executada/instalada/fornecida final, medido no local, conforme determinado pela FISCALIZAÇÃO.

28.5. A CONTRATADA deverá apresentar Memória de cálculo das medições a serem apresentadas para faturamento, inclusive com demonstrações de registro fotográfico dos serviços realizados.

28.6. A **fôrma para concreto** será medida pela área efetiva em contato com o concreto.

28.7. A bancada, a prateleira, o tampo, a divisória, a peitoril ou a soleira de pedra será medida por metro quadrado (área efetiva aplicada) sem descontar a área do bojo ou outros furos, considerando-se a área efetiva das peças instaladas, inclusive eventuais trechos embutidos.

28.8. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação elemento especificado, inclusive os elementos de fixação que se fizerem necessários.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

28.9.No caso de mudanças de paginação/formato (por exemplo: bancada curva) definidas pelo CEFET/MG não serão fruto de acréscimos nos custos unitários ou aditivos.

28.10.Para peças curvas, será considerado a área do retângulo que circunscreve a bancada/prateleira para efeito de medição.

28.11.A execução de furos para bojos, torneiras e demais em bancadas e prateleiras de pedra não serão fruto de acréscimos nos custos unitários, quantitativos ou aditivos.

28.12.Os cortes em encontros em 45° em rodapés, roda bancadas, acabamentos e testeiras em bancadas e prateleiras, filetes e outros elementos de pedra, quando determinados em projeto, planilha ou pela FISCALIZAÇÃO, não poderão serem cobrados à parte.

28.13.Polimento em nas faces visíveis, corte de encontros (cantos) em 45°, frisos/pingadeiras e abaulamentos em peças de pedra, quando especificadas em projetos, em planilha ou determinados pela FISCALIZAÇÃO, não serão fruto de acréscimos nos custos unitários, quantitativos ou aditivos.

28.14.No caso de serviço de demolição (ou no caso de remoção/retirada) será pago por demolição/remoção/retirada executada (medida "in loco"), considerando-se a medida efetiva dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras, descontados todos os vãos e interferências quaisquer que sejam suas dimensões.

28.15.Para medição de armadura de aço CA-60 e CA-50, será considerada a massa por metro (Kg/m de barra), de acordo com a tabela a seguir:

	Aço CA-60			Aço CA-50						
	Ø3.4	Ø 4.2	Ø 5.0	Ø 6.3	Ø 8.0	Ø 10.0	Ø 12.5	Ø 16.0	Ø 20.0	Ø 25.0
Kg/m	0,071	0,109	0,154	0,245	0,395	0,617	0,963	1,578	2,466	3,853

	Aço CA-50		
	Ø 22	Ø 32.0	Ø 40.0
Kg/m	2,984	6.313	9.865

28.16.Nos preços unitários para os serviços de execução de tubulações de rede de instalações (em geral) serão considerados os dispositivos de fixações, conexões e/ou elementos/procedimentos de ligações entre as peças e embutimentos, e não serão fruto de acréscimos nos custos unitários, quantitativos ou aditivos. Somente serão pagos à parte nos casos em que já são previstos na planilha orçamentária.

28.17.Todos os equipamentos e materiais devem ser fornecidos, instalados, testados e em funcionamento, mesmo que não esteja explícito no texto da descrição da planilha orçamentária e o custo de sua instalação e testes não será fruto de acréscimos nos custos unitários, quantitativos ou aditivos.

28.18.Para os serviços com utilização de painéis Wall, o critério de medição será pela área efetiva de madeira.

Estudo Técnico Preliminar 93/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

REQUALIFICAÇÃO DO CAMPUS ARAXÁ (PRÉDIOS 1 A 12), SUBSTITUIÇÃO DOS TELHADOS E SISTEMA DE DRENAGEM, REGULARIZAÇÃO DOS ITENS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, ADEQUAÇÃO DA ACESSIBILIDADE GERAL E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Campus Araxá	Diretor de Unidade

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

As informações detalhadas sobre o quesito atinentes às diretrizes indispensáveis para a contratação do objeto constam no conteúdo dos seguintes documentos que integram o processo administrativo em epígrafe disponíveis para consulta pública no SIPAC: Projetos de Arquitetura e Engenharia (doc.2), Planilha Orçamentária (doc.3) e Projeto Básico (doc.5).

5. Levantamento de Mercado

As informações sobre o quesito estão detalhadas no conteúdo da Planilha Orçamentária (doc.3), documento integrante do processo em epígrafe disponível para consulta pública no SIPAC.

6. Descrição da solução como um todo

Requalificação do Campus Araxá (Prédio 1 a 12), substituição dos telhados e sistema de drenagem, regularização dos itens de segurança contra incêndio, adequação da acessibilidade geral e demais serviços complementares. Para maiores detalhes, consultar Projeto Técnico (doc.2 e Planilha Orçamentária (doc.3).

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades a serem contratadas estão detalhadas no conteúdo do Planilha Orçamentária (doc.3), documento integrante do processo em epígrafe disponível para consulta pública no SIPAC.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 4.797.530,95

R\$ 4.797.530,95 (quatro milhões setecentos e noventa e sete mil quinhentos e trinta reais e noventa e cinco centavos)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A princípio o objeto não será parcelado, tendo em vista que não é necessário tecnicamente.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verifica contratações correlatas e/ou interdependentes

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A obra de reforma em questão se apresenta alinhada com o planejamento anual do CEFET-MG.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A reforma para requalificação do campus Araxá (Prédios 1 a 12), regularização dos itens de segurança contra incêndio, adequação da acessibilidade geral e demais serviços complementares são fundamentais para suprimir a carência de infraestrutura do campus Araxá em relação aos itens ora elencados.

13. Providências a serem Adotadas

Licitatar e executar a reforma a partir dos projetos e planilha orçamentária constantes nos autos do respectivo processo.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se verificam impactos ambientais para além dos implícitos aos processos produtivos industriais de equipamentos.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Pela qualidade dos projetos e planilha orçamentária constante nos autos, a contratação em epígrafe se demonstra viável

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

BRENO GUIMARAES MENDES

Coordenador de Infraestrutura e Projetos



Assinou eletronicamente em 25/04/2023 às 08:29:58.

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS (INFRA)

Data:	18/04/2023
B.D.I.	24,52%
FONTES DE REFERÊNCIAS (principais): SINAPI (02/2023) - SUDECAP (12/2022) - SICOR-MG (01/2023) - antiga SETOP_Triangulo e Alto Paranaíba - CPOS (03/2023) - FDE (01/2023) - ORSE (12/2022) - IOPES (01/2023) - SCO RIO (02/2023) - SEINFRA- 028 - AGETOP CIVIL (03/2023) - INFORMATIVO SBC (01/2023-02/2023-03/2023)	
Encargos sociais SINAPI (Desonerado): 86,63%(HORA) / 49,57%(MÊS)	

Requalificação dos edifícios (reforma de fachadas e coberturas; adequação de acessibilidade dos edifícios e das instalações de prevenção e combate e incêndio e pânico - PSCIP; instalações elétricas -SDAI e SPDA) e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

PLANILHA RESUMO

DESCRIÇÃO	Valor com BDI	%
Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG	R\$ 382.190,78	7,97%
Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares	R\$ 3.720.055,78	77,54%
Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água	R\$ 445.774,46	9,29%
Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares	R\$ 249.509,93	5,20%
	R\$ 4.797.530,95	100,00%
Área aproximada total (área da projeção horizontal das edificações) = 4999,00 m ²		
Área total externa aproximada = 2020,00 m ²		



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS (INFRA)

Requalificação dos edifícios (reforma de fachadas e coberturas; adequação de acessibilidade dos edifícios e das instalações de prevenção e combate e incêndio e pânico - PSCIP; instalações elétricas -SDAI e SPDA) e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

Data: 18/04/2023

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

B.D.I. 24,52%

Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES, IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, TAPUME, SINALIZAÇÕES E ANDAIME GERAL					117.900,75
1.1			IMPLANTAÇÃO DA OBRA					59.918,52
1.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0001	CPU	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO da obra com administração local (inclusive pessoal local de apoio à obra: almoxarife/apontador), movimentações (sejam horizontais e/ou verticais/içamentos) de materiais/equipamentos na obra, inclusive mobiliário (vestiários, escritório, refeitório, depósito/almoxarifado e ferramentaria), sinalizações, cones e fita zebra para demarcações de áreas, transportes/fretes, mobilização e desmobilização de equipamentos, instalações provisórias de energia e desmobilizações em geral da obra. Com medição de 75% para mobilização e 25% na última medição. observação: Exceto mobilização e desmobilização de Container contemplado no item 1.1.3.	UN	1,00	R\$ 16.829,96	R\$ 20.956,66	R\$ 20.956,66
1.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0002A	CPU	Montagem e desmontagem de refeitório e área coberta, com infraestrutura completo para canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso pintura, esquadrias, vidro, instalação elétrica, cobertura com telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de 1,53 x 1,10 m, incluso içamento	M2	15,00	R\$ 583,48	R\$ 726,54	R\$ 10.898,10
1.1.3	ED-50137_MOD./SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Mobilização e desmobilização de container, inclusive instalação e transporte com caminhão guindauto (munck) Com medição de 75% para mobilização e 25% na última medição	UN	2,00	R\$ 631,36	R\$ 786,16	R\$ 1.572,32
1.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00708	CPU	Locação/aluguel de container para SANITÁRIO e VESTIÁRIO com no mínimo 3 vasos, lavatório, mictório, 4 chuveiros, largura 2,20m, comprimento=6,20m, chapa aço com nerv. trapez. forro c/ isolam termo/acustico chassis reforc piso compens naval inclusive instalações elétricas , hidrosaniárias, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	12,00	R\$ 1.050,26	R\$ 1.307,78	R\$ 15.693,36
1.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00709	CPU	Locação de container com isolamento térmico, tipo 1, para escritório de obra/almoxarifado, com medidas referenciais de (6) metros comprimento, (2,3) metros largura e (2,5) metros altura útil interna, inclusive ar condicionado e ligações elétricas internas, exclusive mobilização/desmobilização e ligações provisórias externas	MÊS	12,00	R\$ 722,65	R\$ 899,84	R\$ 10.798,08
1.2			PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA					R\$ 1.870,87
1.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_299	CPU	Fornecimento e assentamento de placa de identificação de obra pública em lona impressão digital, afixada em estrutura de metalon 20x20, dimensões 3,00x1,50 m	M2	4,50	R\$ 333,89	R\$ 415,75	R\$ 1.870,87
1.3			TAPUMES PARA CANTEIRO DE OBRAS, DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE TRABALHO NAS EDIFICAÇÕES E SINALIZAÇÕES GERAIS - ESTIMATIVA					R\$ 9.205,80

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
1.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_004	CPU	Fornecimento, montagem e desmontagem de TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO da área externa, executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado (esp.: 0,50mm), h=2,0m, considerando a utilização das telhas e moldura em peças de madeira de 3"x3" com reaproveitamento 2 vezes) sem pintura. Utilização para delimitar a área para canteiro de obras, casa de bombas e castelo d'água	m²	80,00	R\$ 36,72	R\$ 45,72	R\$ 3.657,60
1.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00661	CPU	Fornecimento e instalação de tapume - tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, altura 1.20m, inclusive dispositivos de sustentação	M	420,00	R\$ 10,61	R\$ 13,21	R\$ 5.548,20
1.4			ANDAIME GERAL - ESTIMATIVA					R\$ 35.148,26
1.4.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_006	CPU	Locação, montagem e desmontagem de andaime metálico fachadeiro ou andaime tubular tipo torre (1,5x2,00m), incluindo plataforma de apoio e proteções para toda obra. Para alvenarias e revestimentos internos e externos, inclusive tetos. com medições proporcionais ao executado no mês. Considerado andaime a partir de altura H > 1,50 m.	UN	1,00	R\$ 28.227,00	R\$ 35.148,26	R\$ 35.148,26
1.5			PROTEÇÃO GERAL DA LAJE E DAS ESQUADRIAS DURANTE A OBRA-ESTIMATIVA					R\$ 11.757,30
1.5.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0065	CPU	Fornecimento, execução e desmontagem para proteção da laje após retirada da telha calhetão com Lona plástica Pe Azul 197G/m² larg. 6 x 8 m com reaproveitamento (6X) em períodos de chuva. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	330,00	R\$ 6,60	R\$ 8,21	R\$ 2.709,30
1.5.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00109	CPU	Fornecimento, execução e desmontagem de PROTEÇÃO das esquadrias com vidro existentes com compensado resinado de 12 mm com reaproveitamento (6X) e requadro fixado com parafuso e bucha, durante a execução da reforma da fachada e cobertura, inclusive acessórios de fixação . (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	260,00	R\$ 27,95	R\$ 34,80	R\$ 9.048,00
2			ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA					R\$ 256.544,85
2.1			SERVIÇOS TÉCNICOS GERAL					R\$ 244.861,69
2.1.1	COMPOSIÇÃO_ENGCIVIL_0001	CPU	Engenheiro civil (de obra) com encargos complementares, 2 horas diárias, durante toda execução da obra (com medição proporcional a medição total de cada período).	UN	1,00	R\$ 51.358,56	R\$ 63.951,67	R\$ 63.951,67
2.1.2	COMPOSIÇÃO_ENCARGADO_0001	CPU	Encarregado de obra com encargos complementares, 44 horas semanais, durante toda execução da obra (com medição proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês)	UN	1,00	R\$ 75.574,68	R\$ 94.105,59	R\$ 94.105,59
2.1.3	COMPOSIÇÃO_TECNICO_0001	CPU	Técnico em segurança do trabalho, 44 horas semanais, durante toda execução da obra (com medição proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês)	UN	1,00	R\$ 69.711,24	R\$ 86.804,43	R\$ 86.804,43
2.2			SERVIÇOS DE LIMPEZA E APOIO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA					R\$ 11.683,16
2.2.1	COMPOSIÇÃO_SERVEERAL_0001	CPU	Serviços de limpeza permanente e transportes de materiais na obra, durante toda execução da obra (com medição proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês)	UN	1,00	R\$ 9.382,56	R\$ 11.683,16	R\$ 11.683,16
3			PROJETOS EXECUTIVOS					R\$ 7.745,18
3.1			PROJETO EXECUTIVO PARA ESTRUTURA METÁLICA PARA A COBERTURA E ESTRUTURA AUXILIAR DO BRISE					R\$ 1.908,53

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
3.1.1	COMPOSIÇÃO_PROJE TO_0002	CPU	Elaboração de projeto EXECUTIVO da estrutura metálica para execução do engradamento da cobertura e estrutura auxiliar para fixação do brise em chapa de alumínio, inclusive compabilizações, complementações, adequações e "as built". Constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir. Apresentação de ART (anotação de responsabilidade técnica) quitada. Apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais, construtivas e quantitativos dos materiais a serem utilizados. Apresentação de planta (as) baixa (as), mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto. Apresentação de perspectivas. Apresentação de cortes e detalhes. (Elaborar apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO).	UN	1,00	R\$ 1.532,71	R\$ 1.908,53	R\$ 1.908,53
3.2			PROJETO EXECUTIVO PARA ADEQUAÇÕES DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM PLUVIAL					R\$ 1.908,53
3.2.1	COMPOSIÇÃO_PROJE TO_0003	CPU	Elaboração de projeto EXECUTIVO de instalações hidrossanitárias e drenagem pluvial, inclusive compabilizações, complementações, adequações e "as built". Constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir. Apresentação de ART (anotação de responsabilidade técnica) quitada. Apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais, construtivas e quantitativos dos materiais a serem utilizados. Apresentação de planta (as) baixa (as), mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto. Apresentação de perspectivas. Apresentação do isométrico. Apresentação de cortes e detalhes. (Elaborar apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO).	UN	1,00	R\$ 1.532,71	R\$ 1.908,53	R\$ 1.908,53
3.3			PROJETO EXECUTIVO COM REVISÕES E ADEQUAÇÕES DOE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO COM APROVAÇÃO					R\$ 3.928,12
3.3.1	COMPOSIÇÃO_PROJE TO_0001	CPU	Elaboração de REVISÃO E ADEQUAÇÃO de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio existente (inclusive aprovação no CBMG), para o CAMPUS ARAXÁ, inclusive compabilizações, complementações, adequações e "as built". Constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir: apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) quitada. Apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais, construtivas e quantitativos dos materiais a serem utilizados. Apresentação de planta (as) baixa (as) , mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto. Apresentação de Perspectivas. Apresentação do Isométrico. Apresentação de Cortes e detalhes. (Elaborar apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO).	UN	1,00	R\$ 3.154,61	R\$ 3.928,12	R\$ 3.928,12
				Total sem BDI		R\$	306.935,17	
				Total do BDI		R\$	75.255,61	
				Total Geral		R\$	382.190,78	

Observações:

1 - Todos os custos de mão-de-obra utilizados nesse orçamento têm como referência a tabela SINAPI. Os encargos sociais, portanto, são calculados de acordo com a metodologia dessa tabela, disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2_SINAPI_Calculos_e_Parametros_1_Edicao.pdf, com vigência a partir de 01/2020, para o estado de Minas Gerais.

2 - A base de referência SICOR/MG (REGIÃO TRIÂNGULO E ALTO PARANÁIBA0 se refere a base SEINFRA-MG / DER-MG , antiga base de referência SETOP.

3 - Endereço: Av. Min. Olavo Drummond, 25 - Amazonas, Araxá - MG. CEP.: 38180-511



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS (INFRA)

Requalificação dos edifícios (reforma de fachadas e coberturas; adequação de acessibilidade dos edifícios e das instalações de prevenção e combate e incêndio e pânico - PSCIP; instalações elétricas -SDAI e SPDA) e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA							Data:	18/04/2023	
Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total	
A	PRÉDIO 01 (PRÉDIO ADMINISTRATIVO) E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (itens 1 a 12)							R\$	399.735,79
1			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 21.246,40	
1.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 9.304,46	
1.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	5,20	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 303,00	
1.1.2	02.13.04_MOD/SUDECA P	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martelete hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	1,30	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 363,19	
1.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	696,60	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 8.387,06	
1.1.4	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	14,60	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 89,49	
1.1.5	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	2,90	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 107,01	
1.1.6	ED-48483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Demolição de soleira ou rodapé ou piso de graniitina / marmorite, inclusive afastamento. Estimado	M2	2,20	R\$ 19,98	R\$ 24,87	R\$ 54,71	
1.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 11.941,94	
1.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	109,70	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 11.941,94	
2			FUNDAÇÃO DA ALVENARIA EXTERNA					R\$ 2.608,03	
2.1			FUNDAÇÃO RASAS - SAPATAS - ESTIMATIVA					R\$ 2.292,34	
2.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	2,20	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 97,35	
2.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	4,00	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 13,28	
2.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,20	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 113,66	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
2.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	7,84	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 678,16
2.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	35,40	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 612,06
2.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,90	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 627,21
2.1.7	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrames, 3 demãos (Topo e os dois lados)	M2	3,40	R\$ 24,46	R\$ 30,45	R\$ 103,53
2.1.8	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	1,30	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 47,09
2.2			BOTA FORA (FUNDAÇÕES)					R\$ 11.941,94
2.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	109,70	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 11.941,94
3			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA (ENGRADAMENTO)					R\$ 95.903,60
3.1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)			R\$ 1.532,71		R\$ 95.903,60
3.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	3859,30	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 95.903,60
4			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS			R\$ 1.532,71		R\$ 4.186,52
4.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 1.263,60
4.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	20,00	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 1.263,60

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
4.2			ALVENARIA EXTERNA E ENCUNHAMENTO. Observação: 1) Considerado fundação no item de fundação da alvenaria externa					R\$ 2.922,92
4.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0063	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm , esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	32,14	R\$ 71,39	R\$ 88,89	R\$ 2.856,92
4.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00671	CPU	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, esp. 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expensor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50Kg de cimento) (Aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios),(Encunhar com um intervalo de no mínimo 7dias após a execução das alvenarias).	m	8,80	R\$ 6,03	R\$ 7,50	R\$ 66,00
5			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 9.206,92
5.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 7.877,38
5.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	159,30	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 804,46
5.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	159,30	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 7.072,92
5.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 1.329,54
5.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG , inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	14,20	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 1.329,54
6			SERRALHERIA (BRISE DE ALUMINIO E ESTRUTURA AUXILIAR)					R\$ 55.428,62
6.1			ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE					R\$ 10.941,26
6.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00702	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques) , carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	KG	530,10	R\$ 16,58	R\$ 20,64	R\$ 10.941,26
6.2			BRISE LINEAR FIXO EM ALUMINIOS					R\$ 44.487,36

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
6.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00701	CPU	Fornecimento e instalação de BRISES METÁLICOS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixos na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45º", "SULMETAIS: SM-84 45º", "LUMIBRISE: 84F 45º" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	M2	108,40	R\$ 329,59	R\$ 410,40	R\$ 44.487,36
7			COBERTURA GERAL					R\$ 167.624,84
7.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 134.912,60
7.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR (POLIISOCIANURATO) #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMINIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	638,70	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 134.912,60
7.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA					R\$ 31.167,51
7.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00122	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 56 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	76,40	R\$ 177,72	R\$ 221,29	R\$ 16.906,55
7.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	33,60	R\$ 138,03	R\$ 171,87	R\$ 5.774,83
7.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terça, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	38,20	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 8.486,13
7.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 1.544,73
7.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	33,00	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 1.544,73
8			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 19.857,23
8.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.918,38
8.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarramistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	19,60	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 867,30

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
8.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	32,70	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 108,56
8.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	16,40	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 594,17
8.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	3,20	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 348,35
8.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 10.743,41
8.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	11,20	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 839,32
8.2.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	72,60	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 9.904,09
8.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 7.195,44
8.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 1.975,00
8.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 490,64	R\$ 610,94	R\$ 2.443,76
8.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 2.776,68
9			FORRO EXTERNO (BEIRAL)					R\$ 3.327,24
9.1			FORRO COM CHAPA CIMENTÍCIA					R\$ 3.327,24
9.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	35,70	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 3.327,24
10			SOLEIRA EM GRANITO, RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 524,38
10.1			SOLEIRA EM GRANITO					R\$ 307,38
10.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	0,95	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 31,08

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
10.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00707	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	M2	0,95	R\$ 233,58	R\$ 290,85	R\$ 276,30
10.2			RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 217,00
10.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	1,08	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 35,33
10.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	M2	1,08	R\$ 78,33	R\$ 97,53	R\$ 105,33
10.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	M	1,08	R\$ 33,13	R\$ 41,25	R\$ 44,55
10.2.4	ED-50513_MOD/SICOR-MG	CPU	Fornecimento e aplicação de Resina acrílica em piso ou rodapé em marmorite, duas (2) demãos	M2	1,08	R\$ 23,65	R\$ 29,44	R\$ 31,79
11			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 18.893,81
11.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 10.092,90
11.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	CPU	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	M2	145,30	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 485,30
11.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	249,80	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 919,26
11.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	201,10	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 4.434,25
11.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, , cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	249,80	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 4.254,09
11.1.5	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, , cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	249,63		R\$ 17,04	R\$ 4.253,70
11.2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 1.365,51
11.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	35,70	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 111,02
11.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	35,70	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 565,13
11.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	M2	35,70	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 689,36
11.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA)					R\$ 5.979,30
11.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	16,00	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 141,44

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
11.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10
11.3.2	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	159,00	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 901,53
11.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	167,80	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 4.772,23
11.4			PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA (FACES INTERNA E EXTERNA), INCLUSIVE BANDEIRA SUPERIOR					R\$ 1.456,10
11.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	30,00	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 151,20
11.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	7,86	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 228,17
11.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	37,86	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 1.076,73
12			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PRÉDIO 1					R\$ 928,20
12.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 928,20
12.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	210,00	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 928,20
B	PRÉDIO 02 (PRÉDIO DE SALAS DE AULA) E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 13 A 24)							R\$ 290.548,46
13			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 15.387,53
13.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 6.711,39
13.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	10,30	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 600,18
13.1.2	02.13.04_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martetele hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	1,71	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 477,73
13.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	441,20	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 5.312,04
13.1.4	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	7,80	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 47,81
13.1.5	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	2,90	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 107,01
13.1.6	ED-48483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de soleira ou rodapé ou piso de graniitina / marmorite, inclusive afastamento. Estimado	M2	6,70	R\$ 19,98	R\$ 24,87	R\$ 166,62
13.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 8.676,14
13.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	79,70	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 8.676,14

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
14			FUNDAÇÃO DA ALVENARIA EXTERNA					R\$ 1.386,70
14.1			FUNDAÇÃO RASAS - SAPATAS - ESTIMATIVA					R\$ 1.223,41
14.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	1,10	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 48,67
14.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	2,00	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 6,64
14.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,10	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 56,83
14.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, apurador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	4,35	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 376,27
14.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	17,20	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 297,38
14.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,45	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 313,60
14.1.7	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrame, 3 demãos (Topo e os dois lados)	M2	3,30	R\$ 24,46	R\$ 30,45	R\$ 100,48
14.1.8	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	0,65	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 23,54
14.2			BOTA FORA FUNDAÇÕES)					R\$ 163,29
14.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em çaçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	1,50	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 163,29
15			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 60.264,48
15.1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)					R\$ 60.264,48

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
15.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	2425,13	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 60.264,48
16			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS					R\$ 2.014,97
16.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 568,62
16.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinos de fixação a cada duas fiadas	M2	9,00	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 568,62
16.2			ALVENARIA EXTERNA E ENCUNHAMENTO. Observação: 1) Considerado fundação no item de fundação da alvenaria externa					R\$ 1.446,35
16.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0063	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm, esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinos de fixação a cada duas fiadas	M2	15,90	R\$ 71,39	R\$ 88,89	R\$ 1.413,35
16.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00671	CPU	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, esp. 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expensor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50Kg de cimento) (Aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios),(Encunhar com um intervalo de no mínimo 7 dias após a execução das alvenarias).	m	4,40	R\$ 6,03	R\$ 7,50	R\$ 33,00
17			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 5.167,65
17.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 3.852,15
17.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	77,90	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 393,39
17.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	77,90	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 3.458,76
17.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 1.315,50

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
17.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG , inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	14,05	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 1.315,50
18			SERRALHERIA (BRISE DE ALUMINIO E ESTRUTURA AUXILIAR)					R\$ 43.106,59
18.1			ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE					R\$ 8.509,87
18.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques) , carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	KG	412,30	R\$ 16,58	R\$ 20,64	R\$ 8.509,87
18.2			BRISE LINEAR FIXO EM ALUMINIOS					R\$ 34.596,72
18.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0071	CPU	Fornecimento e instalação de BRISES METÁLICOS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixos na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45º", "SULMETAIS: SM-84 45º", "LUMIBRISE: 84F 45º" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	M2	84,30	R\$ 329,59	R\$ 410,40	R\$ 34.596,72
19			COBERTURA GERAL					R\$ 112.784,64
19.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 82.303,65
19.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMINIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	389,64	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 82.303,65
19.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA					R\$ 28.898,82

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
19.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00122	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 56 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	76,40	R\$ 177,72	R\$ 221,29	R\$ 16.906,55
19.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	20,40	R\$ 138,03	R\$ 171,87	R\$ 3.506,14
19.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terça, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	38,20	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 8.486,13
19.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 1.582,17
19.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	33,80	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 1.582,17
20			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 19.272,11
20.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.831,20
20.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	18,80	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 831,90
20.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	31,30	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 103,91
20.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	15,70	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 568,81
20.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	3,00	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 326,58
20.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 10.245,47
20.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	11,20	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 839,32
20.2.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial,, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	68,95	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 9.406,15
20.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 7.195,44

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
20.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 1.975,00
20.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 490,64	R\$ 610,94	R\$ 2.443,76
20.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 2.776,68
21			FORRO EXTERNO (BEIRAL)					R\$ 2.078,36
21.1			FORRO COM CHAPA CIMENTÍCIA					R\$ 2.078,36
21.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	22,30	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 2.078,36
22			SOLEIRA EM GRANITO, RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 2.221,16
22.1			SOLEIRA EM GRANITO					R\$ 1.488,42
22.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com calamento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	4,60	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 150,51
22.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00707	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	M2	4,60	R\$ 233,58	R\$ 290,85	R\$ 1.337,91
22.2			RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 732,74
22.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com calamento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	3,50	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 114,52
22.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	M2	3,50	R\$ 78,33	R\$ 97,53	R\$ 341,35
22.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	M	4,00	R\$ 33,13	R\$ 41,25	R\$ 165,00
22.2.4	ED-50513_MOD/SICOR-MG	CPU	Fornecimento e aplicação de Resina acrílica em piso ou rodapé em marmorite, duas (2) demãos	M2	3,80	R\$ 23,65	R\$ 29,44	R\$ 111,87

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
23			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 25.936,07
23.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 19.281,40
23.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	CPU	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	M2	62,05	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 207,24
23.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	465,00	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 1.711,20
23.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	428,30	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 9.444,01
23.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, , cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	465,00	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 7.918,95
23.2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 852,96
23.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	22,30	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 69,35
23.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	22,30	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 353,00
23.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	M2	22,30	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 430,61
23.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA					R\$ 4.736,73
23.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	13,40	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 118,45
23.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10
23.3.2	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	115,30	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 653,75
23.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	133,63	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 3.800,43
23.4			PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA (FACES INTERNA E EXTERNA), INCLUSIVE BANDEIRA SUPERIOR					R\$ 1.064,98
23.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	20,00	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 100,80
23.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	6,88	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 199,72
23.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	26,88	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 764,46
24			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PREDIO 2					R\$ 928,20
24.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 928,20

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
24.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	210,00	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 928,20
C	PRÉDIO 03 (PRÉDIO DE SALAS DE AULA) E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 25 A 36)							R\$ 276.490,56
25			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 19.016,45
25.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 8.250,20
25.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	15,70	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 914,83
25.1.2	02.13.04_MOD/SUDECA P	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martelo hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	2,35	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 656,54
25.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	518,60	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 6.243,94
25.1.4	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	7,80	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 47,81
25.1.5	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	2,20	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 81,18
25.1.6	ED-48483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de soleira ou rodapé ou piso de graniitina / marmorite, inclusive afastamento. Estimado	M2	12,30	R\$ 19,98	R\$ 24,87	R\$ 305,90
25.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 10.766,25
25.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	98,90	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 10.766,25
26			FUNDAÇÃO DA ALVENARIA EXTERNA					R\$ 1.396,87
26.1			FUNDAÇÃO RASAS - SAPATAS - ESTIMATIVA					R\$ 1.233,58
26.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	1,10	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 48,67
26.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	2,00	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 6,64
26.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,10	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 56,83
26.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	4,35	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 376,27
26.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	17,70	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 306,03

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
26.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,45	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 313,60
26.1.7	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrames, 3 demãos (Topo e os dois lados)	M2	3,35	R\$ 24,46	R\$ 30,45	R\$ 102,00
26.1.8	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	0,65	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 23,54
26.2			BOTA FORA (FUNDAÇÕES)					R\$ 163,29
26.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	1,50	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 163,29
27			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 60.264,97
27.1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)					R\$ 60.264,97
27.7.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	2425,15	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 60.264,97
28			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS					R\$ 2.021,28
28.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 574,93
28.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinos de fixação a cada duas fiadas	M2	9,10	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 574,93
28.2			ALVENARIA EXTERNA E ENCUNHAMENTO. Observação: 1) Considerado fundação no item de fundação da alvenaria externa					R\$ 1.446,35
28.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0063	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm, esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinos de fixação a cada duas fiadas	M2	15,90	R\$ 71,39	R\$ 88,89	R\$ 1.413,35

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
28.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00671	CPU	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, esp. 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expansor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50Kg de cimento) (Aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios),(Encunhar com um intervalo de no mínimo 7dias após a execução das alvenarias).	m	4,40	R\$ 6,03	R\$ 7,50	R\$ 33,00
29			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 5.048,71
29.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 3.728,53
29.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	75,40	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 380,77
29.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	75,40	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 3.347,76
29.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 1.320,18
29.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG , inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	14,10	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 1.320,18
30			SERRALHERIA (BRISE DE ALUMINIO E ESTRUTURA AUXILIAR PARA BRISE)					R\$ 24.644,06
30.1			ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE					R\$ 4.862,78
30.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00702	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques)), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	KG	235,60	R\$ 16,58	R\$ 20,64	R\$ 4.862,78
30.2			BRISE LINEAR FIXO EM ALUMINIOS					R\$ 19.781,28
30.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00701	CPU	Fornecimento e instalação de BRISES METÁLICOS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixos na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45º", "SULMETAIS: SM-84 45º", "LUMIBRISE: 84F 45º" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	M2	48,20	R\$ 329,59	R\$ 410,40	R\$ 19.781,28
31			COBERTURA GERAL					R\$ 112.784,64
31.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 82.303,65

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
31.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMÍNIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	389,64	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 82.303,65
31.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA,					R\$ 28.898,82
31.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00122	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 56 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	76,40	R\$ 177,72	R\$ 221,29	R\$ 16.906,55
31.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	20,40	R\$ 138,03	R\$ 171,87	R\$ 3.506,14
31.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumieira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terça, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	38,20	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 8.486,13
31.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 1.582,17
31.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	33,80	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 1.582,17
32			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 19.273,46
32.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.836,64
32.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	18,80	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 831,90
32.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	31,30	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 103,91
32.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	15,70	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 568,81
32.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	3,05	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 332,02
32.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 10.241,38

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
32.1.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	11,20	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 839,32
32.1.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	68,92	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 9.402,06
32.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 7.195,44
32.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 1.975,00
32.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 490,64	R\$ 610,94	R\$ 2.443,76
32.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 2.776,68
33			FORRO EXTERNO (BEIRAL)					R\$ 2.078,36
33.1			FORRO COM CHAPA CIMENTÍCIA					R\$ 2.078,36
33.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	22,30	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 2.078,36
34			SOLEIRA EM GRANITO, RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 3.629,34
34.1			SOLEIRA EM GRANITO					R\$ 2.491,48
34.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	7,70	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 251,94
34.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0707	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	M2	7,70	R\$ 233,58	R\$ 290,85	R\$ 2.239,54
34.2			RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 1.137,86
34.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	5,00	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 163,60

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
34.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	M2	5,00	R\$ 78,33	R\$ 97,53	R\$ 487,65
34.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	M	7,80	R\$ 33,13	R\$ 41,25	R\$ 321,75
34.2.4	ED-50513_MOD/SICOR-MG	CPU	Fornecimento e aplicação de Resina acrílica em piso ou rodapé em marmorite, duas (2) demãos	M2	5,60	R\$ 23,65	R\$ 29,44	R\$ 164,86
35			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 25.404,22
35.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 19.741,73
35.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	M2	62,05	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 207,24
35.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	476,90	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 1.754,99
35.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	438,00	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 9.657,90
35.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	476,90	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 8.121,60
35.2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 852,96
35.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	22,30	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 69,35
35.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	22,30	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 353,00
35.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	M2	22,30	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 430,61
35.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA					R\$ 3.744,55
35.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	10,50	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 92,82
35.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10
35.3.2	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	89,34	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 506,55
35.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	104,82	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 2.981,08
35.4			PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA (FACES INTERNA E EXTERNA), INCLUSIVE BANDEIRA SUPERIOR					R\$ 1.064,98

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
35.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	20,00	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 100,80
35.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	6,88	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 199,72
35.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	26,88	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 764,46
36			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PREDIO 3					R\$ 928,20
36.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 928,20
36.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	210,00	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 928,20
D	PRÉDIO 04 (PRÉDIO DE SALAS DE AULA) E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 37 A 48)							R\$ 291.150,94
37			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 16.055,97
37.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 6.977,05
37.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	10,30	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 600,18
37.1.2	02.13.04_MOD/SUDECAP P	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martelete hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	1,71	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 477,73
37.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	464,40	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 5.591,37
37.1.4	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	7,80	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 47,81
37.1.5	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	2,90	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 107,01
37.1.6	ED-48483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de soleira ou rodapé ou piso de graniitina / marmorite, inclusive afastamento. Estimado	M2	6,15	R\$ 19,98	R\$ 24,87	R\$ 152,95
37.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 9.078,92
37.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	83,40	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 9.078,92
38			FUNDAÇÃO DA ALVENARIA EXTERNA					R\$ 1.393,62
38.1			FUNDAÇÃO RASAS - SAPATAS - ESTIMATIVA					R\$ 1.230,33
38.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	1,10	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 48,67
38.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	2,00	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 6,64
38.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,10	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 56,83

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
38.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	4,35	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 376,27
38.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	17,60	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 304,30
38.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,45	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 313,60
38.1.7	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrames, 3 demãos (Topo e os dois lados)	M2	3,30	R\$ 24,46	R\$ 30,45	R\$ 100,48
38.1.8	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	0,65	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 23,54
38.2			BOTA FORA (FUNDAÇÕES)					R\$ 163,29
38.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	1,50	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 163,29
39			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 60.935,92
39.1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)					R\$ 60.935,92
39.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	2452,15	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 60.935,92
40			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS					R\$ 2.011,81
40.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 565,46
40.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	8,95	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 565,46

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
40.2			ALVENARIA EXTERNA E ENCUNHAMENTO. Observação: 1) Considerado fundação no item de fundação da alvenaria externa					R\$ 1.446,35
40.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0063	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm , esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	15,90	R\$ 71,39	R\$ 88,89	R\$ 1.413,35
40.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00671	CPU	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, esp. 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expensor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50Kg de cimento) (Aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios),(Encunhar com um intervalo de no mínimo 7dias após a execução das alvenarias).	m	4,40	R\$ 6,03	R\$ 7,50	R\$ 33,00
41			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 5.566,35
41.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 4.218,08
41.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	85,30	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 430,76
41.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	85,30	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 3.787,32
41.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 1.348,27
41.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG , inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	14,40	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 1.348,27
42			SERRALHERIA (BRISE DE ALUMINIO E ESTRUTURA AUXILIAR PARA BRISE)					R\$ 43.106,59
42.1			ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE					R\$ 8.509,87
42.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00702	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques) , carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	KG	412,30	R\$ 16,58	R\$ 20,64	R\$ 8.509,87
42.2			BRISE LINEAR FIXO EM ALUMINIOS					R\$ 34.596,72

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
42.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00701	CPU	Fornecimento e instalação de BRISES METÁLICOS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixos na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45º", "SULMETAIS: SM-84 45º", "LUMIBRISE: 84F 45º" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	M2	84,30	R\$ 329,59	R\$ 410,40	R\$ 34.596,72
43			COBERTURA GERAL					R\$ 112.812,73
43.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 82.303,65
43.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMINIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	389,64	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 82.303,65
43.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA					R\$ 28.898,82
43.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00122	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 56 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	76,40	R\$ 177,72	R\$ 221,29	R\$ 16.906,55
43.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	20,40	R\$ 138,03	R\$ 171,87	R\$ 3.506,14
43.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terça, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	38,20	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 8.486,13
43.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 1.610,26
43.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	34,40	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 1.610,26
44			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 19.268,02
44.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.831,20
44.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	18,80	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 831,90

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
44.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	31,30	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 103,91
44.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	15,70	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 568,81
44.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	3,00	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 326,58
44.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 10.241,38
44.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	11,20	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 839,32
44.2.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial,, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	68,92	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 9.402,06
44.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 7.195,44
44.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 1.975,00
44.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 490,64	R\$ 610,94	R\$ 2.443,76
44.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 2.776,68
45			FORRO EXTERNO (BEIRAL)					R\$ 2.078,36
45.1			FORRO COM CHAPA CIMENTÍCIA					R\$ 2.078,36
45.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	22,30	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 2.078,36
46			SOLEIRA EM GRANITO, RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 2.217,03
46.1			SOLEIRA EM GRANITO					R\$ 1.488,42
46.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	4,60	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 150,51

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
46.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00707	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	M2	4,60	R\$ 233,58	R\$ 290,85	R\$ 1.337,91
46.2			RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 728,61
46.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	3,50	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 114,52
46.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	M2	3,50	R\$ 78,33	R\$ 97,53	R\$ 341,35
46.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	M	3,90	R\$ 33,13	R\$ 41,25	R\$ 160,87
46.3.1	ED-50513_MOD/SICOR-MG	CPU	Fornecimento e aplicação de Resina acrílica em piso ou rodapé em marmorite, duas (2) demãos	M2	3,80	R\$ 23,65	R\$ 29,44	R\$ 111,87
47			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 24.776,34
47.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 18.121,45
47.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	CPU	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa)	M2	71,05	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 237,30
47.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	407,00	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 1.497,76
47.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	406,95	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 8.973,24
47.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, , cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	435,30	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 7.413,15
47.2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 852,96
47.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	22,30	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 69,35
47.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	M2	22,30	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 430,61
47.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	22,30	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 353,00
47.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA					R\$ 4.736,95
47.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	13,36	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 118,10
47.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
47.3.3	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	115,30	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 653,75
47.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	133,65	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 3.801,00
47.4			PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA (FACES INTERNA E EXTERNA), INCLUSIVE BANDEIRA SUPERIOR					R\$ 1.064,98
47.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	20,00	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 100,80
47.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	6,88	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 199,72
47.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	26,88	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 764,46
48			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PREDIO 4					R\$ 928,20
48.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 928,20
48.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	210,00	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 928,20
E	PRÉDIO 05 (PRÉDIO SALAS DE AULA) E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 49 A 60)							R\$ 292.222,64
49			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 17.141,49
49.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 7.953,71
49.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	10,95	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 638,05
49.1.2	02.13.04_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martelete hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	1,80	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 502,88
49.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	464,40	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 5.591,37
49.1.4	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	7,80	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 47,81
49.1.5	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	2,20	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 81,18
49.1.6	ED-48483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Demolição de soleira ou rodapé ou piso de graniitina / marmorite, inclusive afastamento. Estimado	M2	7,00	R\$ 19,98	R\$ 24,87	R\$ 174,09
49.1.7	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00112	CPU	Retirada das placas de aquecimento solar existente	UN	1,00	R\$ 737,50	R\$ 918,33	R\$ 918,33
49.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 9.187,78
49.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	84,40	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 9.187,78
50			FUNDAÇÃO DA ALVENARIA EXTERNA					R\$ 1.280,37
50.1			FUNDAÇÃO RASAS - SAPATAS - ESTIMATIVA					R\$ 1.117,08

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
50.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	1,10	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 48,67
50.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	2,00	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 6,64
50.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,10	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 56,83
50.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	4,35	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 376,27
50.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	11,05	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 191,05
50.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,45	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 313,60
50.1.7	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrame, 3 demãos (Topo e os dois lados)	M2	3,30	R\$ 24,46	R\$ 30,45	R\$ 100,48
50.1.8	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	0,65	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 23,54
50.2			BOTA FORA (FUNDAÇÕES)					R\$ 163,29
50.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	1,50	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 163,29
51			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 60.935,92
51,1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)					R\$ 60.935,92
50.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	2452,15	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 60.935,92
52			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS					R\$ 1.953,07

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
52.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 502,28
52.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm , esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	7,95	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 502,28
52.2			ALVENARIA EXTERNA E ENCUNHAMENTO. Observação: 1) Considerado fundação no item de fundação da alvenaria externa					R\$ 1.450,79
52.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0063	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm , esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	15,95	R\$ 71,39	R\$ 88,89	R\$ 1.417,79
52.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00671	CPU	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, esp. 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expansor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50Kg de cimento) (Aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios).(Encunhar com um intervalo de no mínimo 7dias após a execução das alvenarias).	m	4,40	R\$ 6,03	R\$ 7,50	R\$ 33,00
53			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 5.349,82
53.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 4.020,28
53.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	81,30	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 410,56
53.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	81,30	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 3.609,72
53.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 1.329,54
53.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG , inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	14,20	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 1.329,54
54			SERRALHERIA (BRISE DE ALUMINIO E ESTRUTURA AUXILIAR)					R\$ 43.106,59
54.1			ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE					R\$ 8.509,87

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
54.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00702	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques)), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	KG	412,30	R\$ 16,58	R\$ 20,64	R\$ 8.509,87
54.2			BRISE LINEAR FIXO EM ALUMINIOS					R\$ 34.596,72
54.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00701	CPU	Fornecimento e instalação de BRISES METÁLICOS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixos na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45", "SULMETAIS: SM-84 45", "LUMBRISSE: 84F 45" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	M2	84,30	R\$ 329,59	R\$ 410,40	R\$ 34.596,72
55			COBERTURA GERAL					R\$ 114.742,32
55.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 82.303,65
55.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMINIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	389,64	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 82.303,65
55.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA					R\$ 28.898,82
55.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00122	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 56 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	76,40	R\$ 177,72	R\$ 221,29	R\$ 16.906,55
55.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	20,40	R\$ 138,03	R\$ 171,87	R\$ 3.506,14

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
55.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terça, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	38,20	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 8.486,13
55.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 1.610,26
55.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	34,40	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 1.610,26
55.4			AQUECEDOR SOLAR					R\$ 1.929,59
55.4.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00111	CPU	Recolocação de sistema de aquecimento solar existente, exclusive reservatórios	UN	1,00	R\$ 1.549,63	R\$ 1.929,59	R\$ 1.929,59
56			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 19.268,02
56.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.831,20
56.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	18,80	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 831,90
56.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	31,30	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 103,91
56.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	15,70	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 568,81
56.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	3,00	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 326,58
56.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 10.241,38
56.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	11,20	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 839,32
56.2.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial,, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	68,92	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 9.402,06
56.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 7.195,44
56.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 1.975,00
56.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 490,64	R\$ 610,94	R\$ 2.443,76

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
56.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto Fck 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 2.776,68
57			FORRO EXTERNO (BEIRAL)					R\$ 2.078,36
57.1			FORRO COM CHAPA CIMENTÍCIA					R\$ 2.078,36
57.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	22,30	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 2.078,36
58			SOLEIRA EM GRANITO, RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 2.269,47
58.1			SOLEIRA EM GRANITO					R\$ 1.488,42
58.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	4,60	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 150,51
58.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00707	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	M2	4,60	R\$ 233,58	R\$ 290,85	R\$ 1.337,91
58.2			RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 781,05
58.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	3,50	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 114,52
58.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	M2	3,50	R\$ 78,33	R\$ 97,53	R\$ 341,35
58.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	M	5,10	R\$ 33,13	R\$ 41,25	R\$ 210,37
58.2.4	ED-50513_MOD/SICOR-MG	CPU	Fornecimento e aplicação de Resina acrílica em piso ou rodapé em marmorite, duas (2) demãos	M2	3,90	R\$ 23,65	R\$ 29,44	R\$ 114,81
59			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 23.347,58
59.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 15.134,58
59.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	CPU	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa)	M2	297,80	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 994,65
59.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	346,10	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 1.273,64

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
59.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	316,20	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 6.972,21
59.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	346,10	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 5.894,08
59,2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 852,96
59.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	22,30	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 69,35
59.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	22,30	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 353,00
59.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	M2	22,30	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 430,61
59.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA					R\$ 6.295,06
59.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	14,30	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 126,41
59.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10
59.3.2	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	159,91	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 906,68
59.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	179,25	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 5.097,87
59.4			PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA (FACES INTERNA E EXTERNA), INCLUSIVE BANDEIRA SUPERIOR					R\$ 1.064,98
59.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	20,00	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 100,80
59.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	6,88	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 199,72
59.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	26,88	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 764,46
60			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PREDIO 5					R\$ 749,63
60.1			LIMPEZA IDA OBRA					R\$ 749,63
60.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	169,60	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 749,63
F	PRÉDIO 06 E PRÉDIO ANEXO E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 61 A 71)							R\$ 314.165,94
61			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 15.127,51
61.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 6.669,09

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
61.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	3,30	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 192,29
61.1.2	02.13.04_MOD/SUDECAP P	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martetele hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	0,80	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 223,50
61.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	501,12	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 6.033,48
61.1.4	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	17,20	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 105,43
61.1.5	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	3,10	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 114,39
61.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 8.458,42
61.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	77,70	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 8.458,42
62			FUNDAÇÃO DA ALVENARIA EXTERNA					R\$ 1.985,69
62.1			FUNDAÇÃO RASAS - SAPATAS - ESTIMATIVA					R\$ 1.795,19
62.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	1,30	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 57,52
62.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	2,40	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 7,96
62.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,12	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 68,19
62.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	9,95	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 860,67
62.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	20,30	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 350,98
62.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,52	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 362,39
62.1.7	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrames, 3 demãos (Topo e os dois lados)	M2	2,10	R\$ 24,46	R\$ 30,45	R\$ 63,94
62.1.8	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	0,65	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 23,54
62.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 190,50

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
62.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	1,75	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 190,50
63			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 60.650,15
63.1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)					R\$ 60.650,15
63.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	2440,65	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 60.650,15
64			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS					R\$ 2.292,66
64.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 578,09
64.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	9,15	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 578,09
64.2			ALVENARIA EXTERNA E ENCUNHAMENTO. Observação: 1) Considerado fundação no item de fundação da alvenaria externa					R\$ 1.714,57
64.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0063	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm, esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	18,85	R\$ 71,39	R\$ 88,89	R\$ 1.675,57
64.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00671	CPU	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, esp. 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expensor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50Kg de cimento) (Aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios),(Encunhar com um intervalo de no mínimo 7 dias após a execução das alvenarias).	m	5,20	R\$ 6,03	R\$ 7,50	R\$ 39,00
65			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 15.294,22
65.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 13.964,68
65.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	282,40	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 1.426,12

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
65.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	282,40	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 12.538,56
65.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 1.329,54
65.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG , inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	14,20	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 1.329,54
66			SERRALHERIA (BRISE DE ALUMINIO E ESTRUTURA AUXILIAR)					R\$ 33.863,00
66.1			ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE					R\$ 6.686,32
66.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00702	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques) , carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	KG	323,95	R\$ 16,58	R\$ 20,64	R\$ 6.686,32
66.2			BRISE LINEAR FIXO EM ALUMINIOS					R\$ 27.176,68
66.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00701	CPU	Fornecimento e instalação de BRISES METÁLICOS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixos na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45º", "SULMETAIS: SM-84 45º", "LUMIBRISE: 84F 45º" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	M2	66,22	R\$ 329,59	R\$ 410,40	R\$ 27.176,68
67			COBERTURA GERAL					R\$ 126.334,11
67.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 95.751,15
67.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0017A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACUSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR (POLIISOCIANURATO) #30MM + metal #0,43MM) com miolo PIR de espessura 30 mm (chapa trapezoidal superior, 40 mm, camada de 30 cm de PIR e chapa inferior), com chapa ESP = 0,43mm, com pintura completa na parte inferior e superior (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve), inclusive içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	99,00	R\$ 188,29	R\$ 234,45	R\$ 23.210,55

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
67.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMÍNIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	343,42	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 72.540,60
67.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA					R\$ 28.963,34
67.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0084	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20 , e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve, NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 42 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	0,70	R\$ 133,41	R\$ 166,12	R\$ 116,28
67.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0122	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 56 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	64,20	R\$ 177,72	R\$ 221,29	R\$ 14.206,81
67.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	20,40	R\$ 138,03	R\$ 171,87	R\$ 3.506,14
67.2.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0086	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 42 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	23,50	R\$ 113,78	R\$ 141,67	R\$ 3.329,24
67.2.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0121	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de parede em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 22 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	5,50	R\$ 98,40	R\$ 122,52	R\$ 673,86

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
67.2.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terço, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	32,10	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 7.131,01
67.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 1.619,62
67.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	34,60	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 1.619,62
68			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 16.302,50
68.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.358,92
68.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	13,90	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 615,07
68.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	23,15	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 76,85
68.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	11,65	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 422,07
68.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	2,25	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 244,93
68.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 7.748,14
68.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	5,60	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 419,66
68.2.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial,, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	53,72	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 7.328,48
68.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 7.195,44
68.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 1.975,00
68.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 490,64	R\$ 610,94	R\$ 2.443,76

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
68.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto Fck 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 2.776,68
69			FORRO EXTERNO (BEIRAL)					R\$ 2.339,32
69.1			FORRO COM CHAPA CIMENTÍCIA					R\$ 2.339,32
69.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	25,10	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 2.339,32
70			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 38.934,55
70.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 26.858,60
70.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	M2	167,20	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 558,44
70.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	680,40	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 2.503,87
70.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	553,70	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 12.209,08
70.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, , cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	680,40	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 11.587,21
70.2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 960,07
70.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	25,10	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 78,06
70.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	25,10	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 397,33
70.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	M2	25,10	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 484,68
70.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA					R\$ 5.055,00
70.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	13,10	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 115,80
70.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10
70.3.3	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	124,90	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 708,18

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
70.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	143,00	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 4.066,92
70.4			PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA (FACES INTERNA E EXTERNA), INCLUSIVE BANDEIRA SUPERIOR					R\$ 3.031,41
70.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	56,90	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 286,77
70.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	19,60	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 568,98
70.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	76,50	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 2.175,66
70.5			PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE (ANEXO)					R\$ 3.029,47
70.5.1	100716	SINAPI	Jateamento abrasivo com granalha de aço em perfil metálico em fábrica	M2	49,30	R\$ 27,22	R\$ 33,89	R\$ 1.670,77
70.5.2	100719	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão).	M2	49,30	R\$ 11,15	R\$ 13,88	R\$ 684,28
70.5.3	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	M2	49,30	R\$ 10,99	R\$ 13,68	R\$ 674,42
71			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PRÉDIO 6 E PREDIO ANEXO					R\$ 1.042,23
71.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 1.042,23
71.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	235,80	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 1.042,23
G	PRÉDIO 07 (PRÉDIO DE LABORATÓRIOS) E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 72 A 82)							R\$ 278.553,09
72			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 12.174,21
72.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 5.381,35
72.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	1,05	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 61,18
72.1.2	02.13.04_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com marteleto hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	0,55	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 153,65
72.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	418,40	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 5.037,53
72.1.4	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	7,80	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 47,81
72.1.5	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	2,20	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 81,18
72.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 6.792,86
72.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	62,40	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 6.792,86
73			FUNDAÇÃO DA ALVENARIA EXTERNA					R\$ 813,41
73.1			FUNDAÇÃO RASAS - SAPATAS - ESTIMATIVA					R\$ 715,44

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
73.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	0,64	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 28,32
73.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	1,20	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 3,98
73.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,06	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 34,09
73.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	2,50	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 216,25
73.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	10,20	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 176,35
73.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,26	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 181,19
73.1.7	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrame, 3 demãos (Topo e os dois lados)	M2	2,02	R\$ 24,46	R\$ 30,45	R\$ 61,50
73.1.8	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	0,38	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 13,76
73.2			BOTA FORA (FUNDAÇÕES)					R\$ 97,97
73.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	0,90	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 97,97
74			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 53.734,14
74.1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)					R\$ 53.734,14
74.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	2162,34	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 53.734,14
75			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS					R\$ 1.352,31

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
75.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 492,80
75.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm , esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	7,80	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 492,80
75.2			ALVENARIA EXTERNA E ENCUNHAMENTO. Observação: 1) Considerado fundação no item de fundação da alvenaria externa					R\$ 859,51
75.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0063	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm , esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	9,45	R\$ 71,39	R\$ 88,89	R\$ 840,01
75.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00671	CPU	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, esp. 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expansor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50Kg de cimento) (Aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios).(Encunhar com um intervalo de no mínimo 7dias após a execução das alvenarias).	m	2,60	R\$ 6,03	R\$ 7,50	R\$ 19,50
76			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 5.315,21
76.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 3.985,67
76.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	80,60	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 407,03
76.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	80,60	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 3.578,64
76.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 1.329,54
76.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG , inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	14,20	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 1.329,54
77			SERRALHERIA (BRISE DE ALUMINIO E ESTRUTURA AUXILIAR)					R\$ 46.177,87
77.1			ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE					R\$ 9.118,75

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
77.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00702	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques)), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	KG	441,80	R\$ 16,58	R\$ 20,64	R\$ 9.118,75
77.2			BRISE LINEAR FIXO EM ALUMINIOS					R\$ 37.059,12
77.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00701	CPU	Fornecimento e instalação de BRISES METÁLICOS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixos na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45", "SULMETAIS: SM-84 45", "LUMBRISE: 84F 45" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	M2	90,30	R\$ 329,59	R\$ 410,40	R\$ 37.059,12
78			COBERTURA GERAL					R\$ 109.581,62
78.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 78.492,03
78.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0017A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACUSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR (POLIISOCIANURATO) #30MM + metal #0,43MM) com miolo PIR de espessura 30 mm (chapa trapezoidal superior, 40 mm, camada de 30 cm de PIR e chapa inferior), com chapa ESP = 0,43mm, com pintura completa na parte inferior e superior (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve), inclusive içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	39,80	R\$ 188,29	R\$ 234,45	R\$ 9.331,11
78.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMINIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	327,42	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 69.160,92
78.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA					R\$ 30.328,93

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
78.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00122	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 56 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	72,00	R\$ 177,72	R\$ 221,29	R\$ 15.932,88
78.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	20,40	R\$ 138,03	R\$ 171,87	R\$ 3.506,14
78.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terça, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	36,00	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 7.997,40
78.2.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00128	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de parede em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 47 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	10,20	R\$ 127,24	R\$ 158,43	R\$ 1.615,98
78.2.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00129	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 34 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	10,20	R\$ 100,51	R\$ 125,15	R\$ 1.276,53
78.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 760,66
78.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	16,25	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 760,66
79			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 16.532,49
79.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.488,93
79.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	15,20	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 672,60
79.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	25,32	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 84,06
79.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	12,70	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 460,12

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
79.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	2,50	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 272,15
79.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 8.171,89
79.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	11,20	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 839,32
79.2.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	53,75	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 7.332,57
79.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 6.871,67
79.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	3,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 1.481,25
79.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	3,00	R\$ 490,64	R\$ 610,94	R\$ 1.832,82
79.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 2.776,68
79.3.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0123	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x70 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	1,00	R\$ 627,15	R\$ 780,92	R\$ 780,92
80			FORRO EXTERNO (BEIRAL)					R\$ 1.985,16
80.1			FORRO COM CHAPA CIMENTÍCIA					R\$ 1.985,16
80.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	21,30	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 1.985,16
81			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 29.965,99
81.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 18.924,21
81.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	M2	34,50	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 115,23

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
81.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	457,20	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 1.682,49
81.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	423,60	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 9.340,38
81.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	457,20	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 7.786,11
81.2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 814,71
81.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	21,30	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 66,24
81.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	21,30	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 337,17
81.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	M2	21,30	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 411,30
81.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA					R\$ 8.323,44
81.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	14,40	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 127,29
81.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10
81.3.2	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	219,30	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 1.243,43
81.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	238,70	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 6.788,62
81.4			PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA (FACES INTERNA E EXTERNA), INCLUSIVE BANDEIRA SUPERIOR					R\$ 1.903,63
81.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	CPU	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	20,80	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 104,83
81.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	7,20	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 209,01
81.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	55,90	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 1.589,79
82			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PRÉDIO 7					R\$ 920,68
82.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 920,68
82.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	208,30	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 920,68
H	PRÉDIO 08 (BIBLIOTECA - 2 PAVTOS) E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 83 A 92)							R\$ 374.055,61
83			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 17.738,25

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
83.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 8.300,09
83.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	6,40	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 372,92
83.1.2	02.13.04_MOD/SUDECAP P	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com marteleto hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	1,76	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 491,70
83.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	495,51	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 5.965,94
83.1.4	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	15,80	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 96,85
83.1.5	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	37,20	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 1.372,68
83.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 9.438,16
83.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	86,70	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 9.438,16
84			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 68.798,46
84.1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)					R\$ 68.798,46
84.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	2768,55	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 68.798,46
85			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS					R\$ 789,75
85.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 789,75
85.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm , esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	12,50	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 789,75
86			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 4.348,65
86.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 1.221,41
86.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	24,70	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 124,73

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
86.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	24,70	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 1.096,68
86.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 3.127,24
86.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG , inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	33,40	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 3.127,24
87			SERRALHERIA (BRISE DE ALUMINIO E ESTRUTURA AUXILIAR)					R\$ 92.353,68
87.1			ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE					R\$ 18.235,44
87.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00702	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques) , carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	KG	883,50	R\$ 16,58	R\$ 20,64	R\$ 18.235,44
87.2			BRISE LINEAR FIXO EM ALUMINIOS					R\$ 74.118,24
87.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00701	CPU	Fornecimento e instalação de BRISES METÁLICOS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixos na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45º", "SULMETAIS: SM-84 45º", "LUMIBRISE: 84F 45º" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	M2	180,60	R\$ 329,59	R\$ 410,40	R\$ 74.118,24
88			COBERTURA GERAL					R\$ 124.271,63
88.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 89.207,96
88.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0017A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACUSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR (POLIISOCIANURATO) #30MM + metal #0,43MM) com miolo PIR de espessura 30 mm (chapa trapezoidal superior, 40 mm, camada de 30 cm de PIR e chapa inferior), com chapa ESP = 0,43mm, com pintura completa na parte inferior e superior (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve), inclusive içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	28,53	R\$ 188,29	R\$ 234,45	R\$ 6.688,85

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
88.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMÍNIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	390,66	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 82.519,11
88.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA					R\$ 31.786,97
88.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00122	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 56 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	84,75	R\$ 177,72	R\$ 221,29	R\$ 18.754,32
88.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	20,40	R\$ 138,03	R\$ 171,87	R\$ 3.506,14
88.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terça, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	38,30	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 8.508,34
88.2.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00126	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de parede em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 37 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	8,15	R\$ 100,33	R\$ 124,93	R\$ 1.018,17
88.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 3.276,70
88.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	70,00	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 3.276,70
89			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 19.040,40
89.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.789,93
89.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	18,30	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 809,77
89.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	30,45	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 101,09

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
89.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	15,40	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 557,94
89.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	2,95	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 321,13
89.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 9.196,64
89.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	23,60	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 1.768,58
89.2.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	54,45	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 7.428,06
89.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 8.053,83
89.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	2,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 987,50
89.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	2,00	R\$ 490,64	R\$ 610,94	R\$ 1.221,88
89.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	1,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 694,17
89.3.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0123	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x70 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	2,00	R\$ 627,15	R\$ 780,92	R\$ 1.561,84
89.3.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0124	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x80 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	2,00	R\$ 689,35	R\$ 858,37	R\$ 1.716,74
89.3.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0125	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x90 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	2,00	R\$ 751,57	R\$ 935,85	R\$ 1.871,70
90			FORRO EXTERNO (BEIRAL)					R\$ 2.041,08

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
90.1			FORRO COM CHAPA CIMENTÍCIA					R\$ 2.041,08
90.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	21,90	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 2.041,08
91			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 43.827,15
91.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 31.154,93
91.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	CPU	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	M2	25,00	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 83,50
91.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	736,60	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 2.710,68
91.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	717,30	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 15.816,46
91.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	736,60	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 12.544,29
91.2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 837,65
91.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	21,90	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 68,10
91.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	CPU	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	21,90	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 346,67
91.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	M2	21,90	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 422,88
91.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA					R\$ 8.941,92
91.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	25,50	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 225,42
91.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10
91.3.2	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	225,30	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 1.277,45
91.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	255,80	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 7.274,95
91.4			PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA (FACES INTERNA E EXTERNA), INCLUSIVE BANDEIRA SUPERIOR					R\$ 2.892,65
91.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	54,30	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 273,67

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
91.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	18,70	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 542,86
91.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	73,00	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 2.076,12
92			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PREDIO 8					R\$ 846,56
92.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 846,56
92.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	191,53	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 846,56
I	PRÉDIO 09 (REFEITORIO) E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 93 A 103)							R\$ 397.877,03
93			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 21.187,50
93.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 9.104,04
93.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	9,50	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 553,56
93.1.2	02.13.04_MOD/SUDECA P	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martetele hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	2,90	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 810,20
93.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	557,60	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 6.713,50
93.1.4	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	8,80	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 53,94
93.1.5	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	1,60	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 59,04
93.1.6	102191	SINAPI	Fornecimento e execução de remoção de vidro (quebrado ou solto) das esquadrias existentes com afastamento para posterior reposição	M2	3,30	R\$ 18,02	R\$ 22,43	R\$ 74,01
93.1.7	ED-48483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de soleira ou rodapé ou piso de graniitina / marmorite, inclusive afastamento. Estimado	M2	6,70	R\$ 19,98	R\$ 24,87	R\$ 166,62
93.1.8	97640	SINAPI	Remoção de forros de DRYWALL, PVC e fibromineral, de forma manual, sem reaproveitamento com afastamento (Refeitorio)	M2	354,30	R\$ 1,53	R\$ 1,90	R\$ 673,17
93.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 12.083,46
93.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	111,00	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 12.083,46
94			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 122.638,22
94.1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)					R\$ 122.638,22

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
94.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	4935,14	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 122.638,22
95			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS					R\$ 2.868,37
95.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 2.868,37
95.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinos de fixação a cada duas fiadas	M2	45,40	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 2.868,37
96			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 6.272,84
96.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 5.879,60
96.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	118,90	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 600,44
96.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	118,90	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 5.279,16
96.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 393,24
96.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG, inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	4,20	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 393,24
97			VIDRACARIA					R\$ 654,72
97.1			SUBSTITUIÇÃO DE VIDRO EM ESQUADRIAS EXISTENTES					R\$ 654,72
97.1.1	72117	SINAPI	Fornecimento e execução de reposição de vidro liso comum transparente, espessura 4mm. Observação: Vidros quebrados ou soltos das esquadrias existentes)	M2	4,00	R\$ 131,45	R\$ 163,68	R\$ 654,72
98			COBERTURA GERAL					R\$ 156.915,41
98.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 121.845,00

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
98.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0017A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACUSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR (POLIISOCIANURATO) #30MM + metal #0,43MM) com miolo PIR de espessura 30 mm (chapa trapezoidal superior, 40 mm, camada de 30 cm de PIR e chapa inferior), com chapa ESP = 0,43mm, com pintura completa na parte inferior e superior (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve), inclusive içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	73,10	R\$ 188,29	R\$ 234,45	R\$ 17.138,29
98.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMINIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	495,70	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 104.706,71
98.2			CALHA, RUFOS E CUMEIRA					R\$ 33.698,88
98.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00133	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20 , e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 52 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	64,40	R\$ 162,55	R\$ 202,40	R\$ 13.034,56
98.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00084	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20 , e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve, NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 42 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	23,20	R\$ 133,41	R\$ 166,12	R\$ 3.853,98
98.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terça, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	32,20	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 7.153,23
98.2.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00131	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 55 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	36,90	R\$ 148,79	R\$ 185,27	R\$ 6.836,46

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
98.2.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00132	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de parede em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 36 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terço e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	23,20	R\$ 97,64	R\$ 121,58	R\$ 2.820,65
98.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 1.371,53
98.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	29,30	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 1.371,53
99			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 6.608,73
99.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 605,46
99.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	6,20	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 274,35
99.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	10,20	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 33,86
99.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	5,20	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 188,39
99.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	1,00	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 108,86
99.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 2.439,51
99.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	18,90	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 1.416,36
99.2.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial,, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	7,50	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 1.023,15
99.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 3.563,76
99.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	3,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 1.481,25
99.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	3,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 2.082,51
100			FORRO INTERNO E EXTERNO					R\$ 52.533,28
100.1			FORRO EXTERNO COM CHAPA CIMENTÍCIA (BEIRAL)					R\$ 3.182,78

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
100.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	34,15	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 3.182,78
100.2			FORRO INTERNO EM PVC (REFEITÓRIO, COZINHA, RECEPÇÃO E ALMOXARIFADO)					R\$ 49.350,50
100.2.1	96486	SINAPI	Fornecimento e instalação de forro de PVC igual ao existente inclusive estrutura de fixação. Observação: Considerado 40% de substituição do forro existente do Refeitório, cozinha, recepção, e almoxarifado	M2	467,60	R\$ 84,76	R\$ 105,54	R\$ 49.350,50
101			SOLEIRA EM GRANITO, RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 2.585,32
101.1			SOLEIRA EM GRANITO					R\$ 1.811,99
101.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	5,60	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 183,23
101.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00707	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	M2	5,60	R\$ 233,58	R\$ 290,85	R\$ 1.628,76
101.2			RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 773,33
101.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	3,40	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 111,24
101.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	M2	3,40	R\$ 78,33	R\$ 97,53	R\$ 331,60
101.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	<i>Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco</i>	M	5,30	R\$ 33,13	R\$ 41,25	R\$ 218,62
101.2.4	ED-50513_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Fornecimento e aplicação de Resina acrílica em piso ou rodapé em marmorite, duas (2) demãos	M2	3,80	R\$ 23,65	R\$ 29,44	R\$ 111,87
102			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 24.567,31
102.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 14.864,89
102.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	M2	90,80	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 303,27
102.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	363,80	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 1.338,78
102.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	318,70	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 7.027,33

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
102.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	363,80	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 6.195,51
102.2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 1.306,22
102.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	34,15	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 106,20
102.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	CPU	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	34,15	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 540,59
102.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	M2	34,15	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 659,43
102.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA					R\$ 6.970,22
102.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	19,90	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 175,91
102.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10
102.3.2	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	173,70	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 984,87
102.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	198,50	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 5.645,34
102.4			PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA (FACES INTERNA E EXTERNA), INCLUSIVE BANDEIRA SUPERIOR					R\$ 1.425,98
102.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	26,80	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 135,07
102.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	9,20	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 267,07
102.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	36,00	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 1.023,84
103			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PREDIO 9					R\$ 1.045,33
103.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 1.045,33
103.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	236,50	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 1.045,33
J	PRÉDIO 10 (PRÉDIO DE SALAS DE AULA) E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 104 A 115)							R\$ 299.005,10
104			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 18.490,24
104.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 7.702,22
104.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	22,31	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 1.300,00

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
104.1.2	02.13.04_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com marteleto hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	1,80	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 502,88
104.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	464,40	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 5.591,37
104.1.4	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	7,80	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 47,81
104.1.5	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	2,40	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 88,56
104.1.6	ED-48483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de soleira ou rodapé ou piso de granitina / marmorite, inclusive afastamento. Estimado	M2	6,90	R\$ 19,98	R\$ 24,87	R\$ 171,60
104.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 10.788,02
104.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	99,10	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 10.788,02
105			FUNDAÇÃO DA ALVENARIA EXTERNA					R\$ 1.279,07
105.1			FUNDAÇÃO RASAS - SAPATAS - ESTIMATIVA					R\$ 1.115,78
105.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarramistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	1,09	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 48,23
105.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	2,00	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 6,64
105.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,10	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 56,83
105.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	4,35	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 376,27
105.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	11,00	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 190,19
105.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,45	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 313,60
105.1.7	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrame, 3 demãos (Topo e os dois lados)	M2	3,30	R\$ 24,46	R\$ 30,45	R\$ 100,48
105.1.8	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	0,65	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 23,54
105.2			BOTA FORA (FUNDAÇÕES)					R\$ 163,29
105.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	1,50	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 163,29

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
106			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 65.528,70
106.1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)					R\$ 65.528,70
106.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	2636,97	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 65.528,70
107			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS					R\$ 1.804,78
104.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 571,77
107.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	9,05	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 571,77
107.2			ALVENARIA EXTERNA E ENCUNHAMENTO. Observação: 1) Considerado fundação no item de fundação da alvenaria externa					R\$ 1.233,01
107.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0063	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm, esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	13,50	R\$ 71,39	R\$ 88,89	R\$ 1.200,01
107.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00671	CPU	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, esp. 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expensor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50Kg de cimento) (Aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios),(Encunhar com um intervalo de no mínimo 7 dias após a execução das alvenarias).	m	4,40	R\$ 6,03	R\$ 7,50	R\$ 33,00
108			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 5.424,03
108.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 3.963,41
108.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	80,15	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 404,75
108.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	80,15	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 3.558,66
108.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 1.460,62

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
108.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG , inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	15,60	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 1.460,62
109			SERRALHERIA (BRISE DE ALUMINIO E ESTRUTURA AUXILIAR PARA BRISE)					R\$ 43.106,59
109.1			ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE					R\$ 8.509,87
109.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00702	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques) , carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	KG	412,3	R\$ 16,58	R\$ 20,64	R\$ 8.509,87
109.2			BRISE LINEAR FIXO EM ALUMINIOS					R\$ 34.596,72
109.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00701	CPU	Fornecimento e instalação de BRISES METÁLICOS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixos na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45º", "SULMETAIS: SM-84 45º", "LUMIBRISE: 84F 45º" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	M2	84,30	R\$ 329,59	R\$ 410,40	R\$ 34.596,72
110			COBERTURA GERAL					R\$ 112.766,55
110.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 82.240,28
110.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMINIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	389,34	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 82.240,28
110.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA					R\$ 28.916,01

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
110.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00122	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 56 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	76,40	R\$ 177,72	R\$ 221,29	R\$ 16.906,55
110.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	20,50	R\$ 138,03	R\$ 171,87	R\$ 3.523,33
110.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terça, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	38,20	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 8.486,13
110.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 1.610,26
110.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	34,40	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 1.610,26
111			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 19.268,74
111.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.831,92
111.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	18,80	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 831,90
111.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	31,30	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 103,91
111.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	15,72	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 569,53
111.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	3,00	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 326,58
111.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 10.241,38
111.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	11,20	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 839,32
111.2.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial,, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	68,92	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 9.402,06
111.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 7.195,44

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
111.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 1.975,00
111.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 490,64	R\$ 610,94	R\$ 2.443,76
111.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 2.776,68
112			FORRO EXTERNO (BEIRAL)					R\$ 2.097,00
112.1			FORRO COM CHAPA CIMENTÍCIA					R\$ 2.097,00
112.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	22,50	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 2.097,00
113			SOLEIRA EM GRANITO, RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 1.853,81
113.1			SOLEIRA EM GRANITO					R\$ 1.132,49
113.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	3,50	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 114,52
113.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00707	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	M2	3,50	R\$ 233,58	R\$ 290,85	R\$ 1.017,97
113.2			RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 721,32
113.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	3,50	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 114,52
113.2.2	104162	SINAPI	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera	M2	3,50	R\$ 78,68	R\$ 97,97	R\$ 342,89
113.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	M	3,90	R\$ 33,13	R\$ 41,25	R\$ 160,87
113.2.4	ED-50513_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Fornecimento e aplicação de Resina acrílica em piso ou rodapé em marmorite, duas (2) demãos	M2	3,50	R\$ 23,65	R\$ 29,44	R\$ 103,04

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
114			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 26.457,39
114.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 19.453,93
114.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	M2	45,10	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 150,63
114.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	440,80	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 1.622,14
114.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	440,80	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 9.719,64
114.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, , cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	467,50	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 7.961,52
114.2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 858,69
114.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	22,45	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 69,81
114.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	22,45	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 355,38
114.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	M2	22,45	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 433,50
114.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA					R\$ 5.079,79
114.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	14,36	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 126,94
114.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10
114.3.2	ED-50508_MOD/SICOR-MG	CPU	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	124,25	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 704,49
114.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	143,61	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 4.084,26
114.4			PINTURA DE PORTAS DA FACHADA (FACE INTERNA E EXTERNA)					R\$ 1.064,98
114.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	20,00	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 100,80
114.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	6,88	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 199,72
114.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	26,88	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 764,46
115			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PRÉDIO 10					R\$ 928,20
115.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 928,20

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
115.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	210,00	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 928,20
K	PRÉDIO 11 (PRÉDIO DE LABORATÓRIO) E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 116 A 127)							R\$ 275.750,87
116			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 13.512,82
116			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 5.990,60
116.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	3,45	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 201,03
116.2	02.13.04_MOD/SUDECA P	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martetele hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	1,35	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 377,16
116.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	424,02	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 5.105,20
116.4	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	1,20	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 44,28
116.5	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento – Estimado	M	7,80	R\$ 4,93	R\$ 6,13	R\$ 47,81
116.6	ED-48483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Demolição de soleira ou rodapé ou piso de graniitina / marmorite, inclusive afastamento. Estimado	M2	8,65	R\$ 19,98	R\$ 24,87	R\$ 215,12
116.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 7.522,22
116.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	69,10	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 7.522,22
117			FUNDAÇÃO DA ALVENARIA EXTERNA					R\$ 1.036,89
117.1			FUNDAÇÃO RASAS - SAPATAS - ESTIMATIVA					R\$ 911,71
117.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	0,84	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 37,17
117.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	1,55	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 5,14
117.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,08	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 45,46
117.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	3,70	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 320,05
117.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	8,53	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 147,48

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
117.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,35	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 243,91
117.1.7	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrame, 3 demãos (Topo e os dois lados)	M2	3,10	R\$ 24,46	R\$ 30,45	R\$ 94,39
117.1.8	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	0,50	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 18,11
117.2			BOTA FORA (FUNDAÇÕES)					R\$ 125,18
117.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	1,15	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 125,18
118			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 66.420,07
118.1			ESTRUTURA METÁLICA (AÇO) - ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA					R\$ 66.420,07
118.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	2672,84	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 66.420,07
119			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS E FECHAMENTOS					R\$ 2.075,72
119.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 1.143,55
119.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinos de fixação a cada duas fiadas	M2	18,10	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 1.143,55
119.2			ALVENARIA EXTERNA E ENCUNHAMENTO. Observação: 1) Considerado fundação no item de fundação da alvenaria externa					R\$ 932,17
119.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0063	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm, esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinos de fixação a cada duas fiadas	M2	10,20	R\$ 71,39	R\$ 88,89	R\$ 906,67

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
119.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00671	CPU	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, esp. 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expansor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50Kg de cimento) (Aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios),(Encunhar com um intervalo de no mínimo 7dias após a execução das alvenarias).	m	3,40	R\$ 6,03	R\$ 7,50	R\$ 25,50
120			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 10.889,77
120.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 9.429,15
120.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	190,95	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 964,29
120.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	190,65	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 8.464,86
120.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS) PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO					R\$ 1.460,62
120.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG , inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	15,60	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 1.460,62
121			SERRALHERIA (BRISE DE ALUMINIO E ESTRUTURA AUXILIAR)					R\$ 21.549,18
121.1			ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE					R\$ 4.254,93
121.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00702	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques)), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	KG	206,15	R\$ 16,58	R\$ 20,64	R\$ 4.254,93
121.2			BRISE LINEAR FIXO EM ALUMINIOS					R\$ 17.294,25
121.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00701	CPU	Fornecimento e instalação de BRISES METÁLICOS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixos na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45º", "SULMETAIS: SM-84 45º", "LUMBRISE: 84F 45º" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	M2	42,14	R\$ 329,59	R\$ 410,40	R\$ 17.294,25
122			COBERTURA GERAL					R\$ 107.462,87
122.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 84.132,90

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
122.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMÍNIO na parte inferior), com pintura completa parte superiores (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	398,30	R\$ 169,64	R\$ 211,23	R\$ 84.132,90
122.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA					R\$ 21.757,16
122.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0084	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20 , e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve, NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 42 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	62,40	R\$ 133,41	R\$ 166,12	R\$ 10.365,88
122.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	24,40	R\$ 138,03	R\$ 171,87	R\$ 4.193,62
122.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terça, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	32,40	R\$ 178,41	R\$ 222,15	R\$ 7.197,66
122.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 1.572,81
122.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	33,60	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 1.572,81
123			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 16.562,40
123.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.444,72
123.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	14,77	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 653,57
123.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	24,62	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 81,73
123.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	12,40	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 449,25
123.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	2,39	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 260,17
123.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 7.922,24

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
123.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	11,20	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 839,32
123.2.2	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 150mm (NBR 5688)	M	51,92	R\$ 109,56	R\$ 136,42	R\$ 7.082,92
123.3			CAIXAS DE ÁGUA PLUVIAL					R\$ 7.195,44
123.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 396,53	R\$ 493,75	R\$ 1.975,00
123.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 490,64	R\$ 610,94	R\$ 2.443,76
123.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCk 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reaterro e bota fora	UN	4,00	R\$ 557,48	R\$ 694,17	R\$ 2.776,68
124			FORRO EXTERNO (BEIRAL)					R\$ 1.826,72
124.1			FORRO COM CHAPA CIMENTÍCIA					R\$ 1.826,72
124.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 050	CPU	Fornecimento e execução de forro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre forro/parede e forro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	M2	19,60	R\$ 74,85	R\$ 93,20	R\$ 1.826,72
125			RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 3.221,91
125.1			SOLEIRA EM GRANITO					R\$ 2.863,59
125.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	8,85	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 289,57
125.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0707	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	M2	8,85	R\$ 233,58	R\$ 290,85	R\$ 2.574,02
125.2			RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 358,32
125.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	1,10	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 35,99

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
125.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	M2	1,10	R\$ 78,33	R\$ 97,53	R\$ 107,28
125.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	M	4,20	R\$ 33,13	R\$ 41,25	R\$ 173,25
125.2.4	ED-50513_MOD/SICOR-MG	CPU	Fornecimento e aplicação de Resina acrílica em piso ou rodapé em marmorite, duas (2) demãos	M2	1,42	R\$ 23,65	R\$ 29,44	R\$ 41,80
126			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 30.423,44
126.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA. Observação: 1) Pintura da fachada externa, inclusive a varanda ou corredor					R\$ 20.691,25
126.1.1	ED-50505_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	M2	56,60	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 189,04
126.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	513,30	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 1.888,94
126.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	447,70	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 9.871,78
126.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	513,30	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 8.741,49
126.2			PINTURA DE FORROS EXTERNOS (BEIRAL)					R\$ 749,68
126.2.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	19,60	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 60,95
126.2.2	ED-50483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	M2	19,60	R\$ 12,72	R\$ 15,83	R\$ 310,26
126.2.3	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, cor a definir pela fiscalização	M2	19,60	R\$ 15,51	R\$ 19,31	R\$ 378,47
126.3			PINTURA DE ESQUADRIAS/GRADES METÁLICAS E REPAROS (FACES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA					R\$ 7.917,53
126.3.1	2220062MOD_CAERN	CAERN (com MDO SINAPI)	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	M2	14,40	R\$ 7,10	R\$ 8,84	R\$ 127,29
126.3.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00097	CPU	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	M2	5,00	R\$ 26,36	R\$ 32,82	R\$ 164,10
126.3.2	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	207,40	R\$ 4,56	R\$ 5,67	R\$ 1.175,95
126.3.4	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	226,80	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 6.450,19
126.4			PINTURA DE PORTAS DA FACHADA (FACES INTERNA E EXTERNA)					R\$ 1.064,98

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
126.4.1	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	M2	20,00	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 100,80
126.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	M2	6,88	R\$ 23,32	R\$ 29,03	R\$ 199,72
126.4.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades, e superfícies metálicas)	M2	26,88	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 764,46
127			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NO PRÉDIO 11					R\$ 769,08
127.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 769,08
127.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	174,00	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 769,08
L	PASSARELAS ENTRE PRÉDIOS E INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES (ITENS 128 A 136)							R\$ 187.937,98
PASSARELA ENTRE PREDIO 1 E 2; PASSARELA ENTRE PREDIO 2 E 3; PASSARELA ENTRE PREDIO 3 E 4; PASSARELA ENTRE PREDIO 4 E 5; PASSARELA ENTRE PREDIO 5 E 10; PASSARELA ENTRE PREDIO 6 E 7; PASSARELA ENTRE PREDIO 11 E 12								
128			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 16.309,28
128.1			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE TRANSPORTE E AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA					R\$ 9.189,84
128.1.1	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	31,60	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 1.841,33
128.1.2	02.13.04_MOD/SUDECA P	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martelete hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	M3	10,00	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 2.793,80
128.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remocao de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	M2	350,00	R\$ 9,67	R\$ 12,04	R\$ 4.214,00
128.1.4	ED-48483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Demolição de soleira ou rodapé ou piso de graniitina / marmorite, inclusive afastamento. Estimado	M2	13,70	R\$ 19,98	R\$ 24,87	R\$ 340,71
128.2			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES)					R\$ 7.119,44
128.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	65,40	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 7.119,44
129			ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA					R\$ 18.483,92
129.1			ENGRADAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA (AÇO)					R\$ 18.483,92

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
129.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	743,82	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 18.483,92
130			ALVENARIA EXTERNA E FECHAMENTOS					R\$ 5.199,71
130.1			ALVENARIA DE EMPENA DO TELHADO					R\$ 5.199,71
130.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	82,30	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 5.199,71
131			REVESTIMENTOS DE PAREDES, REPAROS E SHAFT - ESTIMATIVA					R\$ 14.196,35
131.1			REVESTIMENTOS DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 13.128,97
131.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	265,50	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 1.340,77
131.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	265,50	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 11.788,20
131.2			REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA (SHAFTS PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL NA FACHADA DO PRÉDIO)					R\$ 1.067,38
131.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	CPU	Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG, inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	M2	11,40	R\$ 75,20	R\$ 93,63	R\$ 1.067,38
132			COBERTURA GERAL					R\$ 91.411,14
132.1			TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA					R\$ 56.584,50
132.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0017A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR (POLIISOCIANURATO) #30MM + metal #0,43MM) com miolo PIR de espessura 30 mm (chapa trapezoidal superior, 40 mm, camada de 30 cm de PIR e chapa inferior), com chapa ESP = 0,43mm, com pintura completa na parte inferior e superior (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve), inclusive içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	241,35	R\$ 188,29	R\$ 234,45	R\$ 56.584,50
132.2			CALHA, RUFOS E CUMIEIRA					R\$ 32.493,63

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
132.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0098	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20 , e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 46 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	M	26,30	R\$ 146,12	R\$ 181,94	R\$ 4.785,02
132.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0099	CPU	Fornecimento e instalação de rufo em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 36,7 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	21,00	R\$ 99,88	R\$ 124,37	R\$ 2.611,77
132.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0100	CPU	Fornecimento e instalação de rufo LATERAL em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 26 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	137,90	R\$ 70,75	R\$ 88,09	R\$ 12.147,61
132.2.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0101	CPU	Fornecimento e instalação de chapeu para platibanda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 26 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	M	147,00	R\$ 70,75	R\$ 88,09	R\$ 12.949,23
132.3			CONDUTORES VERTICAIS PARA CALHA					R\$ 2.333,01
132.3.1	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	M	49,84	R\$ 37,60	R\$ 46,81	R\$ 2.333,01
133			INSTALAÇÕES PARA ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM GERAL					R\$ 4.524,65
133.1			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL (REDE ENTERRADA) - ESTIMATIVA					R\$ 1.167,34
133.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	12,25	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 542,06
133.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	17,47	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 58,00
133.1.3	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	10,55	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 382,22
133.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	1,70	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 185,06
133.2			ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES (REDE ENTERRADA)					R\$ 3.357,31

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
133.2.1	COMPOSIÇÃO_HIDRO SAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	M	44,80	R\$ 60,19	R\$ 74,94	R\$ 3.357,31
134			SOLEIRA EM GRANITO, RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA					R\$ 14.342,42
134.1			SOLEIRA EM GRANITO					R\$ 12.360,37
134.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	38,20	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 1.249,90
134.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0707	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	M2	38,20	R\$ 233,58	R\$ 290,85	R\$ 11.110,47
134.2			RECUPERAÇÃO DE PISO E RODAPÉ EM MARMORITE APÓS DEMOLIÇÃO DE PAREDES - ESTIMATIVA - ESTIMATIVA					R\$ 1.982,05
134.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	5,60	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 183,23
134.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	M2	5,60	R\$ 78,33	R\$ 97,53	R\$ 546,16
134.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	M	25,80	R\$ 33,13	R\$ 41,25	R\$ 1.064,25
134.2.4	ED-50513 _MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Fornecimento e aplicação de Resina acrílica em piso ou rodapé em marmorite, duas (2) demãos	M2	6,40	R\$ 23,65	R\$ 29,44	R\$ 188,41
135			PINTURA GERAL E REPAROS - ESTIMATIVA					R\$ 22.288,61
135.1			PINTURA DE PAREDES E REPAROS - ESTIMATIVA.					R\$ 22.288,61
135.1.1	ED-50505 _MOD/SICOR-MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	M2	164,50	R\$ 2,69	R\$ 3,34	R\$ 549,43
135.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	M2	508,40	R\$ 2,96	R\$ 3,68	R\$ 1.870,91
135.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	M2	508,40	R\$ 17,71	R\$ 22,05	R\$ 11.210,22
135.1.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, , cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	508,40	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 8.658,05
136			LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA NA PASSARELAS ENTRE PRÉDIOS					R\$ 1.181,90
136.1			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 1.181,90
136.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0 0200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	267,40	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 1.181,90
N	SPDA DO PRÉDIO 8 E INSTALAÇÃO DE DPS NOS DEMAIS PRÉDIOS DO CAMPUS (ITENS 137 A 139)							R\$ 42.561,77
137			SPDA - PRÉDIO 8					R\$ 29.679,02

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
137.1			CABOS, HASTES, CX. DE INSPEÇÃO, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO					R\$ 29.679,02
137.1.1	ED-50709MOD / SICOR/MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Rasgo em alvenaria para passagem de tubulação, exclusive enchimento	M	97,00	R\$ 6,27	R\$ 7,80	R\$ 756,60
137.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_007013	CPU	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparo mecânico	M	97,00	R\$ 5,03	R\$ 6,26	R\$ 607,22
137.1.3	96971	SINAPI	Fornecimento e instalação de cordoalha de cobre NU 16mm², incluindo perdas	M	97,00	R\$ 33,16	R\$ 41,29	R\$ 4.005,13
137.1.4	COMPOSIÇÃO_SPDA_96977	CPU	Fornecimento e instalação de cordoalha de cobre nu 35mm², não enterrada, incluindo elementos de fixação	M	115,80	R\$ 63,10	R\$ 78,57	R\$ 9.098,40
137.1.5	98463	SINAPI	Fornecimento e instalação de cordoalha de cobre nu 50mm², enterrada.	M	127,80	R\$ 56,67	R\$ 70,56	R\$ 9.017,56
137.1.6		SINAPI	Fornecimento e instalação de suporte isolador para cordoalha de cobre	UN	10,00	R\$ 22,58	R\$ 28,11	R\$ 281,10
137.1.7	COMPOSIÇÃO_SPDA_0003	CPU	Fornecimento e instalação de haste de aterramento em aço galvanizado tipo cantoneira com 2,40 m de comprimento, 25 x 25 mm e chapa de 3/16", inclusive conector cabo haste em latão estanhado para dois cabos de cobre de 16mm2 a 70mm2	UN	10,00	R\$ 156,17	R\$ 194,46	R\$ 1.944,60
137.1.8	COMPOSIÇÃO_SPDA_0007	CPU	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção em PVC, diam. 25cm, com tampa de PVC	UN	10,00	R\$ 46,84	R\$ 58,32	R\$ 583,20
137.1.9	COMPOSIÇÃO_SPDA_0007	CPU	Fornecimento e instalação de poliuretano para vedação de parafusos e buchas	UN	6,00	R\$ 24,79	R\$ 30,86	R\$ 185,16
137.1.10	COMPOSIÇÃO_SPDA_0007	CPU	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção / emenda em PVC	UN	10,00	R\$ 57,97	R\$ 72,18	R\$ 721,80
137.1.11	COMPOSIÇÃO_SPDA_0007	CPU	Fornecimento e instalação de caixa de equipotencialização de dimensões mínimas de 38x32x17cm, com no mínimo 9 terminais para uso interno e externo, em aço com flange inferior, vedação na porta e acabamento em epóxi	UN	1,00	R\$ 468,41	R\$ 583,26	R\$ 583,26
137.1.12	COMPOSIÇÃO_SPDA_0007	CPU	Remoção do anel superior de SPDA, com reaproveitamento de cabos e isoladores	UN	1,00	R\$ 447,60	R\$ 557,35	R\$ 557,35
137.1.13	COMPOSIÇÃO_SPDA_0007	CPU	Instalação anel superior de SPDA, com reaproveitamento de cabos e isoladores	UN	1,00	R\$ 1.074,24	R\$ 1.337,64	R\$ 1.337,64
138			INSTALAÇÃO DE DPS - TODOS OS PRÉDIOS					R\$ 11.142,78
138.1			CABOS, HASTES, CX. DE INSPEÇÃO, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO					R\$ 11.142,78
138.1.1	ED-50709MOD / SICOR/MG	SICOR/MG(com MDO SINAPI)	Rasgo em alvenaria para passagem de tubulação, exclusive enchimento	M	6,00	R\$ 6,02	R\$ 7,49	R\$ 46,80
138.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_007013	CPU	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparo mecânico	M	6,00	R\$ 5,03	R\$ 6,26	R\$ 37,56
138.1.3	96971	SINAPI	Fornecimento e instalação de cordoalha de cobre NU 16mm², incluindo perdas	M	36,00	R\$ 33,16	R\$ 41,29	R\$ 1.486,44
138.1.4	COMPOSIÇÃO_SPDA_91930	CPU	Fornecimento e instalação de protetor contra surto 275V 20KA, incluindo terminais tubular	UN	36,00	R\$ 47,02	R\$ 58,54	R\$ 2.107,44
138.1.5	COMPOSIÇÃO_SPDA_91930	CPU	Fornecimento e instalação de protetor contra surto 175V 20KA - neutro, incluindo terminais tubular	UN	12,00	R\$ 55,41	R\$ 68,99	R\$ 827,88
138.1.6	101876	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 6 mm2	M	60,00	R\$ 8,38	R\$ 10,43	R\$ 625,80
138.1.7		SINAPI	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição, sem barramento, EM PVC, de embutir, para 6 disjuntores NEMA OU 8 disjuntores DIN	UN	12,00	R\$ 77,78	R\$ 96,85	R\$ 1.162,20

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
138.1.8	91856	SINAPI	Fornecimento e instalação eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 MM (1"), para circuitos terminais, instalado em parede	M	6,00	R\$ 12,17	R\$ 15,15	R\$ 90,90
138.1.9	COMPOSIÇÃO_SPDA_0013	CPU	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção para aterramento ou outro uso, em PVC, DN = 300 x *300* mm, incluindo tampa de ferro fundido	UN	12,00	R\$ 162,24	R\$ 202,02	R\$ 2.424,24
138.1.10	COMPOSIÇÃO_SPDA_0003	CPU	Fornecimento e instalação de haste de aterramento em aço galvanizado tipo cantoneira com 2,40 m de comprimento, 25 x 25 mm e chapa de 3/16", inclusive conector cabo haste em latão estanhado para dois cabos de cobre de 16mm2 a 70mm2	UN	12,00	R\$ 156,17	R\$ 194,46	R\$ 2.333,52
139			ENVELOPAMENTO (SPDA e DPS)					R\$ 1.739,97
139.1			ENVELOPAMENTO (SPDA e DPS)					R\$ 1.739,97
139.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	21,62	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 956,68
139.1.2	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	21,62	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 783,29
Total sem BDI						R\$	2.987.810,66	
Total do BDI						R\$	732.245,12	
Total Geral						R\$	3.720.055,78	

OBSERVAÇÃO

1 - Todos os custos de mão-de-obra utilizados nesse orçamento têm como referência a tabela SINAPI. Os encargos sociais, portanto, são calculados de acordo com a metodologia dessa tabela, disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2_SINAPI_Calculos_e_Parametros_1_Edicao.pdf, com vigência a partir de 01/2020, para o estado de Minas Gerais.

2 - A base de referência SICOR/MG (REGIÃO TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA) se refere a base SEINFRA-MG / DER-MG , antiga base de referência SETOP.

3 - Endereço: Av. Min. Olavo Drummond, 25 - Amazonas, Araxá - MG. CEP.: 38180-511

4 - Na planilha (II) a numeração dos prédios conforme projeto arquitetônico e difere com o projeto PSCIP conforme QUADRO 1

5 - PROJETOS:

5.1: PROJETOS ARQUITETÔNICOS

QUADRO 1		
EDIFICAÇÃO (NUMERAÇÃO DOS RÉDIOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	PROJETO ARQUITETONICO	EDIFICAÇÃO (NUMERAÇÃO DOS RÉDIOS CONFORME PROJETO PSCIP)
PRÉDIO 01	CEFET_ARA_RETROF_PRED 01_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 01
PRÉDIO 02	CEFET_ARA_RETROF_PRED 02_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 02
PRÉDIO 03	CEFET_ARA_RETROF_PRED 03_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 03
PRÉDIO 04	CEFET_ARA_RETROF_PRED 04_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 04
PRÉDIO 05	CEFET_ARA_RETROF_PRED 05_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 05
PRÉDIO 06	CEFET_ARA_RETROF_PRED 06_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 9
PRÉDIO 07	CEFET_ARA_RETROF_PRED 07_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 10
PRÉDIO 08	CEFET_ARA_RETROF_PRED 08_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 07
PRÉDIO 09	CEFET_ARA_RETROF_PRED 09_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 08
PRÉDIO 10	CEFET_ARA_RETROF_PRED 10_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 06
PRÉDIO 11	CEFET_ARA_RETROF_PRED 11_PB_V05_01-04-2023	PRÉDIO 11
PASSARELA ENTRE PREDIOS	CEFET_ARA_RETROF_P COB_PB_V05_01-04-2023	PASSARELA ENTRE PREDIOS

5.2: PROJETO SPDAI (PREDIO 8) E DPS (DEMAIS PRÉDIOS)

CEFET_ARA_PRED 08_PB_V04_14-10-2022 SPDA E DPS



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS (INFRA)

Requalificação dos edifícios (reforma de fachadas e coberturas; adequação de acessibilidade dos edifícios e das instalações de prevenção e combate e incêndio e pânico - PSCIP; instalações elétricas -SDAI e SPDA) e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

Data: 18/04/2023

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da B.D.I. 24,52%

Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
1			SERVIÇOS INICIAIS.					R\$ 1.495,93
1.1			RETIRADAS GERAL DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE TODOS OS EDIFÍCIOS					R\$ 1.495,93
1.1.1	CPU-INCÊNDIO-0031A	CPU	Retirada dos extintores de incêndio, placa e suporte e/ou abrigo, luminárias de emergência, hidrantes e demais equipamentos existentes (PCIMAT) para substituição, inclusive isolamento das instalações elétricas e hidrossanitárias dos prédios do Campus de Araxá com reaproveitamento pela fiscalização e/ou devolução para o CEFET/MG	UN	1,00	R\$ 1.201,36	R\$ 1.495,93	R\$ 1.495,93
2			PRÉDIO 1					R\$ 5.511,16
2.1			SISTEMA DE HIDRANTE. Observação: Exceto tubulações e acessórios.					R\$ 3.171,48
2.1.1	CPU-INCÊNDIO-00001	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo, tipo de sobrepor na parede, para hidrante com pintura eletrostática vermelha, em chapa dobrada # 20 MSG, (nas dimensões internas do abrigo 60x90x17)cm. Inclusive registro globo angular 45° Ø63mm, adaptador Ø63mm, RSF x engate rápido Ø38mm, mangueira de fibra sintética com revestimento interno de borracha, Ø38mm e comprimento de 30m (2 de 15m) tipo 2 - NBR 11.861/ABNT, esguicho cônico, tipo angulheta, Ø38mm e junta de engate rápido, requinte Ø13mm, cesto basculante, visor de vidro e chaves para conexões de engate rápido Ø63x38mm.	UN	1,00	R\$ 2.546,97	R\$ 3.171,48	R\$ 3.171,48
2.2			EXTINTORES					R\$ 625,90
2.2.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	2,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 625,90
2.3			SISTEMA DE ALARME. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 1.173,35
2.3.1	COMPOSIÇÃO_ELE_00047	CPU	Fornecimento e instalação de acionador manual (botoeira) endereçável, rearmável, tensão de operação 20/30vdc, indicador visual em led	UN	1,00	R\$ 86,88	R\$ 108,18	R\$ 108,18
2.3.2	COMPOSIÇÃO_ELE_00048	CPU	Fornecimento e instalação de sinalizador audiovisual convencional de alarme, tensão de operação 12/28vdc, pressão sonora maior que 90db/m, sinalização com 6 leds vermelhos, cor vermelho, instalação 2 fios, modelo de referência sav 420c intelbras	UN	1,00	R\$ 104,03	R\$ 129,53	R\$ 129,53
2.3.3	COMPOSIÇÃO_ELE_0009	CPU	Fornecimento e instalação de Central de alarme de incêndio convencional, 100/220V, BIVOLT automático, tensão de funcionamento 24VDC, saída auxiliar de relé, com 24 laços, cada laço suportando até 20 dispositivos, tamanho aproximado de 240x290x100mm, modelo de sobrepor em alvenaria. Forma de detecção por resistência no laço, painel com LED's, temporização para disparo de alarme geral, chave bloqueio de teclado. Proteção contra surtos. REF.: Segurimax ou superior	UN	1,00	R\$ 751,40	R\$ 935,64	R\$ 935,64
2.4			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 191,75

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAl, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
2.4.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	5,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 191,75
2.5			PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO					R\$ 348,68
2.5.1	CPU-INCÊNDIO-0002	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de sentido (Esquerda ou Direita), dimensões 252x126 mm	UN	3,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 77,88
2.5.2	CPU-INCÊNDIO-0007	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S12 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de saída de emergência (Seta ou imagem, ou ambos), dimensões 252x126 mm	UN	3,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 77,88
2.5.3	CPU-INCÊNDIO-0016	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E1" - para indicação de sirene, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	1,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 31,00
2.5.4	CPU-INCÊNDIO-0017	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E2" - para indicação de Alarme, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	1,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 31,00
2.5.5	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	2,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 87,28
2.5.6	CPU-INCÊNDIO-0020	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E8" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
3			PRÉDIO 2					R\$ 1.251,26
3.1			EXTINTORES					R\$ 625,90
3.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	2,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 625,90
3.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 460,20
3.2.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	12,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 460,20
3.3			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 165,16
3.3.1	CPU-INCÊNDIO-0002	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de sentido (Esquerda ou Direita), dimensões 252x126 mm	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96
3.3.2	CPU-INCÊNDIO-0003	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta	UN	2,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 51,92
3.3.3	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	2,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 87,28
4			PRÉDIO 3					R\$ 1.136,21
4.1			EXTINTORES					R\$ 625,90
4.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	2,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 625,90
4.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 345,15

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAl, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
4.2.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	9,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 345,15
4.3			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 165,16
4.3.1	CPU-INCÊNDIO-0002	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de sentido (Esquerda ou Direita), dimensões 252x126 mm	UN	3,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 77,88
4.3.2	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	2,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 87,28
5			PRÉDIO 4					R\$ 1.212,91
5.1			EXTINTORES					R\$ 625,90
5.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	2,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 625,90
5.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 421,85
5.2.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	11,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 421,85
5.3			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 165,16
5.3.1	CPU-INCÊNDIO-0002	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de sentido (Esquerda ou Direita), dimensões 252x126 mm	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96
5.3.2	CPU-INCÊNDIO-0003	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta	UN	2,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 51,92
5.3.3	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	2,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 87,28
6			PREDIO 5					R\$ 5.465,08
6.1			SISTEMA DE HIDRANTE. Observação: Exceto tubulações e acessórios contemplada no item 28.					R\$ 3.171,48
6.1.1	CPU-INCÊNDIO-00001	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo, tipo de sobrepôr na parede, para hidrante com pintura eletrostática vermelha, em chapa dobrada # 20 MSG, (nas dimensões internas do abrigo 60x90x17)cm. Inclusive registro globo angular 45° Ø63mm, adaptador Ø63mm, RSF x engate rápido Ø38mm, mangueira de fibra sintética com revestimento interno de borracha, Ø38mm e comprimento de 30m (2 de 15m) tipo 2 - NBR 11.861/ABNT, esguicho cônico, tipo angulheta, Ø38mm e junta de engate rápido, requinte Ø13mm, cesto basculante, visor de vidro e chaves para conexões de engate rápido Ø63x38mm.	UN	1,00	R\$ 2.546,97	R\$ 3.171,48	R\$ 3.171,48
6.2			EXTINTORES					R\$ 1.251,80
6.2.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	4,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 1.251,80
6.3			SISTEMA DE ALARME. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios.					R\$ 237,71
6.3.1	COMPOSIÇÃO_ELE_00047	CPU	Fornecimento e instalação de acionador manual (botoeira) endereçável, rearmável, tensão de operação 20/30vdc, indicador visual em led	UN	1,00	R\$ 86,88	R\$ 108,18	R\$ 108,18

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
6.3.2	COMPOSIÇÃO_ELE_00048	CPU	Fornecimento e instalação de sinalizador audiovisual convencional de alarme, tensão de operação 12/28vdc, pressão sonora maior que 90db/m, sinalização com 6 leds vermelhos, cor vermelho, instalação 2 fios, modelo de referência sav 420c intelbras	UN	1,00	R\$ 104,03	R\$ 129,53	R\$ 129,53
6.4			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 421,85
6.4.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	11,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 421,85
6.5			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 382,24
6.5.1	CPU-INCÊNDIO-0003	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta	UN	8,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 207,68
6.5.2	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	4,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 174,56
7			PRÉDIO 6					R\$ 983,99
7.1			EXTINTORES					R\$ 625,90
7.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	2,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 625,90
7.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 115,05
7.2.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	3,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 115,05
7.3			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 243,04
7.3.1	CPU-INCÊNDIO-0003	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta	UN	6,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 155,76
7.3.2	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	2,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 87,28
8			PRÉDIO 7					R\$ 11.739,27
8.1			ADEQUAÇÃO DE GUARDA CORPOS E CORRIMÃOS PRÉDIO 7 (ESCALA INTERNA)					R\$ 713,27
8.1.1	227_MOD/ORSE	CPU	Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alambrado, guarda-corpo)	M2	10,10	R\$ 53,31	R\$ 66,38	R\$ 670,43
8.1.2	04.09.060_MOD/CPOS	CPU	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	3,40	R\$ 10,12	R\$ 12,60	R\$ 42,84
8.2			SISTEMA DE HIDRANTE. Observação: Exceto tubulações e acessórios contemplada no item 28.					R\$ 6.342,96
8.2.1	CPU-INCÊNDIO-00001	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo, tipo de sobrepôr na parede, para hidrante com pintura eletrostática vermelha, em chapa dobrada # 20 MSG, (nas dimensões internas do abrigo 60x90x17)cm. Inclusive registro globo angular 45° Ø63mm, adaptador Ø63mm, RSF x engate rápido Ø38mm, mangueira de fibra sintética com revestimento interno de borracha, Ø38mm e comprimento de 30m (2 de 15m) tipo 2 - NBR 11.861/ABNT, esguicho cônico, tipo angulheta, Ø38mm e junta de engate rápido, requinte Ø13mm, cesto basculante, visor de vidro e chaves para conexões de engate rápido Ø63x38mm.	UN	2,00	R\$ 2.546,97	R\$ 3.171,48	R\$ 6.342,96
8.3			EXTINTORES E ABRIGO					R\$ 2.547,41

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAl, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.		24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)	
8.3.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	7,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 2.190,65	
8.3.2	CPU-INCÊNDIO-0060	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor em chapa #18, pintada com esmalte sintético vermelho, aletas de ventilação, suporte para fixação na parede e visor em acrílico	UN	1,00	R\$ 286,51	R\$ 356,76	R\$ 356,76	
8.4			SISTEMA DE ALARME. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 475,42	
8.4.1	COMPOSIÇÃO_ELE_00047	CPU	Fornecimento e instalação de acionador manual (botoeira) endereçável, rearmável, tensão de operação 20/30vdc, indicador visual em led	UN	2,00	R\$ 86,88	R\$ 108,18	R\$ 216,36	
8.4.2	COMPOSIÇÃO_ELE_00048	CPU	Fornecimento e instalação de sinalizador audiovisual convencional de alarme, tensão de operação 12/28vdc, pressão sonora maior que 90db/m, sinalização com 6 leds vermelhos, cor vermelho, instalação 2 fios, modelo de referência sav 420c intelbras	UN	2,00	R\$ 104,03	R\$ 129,53	R\$ 259,06	
8.5			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 805,35	
8.5.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	21,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 805,35	
8.6			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 854,86	
8.6.1	CPU-INCÊNDIO-0002	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de sentido (Esquerda ou Direita), dimensões 252x126 mm	UN	5,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 129,80	
8.6.2	CPU-INCÊNDIO-0003	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta	UN	4,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 103,84	
8.6.3	CPU-INCÊNDIO-0004	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, dimensões 400x300 mm	UN	1,00	R\$ 55,45	R\$ 69,04	R\$ 69,04	
8.6.4	CPU-INCÊNDIO-0006	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S9 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação do sentido de fuga no interior das escadas, dimensões 252x126 mm	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96	
8.6.5	CPU-INCÊNDIO-0007	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S12 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de saída de emergência (Seta ou imagem, ou ambos), dimensões 252x126 mm	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96	
8.6.6	CPU-INCÊNDIO-0012	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P4 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido utilizar elevador em caso de incêndio, dimensões 100x100 mm	UN	1,00	R\$ 15,70	R\$ 19,54	R\$ 19,54	
8.6.7	CPU-INCÊNDIO-0015	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - M7 - MENSAGENS ESCRITAS - Manter a porta aberta durante o uso da edificação, dimensões 252x126mm	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96	
8.6.8	CPU-INCÊNDIO-0016	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E1" - para indicação de sirene, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	1,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 31,00	
8.6.9	CPU-INCÊNDIO-0017	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E2" - para indicação de Alarme, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	1,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 31,00	
8.6.10	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	7,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 305,48	
8.6.11	CPU-INCÊNDIO-0020	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E8" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	2,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 87,28	
9			CASA DE GÁS PROXIMO DO PREDIO 7					R\$ 830,66	
9.1			EXTINTORES E ABRIGO					R\$ 669,71	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
9.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	1,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 312,95
9.1.2	CPU-INCÊNDIO-0060	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor em chapa #18, pintada com esmalte sintético vermelho, aletas de ventilação, suporte para fixação na parede e visor em acrílico	UN	1,00	R\$ 286,51	R\$ 356,76	R\$ 356,76
9.2			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 160,95
9.2.1	CPU-INCÊNDIO-0008	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - A2 - SINALIZAÇÃO DE ALERTA - Cuidado, risco de incêndio, triangular, fundo amarelo, diâmetro 204 mm	UN	1,00	R\$ 20,04	R\$ 24,95	R\$ 24,95
9.2.2	CPU-INCÊNDIO-0010	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P1 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido fumar , circular (diâmetro de 151 mm)	UN	1,00	R\$ 18,55	R\$ 23,09	R\$ 23,09
9.2.3	CPU-INCÊNDIO-0011	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P2 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido produzir chama, circular (diâmetro de 151 mm)	UN	1,00	R\$ 18,55	R\$ 23,09	R\$ 23,09
9.2.4	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
9.2.5	CPU-INCÊNDIO-0021	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - para indicação de proibido fumar ou perigo inflamável (mensagem com texto)	UN	2,00	R\$ 18,55	R\$ 23,09	R\$ 46,18
10			PRÉDIO 8					R\$ 5.416,14
10.1			SISTEMA DE HIDRANTE. Observação: Exceto tubulações e acessórios contemplada no item 28.					R\$ 3.171,48
10.1.1	CPU-INCÊNDIO-00001	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo, tipo de sobrepor na parede, para hidrante com pintura eletrostática vermelha, em chapa dobrada # 20 MSG, (nas dimensões internas do abrigo 60x90x17)cm. Inclusive registro globo angular 45° Ø63mm, adaptador Ø63mm, RSF x engate rápido Ø38mm, mangueira de fibra sintética com revestimento interno de borracha, Ø38mm e comprimento de 30m (2 de 15m) tipo 2 - NBR 11.861/ABNT, esguicho cônico, tipo angulheta, Ø38mm e junta de engate rápido, requinte Ø13mm, cesto basculante, visor de vidro e chaves para conexões de engate rápido Ø63x38mm.	UN	1,00	R\$ 2.546,97	R\$ 3.171,48	R\$ 3.171,48
10.2			EXTINTORES					R\$ 1.251,80
10.2.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	4,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 1.251,80
10.3			SISTEMA DE ALARME. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 237,71
10.3.1	COMPOSIÇÃO_ELE_00047	CPU	Fornecimento e instalação de acionador manual (botoeira) endereçável, rearmável, tensão de operação 20/30vdc, indicador visual em led	UN	1,00	R\$ 86,88	R\$ 108,18	R\$ 108,18
10.3.2	COMPOSIÇÃO_ELE_00048	CPU	Fornecimento e instalação de sinalizador audiovisual convencional de alarme, tensão de operação 12/28vdc, pressão sonora maior que 90db/m, sinalização com 6 leds vermelhos, cor vermelho, instalação 2 fios, modelo de referência sav 420c intelbras	UN	1,00	R\$ 104,03	R\$ 129,53	R\$ 129,53
10.4			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios. contemplada no item 29.					R\$ 345,15
10.4.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	9,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 345,15
10.5			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 410,00
10.5.1	CPU-INCÊNDIO-0002	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de sentido (Esquerda ou Direita), dimensões 252x126 mm	UN	3,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 77,88

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
10.5.2	CPU-INCÊNDIO-0007	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S12 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de saída de emergência (Seta ou imagem, ou ambos), dimensões 252x126 mm	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96
10.5.3	CPU-INCÊNDIO-0014	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - M2 - MENSAGENS ESCRITAS - Indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público, dimensões 252x126mm	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96
10.5.4	CPU-INCÊNDIO-0016	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E1" - para indicação de sirene, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	1,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 31,00
10.5.5	CPU-INCÊNDIO-0017	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E2" - para indicação de Alarme, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	1,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 31,00
10.5.6	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	4,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 174,56
10.5.7	CPU-INCÊNDIO-0020	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E8" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
11			CASA DE GAS PROXIMO DO PREDIO 8					830,66
11.1			EXTINTORES E ABRIGO					R\$ 669,71
11.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	1,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 312,95
11.1.2	CPU-INCÊNDIO-0060	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor em chapa #18, pintada com esmalte sintético vermelho, aletas de ventilação, suporte para fixação na parede e visor em acrílico	UN	1,00	R\$ 286,51	R\$ 356,76	R\$ 356,76
11.2			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 160,95
11.2.1	CPU-INCÊNDIO-0008	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - A2 - SINALIZAÇÃO DE ALERTA - Cuidado, risco de incêndio, triangular, fundo amarelo, diâmetro 204 mm	U	1,00	R\$ 20,04	R\$ 24,95	R\$ 24,95
11.2.2	CPU-INCÊNDIO-0010	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P1 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido fumar , circular (diâmetro de 151 mm)	UN	1,00	R\$ 18,55	R\$ 23,09	R\$ 23,09
11.2.3	CPU-INCÊNDIO-0011	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P2 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido produzir chama, circular (diâmetro de 151 mm)	UN	1,00	R\$ 18,55	R\$ 23,09	R\$ 23,09
11.2.4	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
11.2.5	CPU-INCÊNDIO-0021	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - para indicação de proibido fumar ou perigo inflamável (mensagem com texto)	UN	2,00	R\$ 18,55	R\$ 23,09	R\$ 46,18
12			PRÉDIO 9					R\$ 1.838,08
12.1			EXTINTORES					R\$ 1.251,80
12.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	4,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 1.251,80
12.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 268,45
12.2.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	7,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 268,45
12.3			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 317,83
12.3.1	CPU-INCÊNDIO-0007	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S12 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de saída de emergência (Seta ou imagem, ou ambos), dimensões 252x126 mm	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96
12.3.2	CPU-INCÊNDIO-0008	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - A2 - SINALIZAÇÃO DE ALERTA - Cuidado, risco de incêndio, triangular, fundo amarelo, diâmetro 204 mm	UN	1,00	R\$ 20,04	R\$ 24,95	R\$ 24,95

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
12.3.3	CPU-INCÊNDIO-0010	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P1 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido fumar , circular (diâmetro de 151 mm)	UN	1,00	R\$ 18,55	R\$ 23,09	R\$ 23,09
12.3.4	CPU-INCÊNDIO-0011	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P2 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido produzir chama, circular (diâmetro de 151 mm)	UN	1,00	R\$ 18,55	R\$ 23,09	R\$ 23,09
12.3.5	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	4,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 174,56
12.3.6	CPU-INCÊNDIO-0021	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - para indicação de proibido fumar ou perigo inflamável (mensagem com texto)	UN	2,00	R\$ 18,55	R\$ 23,09	R\$ 46,18
13			ANEXO AO PREDIO 9					R\$ 382,55
13.1			EXTINTOR					R\$ 312,95
13.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	1,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 312,95
13.2			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 69,60
13.2.1	CPU-INCÊNDIO-0003	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96
13.2.2	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
14			PREIO 10					R\$ 1.019,98
14.2			EXTINTORES					R\$ 625,90
14.2.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	2,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 625,90
14.3			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 306,80
14.3.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	8,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 306,80
14.4			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 87,28
14.4.1	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	2,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 87,28
15			ANEXO AO PREDIO 10					R\$ 394,94
15.1			EXTINTOR					R\$ 312,95
15.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	1,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 312,95
15.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 38,35
15.2.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	1,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 38,35
15.3			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 43,64
15.3.1	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
16			PRÉDIO 11					R\$ 4.924,46
16.1			SISTEMA DE HIDRANTE. Observação: Exceto tubulações e acessórios contemplada no item 28.					R\$ 3.171,48

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAl, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
16.1.1	CPU-INCÊNDIO-00001	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo, tipo de sobrepor na parede, para hidrante com pintura eletrostática vermelha, em chapa dobrada # 20 MSG, (nas dimensões internas do abrigo 60x90x17)cm. Inclusive registro globo angular 45° Ø63mm, adaptador Ø63mm, RSF x engate rápido Ø38mm, mangueira de fibra sintética com revestimento interno de borracha, Ø38mm e comprimento de 30m (2 de 15m) tipo 2 - NBR 11.861/ABNT, esguicho cônico, tipo angulheta, Ø38mm e junta de engate rápido, requinte Ø13mm, cesto basculante, visor de vidro e chaves para conexões de engate rápido Ø63x38mm.	UN	1,00	R\$ 2.546,97	R\$ 3.171,48	R\$ 3.171,48
16.2			EXTINTORES					R\$ 938,85
16.2.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	3,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 938,85
16.3			SISTEMA DE ALARME. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 237,71
16.3.1	COMPOSIÇÃO_ELE_00047	CPU	Fornecimento e instalação de acionador manual (botoeira) endereçável, rearmável, tensão de operação 20/30vdc, indicador visual em led	UN	1,00	R\$ 86,88	R\$ 108,18	R\$ 108,18
16.3.2	COMPOSIÇÃO_ELE_00048	CPU	Fornecimento e instalação de sinalizador audiovisual convencional de alarme, tensão de operação 12/28vdc, pressão sonora maior que 90db/m, sinalização com 6 leds vermelhos, cor vermelho, instalação 2 fios, modelo de referência sav 420c intelbras	UN	1,00	R\$ 104,03	R\$ 129,53	R\$ 129,53
16.4			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 383,50
16.4.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	10,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 383,50
16.5			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 192,92
16.5.1	CPU-INCÊNDIO-0016	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E1" - para indicação de sirene, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	1,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 31,00
16.5.2	CPU-INCÊNDIO-0017	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E2" - para indicação de Alarme, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	1,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 31,00
16.5.3	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	3,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 130,92
17			PREDIO 12					R\$ 10.176,19
17.1			SISTEMA DE HIDRANTE. Observação: Exceto tubulações e acessórios contemplada no item 28.					R\$ 6.342,96
17.1.1	CPU-INCÊNDIO-00001	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo, tipo de sobrepor na parede, para hidrante com pintura eletrostática vermelha, em chapa dobrada # 20 MSG, (nas dimensões internas do abrigo 60x90x17)cm. Inclusive registro globo angular 45° Ø63mm, adaptador Ø63mm, RSF x engate rápido Ø38mm, mangueira de fibra sintética com revestimento interno de borracha, Ø38mm e comprimento de 30m (2 de 15m) tipo 2 - NBR 11.861/ABNT, esguicho cônico, tipo angulheta, Ø38mm e junta de engate rápido, requinte Ø13mm, cesto basculante, visor de vidro e chaves para conexões de engate rápido Ø63x38mm.	UN	2,00	R\$ 2.546,97	R\$ 3.171,48	R\$ 6.342,96
17.2			EXTINTORES					R\$ 1.564,75
17.2.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	5,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 1.564,75
17.3			SISTEMA DE ALARME. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 475,42

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAL, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
17.3.1	COMPOSIÇÃO_ELE_00047	CPU	Fornecimento e instalação de acionador manual (botoeira) endereçável, rearmável, tensão de operação 20/30vdc, indicador visual em led	UN	2,00	R\$ 86,88	R\$ 108,18	R\$ 216,36
17.3.2	COMPOSIÇÃO_ELE_00048	CPU	Fornecimento e instalação de sinalizador audiovisual convencional de alarme, tensão de operação 12/28vdc, pressão sonora maior que 90db/m, sinalização com 6 leds vermelhos, cor vermelho, instalação 2 fios, modelo de referência sav 420c intelbras	UN	2,00	R\$ 104,03	R\$ 129,53	R\$ 259,06
17.4			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 920,40
17.4.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	24,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 920,40
17.5			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 872,66
17.5.1	CPU-INCÊNDIO-0002	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de sentido (Esquerda ou Direita), dimensões 252x126 mm	UN	7,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 181,72
17.5.2	CPU-INCÊNDIO-0003	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta	UN	3,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 77,88
17.5.3	CPU-INCÊNDIO-0004	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, dimensões 400x300 mm	UN	2,00	R\$ 55,45	R\$ 69,04	R\$ 138,08
17.5.4	CPU-INCÊNDIO-0007	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S12 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de saída de emergência (Seta ou imagem, ou ambos), dimensões 252x126 mm	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96
17.5.5	CPU-INCÊNDIO-0012	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P4 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido utilizar elevador em caso de incêndio, dimensões 100x100 mm	UN	1,00	R\$ 15,70	R\$ 19,54	R\$ 19,54
17.5.6	CPU-INCÊNDIO-0016	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E1" - para indicação de sirene, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	2,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 62,00
17.5.7	CPU-INCÊNDIO-0017	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E2" - para indicação de Alarme, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	2,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 62,00
17.5.8	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	5,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 218,20
17.5.9	CPU-INCÊNDIO-0020	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E8" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	2,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 87,28
18			QUIOSQUE PROXIMO AO PREDIO 9 (PRÉDIO 14)					R\$ 790,05
18.1			EXTINTOR E ABRIGO					R\$ 669,71
18.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	1,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 312,95
18.1.2	CPU-INCÊNDIO-0060	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor em chapa #18, pintada com esmalte sintético vermelho, aletas de ventilação, suporte para fixação na parede e visor em acrílico	UN	1,00	R\$ 286,51	R\$ 356,76	R\$ 356,76
18.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 76,70
18.2.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	2,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 76,70

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAl, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
18.3			PLACA DE SINALIZAÇÃO					R\$ 43,64
18.3.1	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
19			QUIOSQUE PROXIMO À PORTARIA (PREDIO 16)					790,05
19.1			EXTINTOR E ABRIGO					669,71
19.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	1,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 312,95
19.1.2	CPU-INCÊNDIO-0060	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor em chapa #18, pintada com esmalte sintético vermelho, aletas de ventilação, suporte para fixação na parede e visor em acrílico	UN	1,00	R\$ 286,51	R\$ 356,76	R\$ 356,76
19.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 76,70
19.2.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	2,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 76,70
19.3			PLACA DE SINALIZAÇÃO					R\$ 43,64
19.3.1	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
20			PASSARELA ENTRE PRÉDIOS					R\$ 14.822,44
20.1			SISTEMA DE HIDRANTE. Observação: Exceto tubulações e acessórios contemplada no item 28.					R\$ 12.685,92
20.1.1	CPU-INCÊNDIO-00001	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo, tipo de sobrepor na parede, para hidrante com pintura eletrostática vermelha, em chapa dobrada # 20 MSG, (nas dimensões internas do abrigo 60x90x17)cm. Inclusive registro globo angular 45° Ø63mm, adaptador Ø63mm, RSF x engate rápido Ø38mm, mangueira de fibra sintética com revestimento interno de borracha, Ø38mm e comprimento de 30m (2 de 15m) tipo 2 - NBR 11.861/ABNT, esguicho cônico, tipo angulheta, Ø38mm e junta de engate rápido, requinte Ø13mm, cesto basculante, visor de vidro e chaves para conexões de engate rápido Ø63x38mm.	UN	4,00	R\$ 2.546,97	R\$ 3.171,48	R\$ 12.685,92
20.2			EXTINTOR					R\$ 312,95
20.2.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	1,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 312,95
20.3			SISTEMA DE ALARME. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 950,84
20.3.1	COMPOSIÇÃO_ELE_00047	CPU	Fornecimento e instalação de acionador manual (botoeira) endereçável, rearmável, tensão de operação 20/30vdc, indicador visual em led	UN	4,00	R\$ 86,88	R\$ 108,18	R\$ 432,72
20.3.2	COMPOSIÇÃO_ELE_00048	CPU	Fornecimento e instalação de sinalizador audiovisual convencional de alarme, tensão de operação 12/28vdc, pressão sonora maior que 90db/m, sinalização com 6 leds vermelhos, cor vermelho, instalação 2 fios, modelo de referência sav 420c intelbras	UN	4,00	R\$ 104,03	R\$ 129,53	R\$ 518,12
20.4			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 268,45
20.4.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	7,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 268,45
20.5			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 604,28

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
20.5.1	CPU-INCÊNDIO-0004	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, dimensões 400x300 mm	UN	2,00	R\$ 55,45	R\$ 69,04	R\$ 138,08
20.5.2	CPU-INCÊNDIO-0016	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E1" - para indicação de sirene, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	4,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 124,00
20.5.3	CPU-INCÊNDIO-0017	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E2" - para indicação de Alarme, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	UN	4,00	R\$ 24,90	R\$ 31,00	R\$ 124,00
20.5.4	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
20.5.5	CPU-INCÊNDIO-0020	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E8" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	4,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 174,56
21			VESTIÁRIO					R\$ 1.069,77
21.1			EXTINTORES					R\$ 938,85
21.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	3,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 938,85
21.2			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 130,92
21.2.1	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	3,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 130,92
22			GINÁSIO COBERTO					R\$ 3.097,74
22.1			EXTINTORES					R\$ 2.300,32
22.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	4,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 1.251,80
22.1.2	10.90.22_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor em chapa #18, pintada com esmalte sintético vermelho, aletas de ventilação, suporte para fixação na parede e visor em acrílico	UN	4,00	R\$ 210,52	R\$ 262,13	R\$ 1.048,52
22.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 570,94
22.2.1	ED-26993_MOD / SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento e instalação de luminária de emergência com dois faroletes de led, vida útil >= 20.000h, alcance >=30m, fluxo luminoso >= 1200lm, bloco autônomo com bateria de 12v, >= 4Ah, autonomia de 8h a 10h, carregador inteligente e proteção contra descarga profunda de modo a proporcionar maior vida util da bateria. Alimentação automática de 90V a 240V.	UN	2,00	R\$ 229,26	R\$ 285,47	R\$ 570,94
22.3			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 226,48
22.3.1	CPU-INCÊNDIO-0002	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de sentido (Esquerda ou Direita), dimensões 252x126 mm	UN	2,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 51,92
22.3.2	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	4,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 174,56
23			PORTARIA					R\$ 827,84
23.1			EXTINTORES					R\$ 625,90
23.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	2,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 625,90
23.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 38,35
23.2.1	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	UN	1,00	R\$ 30,80	R\$ 38,35	R\$ 38,35
23.3			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 163,59
23.3.1	CPU-INCÊNDIO-0007	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S12 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de saída de emergência (Seta ou imagem, ou ambos), dimensões 252x126 mm	UN	1,00	R\$ 20,85	R\$ 25,96	R\$ 25,96

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAL, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
23.3.2	CPU-INCÊNDIO-0013	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - M1 - MENSAGENS ESCRITAS - Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, dimensões 400x300 mm	UN	1,00	R\$ 40,44	R\$ 50,35	R\$ 50,35
23.3.3	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	2,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 87,28
24			DEPOSITO DE SUCATA PROXIMO AO CASTELO D'AGUA EXISTENTE					R\$ 713,35
24.1			EXTINTOR E ABRIGO					R\$ 669,71
24.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	1,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 312,95
24.1.2	CPU-INCÊNDIO-0060	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor em chapa #18, pintada com esmalte sintético vermelho, aletas de ventilação, suporte para fixação na parede e visor em acrílico	UN	1,00	R\$ 286,51	R\$ 356,76	R\$ 356,76
24.2			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 43,64
24.2.1	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
25			GARAGEM COBERTA					R\$ 713,35
25.1			EXTINTOR E ABRIGO					R\$ 669,71
25.1.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	1,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 312,95
25.1.2	CPU-INCÊNDIO-0060	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor em chapa #18, pintada com esmalte sintético vermelho, aletas de ventilação, suporte para fixação na parede e visor em acrílico	UN	1,00	R\$ 286,51	R\$ 356,76	R\$ 356,76
25.2			PLACA DE SINALIZAÇÃO					R\$ 43,64
25.2.1	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
26			CONSTRUÇÃO DA CASA DE BOMBAS COMPLETA - ESTIMATIVA					R\$ 29.408,44
Observações: 1) Considerado limpeza do terreno, fundação rasa, superestrutura (pilares e cinta superior, alvenaria com revestimento, pintura, cobertura em Telha termo acústica tipo sanduiche (METAL #0,50MM + PU #30MM + metal #0,50MM) sub estrutura metálica); 2) Instalações hidráulicas contemplada no item 28; 3) Instalação elétrica contemplada no item 29								
26.1			FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA					R\$ 7.400,04
26.1.1	98524	SINAPI	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada	M2	20,50	R\$ 2,82	R\$ 3,51	R\$ 71,95
26.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	2,81	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 124,34
26.1.3	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	6,25	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 20,75
26.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,31	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 176,17
26.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	26,22	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 2.268,03
26.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	133,06	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 2.300,60

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAL, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
26.1.7	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	2,07	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 1.442,60
26.1.8	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrame, 3 demãos (Topo e os dois lados)	M2	12,50	R\$ 24,46	R\$ 30,45	R\$ 380,62
26.1.9	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	M3	1,35	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 48,91
26.1.10	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	5,20	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 566,07
26.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					R\$ 1.241,48
26.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm , esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinus de fixação a cada duas fiadas	M2	19,65	R\$ 50,74	R\$ 63,18	R\$ 1.241,48
26.3			COBERTURA (ESTRUTURA METÁLICA E TELHAMENTO)					R\$ 2.221,00
26.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviço e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 5% no preço unitário por Kg de estrutura	KG	51,60	R\$ 19,96	R\$ 24,85	R\$ 1.282,26
26.3.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00141	CPU	Fornecimento e assentamento de Telha em chapa trapezoidal superior, ESP = 0,43 mm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve, na face superior, inclusive içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	M2	12,95	R\$ 58,22	R\$ 72,49	R\$ 938,74
26.4			ESQUADRIAS (PORTAS E JANELAS)					R\$ 1.409,36
26.4.1	91341	SINAPI	Fornecimento e instalação de porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos	M2	1,00	R\$ 611,52	R\$ 761,46	R\$ 761,46
26.4.2	94569	SINAPI	Fornecimento e instalação de janela de alumínio com vidros, batente e ferragens.	M2	1,00	R\$ 520,32	R\$ 647,90	R\$ 647,90
26.5			REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS					R\$ 2.514,53
26.5.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	50,85	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 256,79

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAL, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
26.5.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	50,85	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 2.257,74
26.6			REVESTIMENTO DE PISO					R\$ 1.100,70
26.6.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	5,83	R\$ 26,28	R\$ 32,72	R\$ 190,75
26.6.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	M2	5,60	R\$ 78,33	R\$ 97,53	R\$ 546,16
26.6.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	M	6,70	R\$ 33,13	R\$ 41,25	R\$ 276,37
26.6.4	ED-51002_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	M2	0,24	R\$ 292,53	R\$ 364,25	R\$ 87,42
26.7			PINTURA DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS					R\$ 1.024,11
26.7.1	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em tetos e paredes internas e externas pós lixamento.	M2	50,85	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 158,14
26.7.2	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	M2	50,85	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 865,97
26.8			PASSEIO EM TORNO DA CASA DE BOMBAS					R\$ 423,66
26.8.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00339	CPU	Fornecimento e execução de passeio (calçada) ou piso de concreto FCK = 25MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura 08 cm, com superfície regular, contínua, firme e antiderrapante, inclusive adensamento de concreto com acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado (camurçado), juntas serradas a cada 2,00 m (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e Interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas). Exceto execução de juntas serradas contempladas separadamente.	M2	5,20	R\$ 62,27	R\$ 77,53	R\$ 403,15
26.8.2	97114	SINAPI	Execução de juntas serradas (corte) a cada 2,00 m na laje de piso de concreto armado (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e Interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas), inclusive limpeza da junta	M	3,00	R\$ 0,32	R\$ 0,39	R\$ 1,17
26.8.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0033	CPU	Cura úmida em laje, com utilização de manta geotextil não tecido, 100% poliéster e por aspersão de água (O concreto deve ser submetido à cura úmida por, no mínimo, 7 dias).	M2	5,20	R\$ 2,99	R\$ 3,72	R\$ 19,34
26.9			COMPONENTES DA CASA DE BOMBA. Observação: Exceto tubulações e acessórios contemplada no item 28.					R\$ 3.242,18
26.9.1	101917	SINAPI	Fornecimento e instalação de manômetro willy, mod. 2.1/2", escala de leitura de 0 a 150 PSI	UN	1,00	R\$ 150,63	R\$ 187,56	R\$ 187,56
26.9.2	CPU-INCÊNDIO-0025	CPU	Fornecimento e instalação de pressostato com ajuste duplo e independente de 10 a 145 PCI	UN	1,00	R\$ 369,81	R\$ 460,48	R\$ 460,48
26.9.3	ED-50186_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento e instalação de Cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro 150mm, comprimento de 1,20m com garras de fixação na parede.	UN	1,00	R\$ 417,81	R\$ 520,25	R\$ 520,25

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAL, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
26.9.4	CPU-INCÊNDIO-0028	CPU	Fornecimento e instalação de registro de gaveta, diâmetro 63mm (2.1/2"), em bronze, para casa de bombas	UN	1,00	R\$ 391,03	R\$ 486,91	R\$ 486,91
26.9.5	99624	SINAPI	Fornecimento e instalação de Válvula de retenção horizontal, tipo portinhola, diâmetro 63mm (2.1/2"), em bronze, para casa de bombas	UN	2,00	R\$ 394,41	R\$ 491,11	R\$ 982,22
26.9.6	103008	SINAPI	Fornecimento e instalação de Válvula de retenção horizontal, diâmetro 13mm (1/2"), em bronze	UN	1,00	R\$ 71,03	R\$ 88,44	R\$ 88,44
26.9.7	10.90.16_MOD/SUDECAP	CPU	Fornecimento e instalação de registro tipo globo, DN 1" (25mm), PN16, em latão com volante, extremidades roscadas	UN	1,00	R\$ 188,71	R\$ 234,98	R\$ 234,98
26.9.8	10.90.15_MOD/SUDECAP	CPU	Fornecimento e instalação de registro tipo globo, DN 1/2" (13mm), PN16, em latão com volante, extremidades roscadas	UN	2,00	R\$ 112,97	R\$ 140,67	R\$ 281,34
26.10			SISTEMA DE ALARME. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 7.551,63
26.10.1	COMPOSIÇÃO_ELE_00045	CPU	Fornecimento e instalação de Bomba Centrífuga para água limpa de 5,0 CV, 220V, trifásica, grau de proteção IP55. Diâmetro de sucção 1.1/4", Diâmetro de recalque 1", pressão máxima com vazão nula 59mca, altura de sucção 8mca, diâmetro do rotor 186mm. Modelo de Referência: Schneider BC-22R1A	UN	1,00	R\$ 4.381,91	R\$ 5.456,35	R\$ 5.456,35
26.10.2	COMPOSIÇÃO_ELE_00046	CPU	Fornecimento e instalação de Chave de partida para moto bomba trifásica de 5cv – para atendimento de hidrantes conforme normas do CBMMG, constituído de : Caixa em chapa de aço, Chave comutadora Manual-0-Automático, sinalização de forma de operação, Contator para manobra dos circuitos; disjuntor-motor para proteção contra sobrecarga, curto-circuito e seccionamento do circuito.	UN	1,00	R\$ 1.682,69	R\$ 2.095,28	R\$ 2.095,28
26.11			EXTINTOR E ABRIGO					R\$ 669,71
26.11.1	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A:20-B:CG. Inclusive suporte e fixação em parede	UN	1,00	R\$ 251,33	R\$ 312,95	R\$ 312,95
26.11.2	CPU-INCÊNDIO-0060	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor em chapa #18, pintada com esmalte sintético vermelho, aletas de ventilação, suporte para fixação na parede e visor em acrílico	UN	1,00	R\$ 286,51	R\$ 356,76	R\$ 356,76
26.12			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA. Observação: Exceto instalações de elétrica e acessórios contemplada no item 29.					R\$ 432,15
26.12.1	COMPOSIÇÃO_ELE_0008	CPU	Fornecimento e instalação de luminária de emergência com dois faroleiros de led, vida útil >= 20.000h, alcance >=30m, fluxo luminoso >= 1200lm, bloco autônomo com bateria de 12v, >= 4Ah, autonomia de 8h a 10h, carregador inteligente e proteção contra descarga profunda de modo a proporcionar maior vida útil da bateria. Alimentação automática de 90V a 240V.	UN	1,00	R\$ 347,06	R\$ 432,15	R\$ 432,15
26.13			PLACAS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 87,28
26.13.1	CPU-INCÊNDIO-0018	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - E3- PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA INDICAÇÃO DE bomba de incêndio 300x300 mm, FUNDO VERMELHO	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
26.13.2	CPU-INCÊNDIO-0019	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 43,64
26.14			LIMPEZA GERAL DA ÁREA DA OBRA DA CASA DE BOMBAS					R\$ 90,61
26.14.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	M2	20,50	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 90,61
27			CASTELO D'ÁGUA METÁLICO TIPO TAÇA 16000 LITROS PARA RESERVA DE INCÊNDIO					R\$ 55.236,95
CASTELO D'ÁGUA METÁLICO TIPO TAÇA 16000 LITROS PARA RESERVA DE INCÊNDIO. Observações: 1) Incluso o projeto executivo da caixa d'água; 2) Considerado limpeza do terreno, fundação, Instalações hidráulicas e								
27.1			FUNDAÇÃO - BASE EM CONCRETO ARMADO (Observação: 1) Considerado base de 280X280X50 cm) - ESTIMATIVA					R\$ 12.173,27
27.1.1	98524	SINAPI	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada	m²	10,90	R\$ 2,82	R\$ 3,51	R\$ 38,25
27.1.2	ED-49748_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Escavação de estaca broca utilizando trado manual, D = 250mm, inclusive afastamento de material	M	40,00	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 1.770,00

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAL, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.		24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)	
27.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	4,32	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 191,16	
27.1.4	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	7,85	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 26,06	
27.1.5	97113	SINAPI	Fornecimento e aplicação de lona plástica para execução da base em concreto armado	M2	9,61	R\$ 2,64	R\$ 3,28	R\$ 31,52	
27.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, apurador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	0,96	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 83,04	
27.1.7	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	0,39	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 221,64	
27.1.8	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	272,04	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 4.703,57	
27.1.9	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	5,83	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 4.062,98	
27.1.10	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	9,60	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 1.045,05	
27.2			CASTELO D'ÁGUA METÁLICO TIPO TAÇA 16000 LITROS PARA RESERVA DE INCÊNDIO					R\$ 43.063,68	
27.2.1	CPU-INCÊNDIO-0030	CPU	Fornecimento e execução de Castelo d'água tipo taça metálica, completo, pintada de fábrica, capacidade de 16 m3 com coluna seca para sistema de prevenção e combate a incêndio a ser instalado em terreno plano, projeto executivo e respectiva ART (fabricação e montagem) e especificações técnicas, inclusive escada externa marinho, guarda corpo, grade de proteção tampa de inspeção, respiro, flanges, saída de água para consumo, entrada de água, saída de limpeza (dreno), tubo de conexão de entrada interno, e externo, extravasor (ladrão), boia automática, conexões diversas, e acessórios de fixação (suportes para fixação e abraçadeiras de fixação), içamento e transporte.	UN	1,00	R\$ 34.583,75	R\$ 43.063,68	R\$ 43.063,68	
28			SERVIÇOS GERAIS DE DEMOLIÇÃO PARA EXECUÇÃO DA REDE DE HIDRANTES, CAIXA PARA HIDRANTE DE RECALQUE E INSTALAÇÃO ELÉTRICA (ENVELOPAMENTO DE DUTO FLEXÍVEL) - ESTIMATIVA					R\$ 20.198,77	
28.1			DEMOLIÇÃO PARA EXECUÇÃO DA REDE DE HIDRANTES, CAIXA PARA HIDRANTE DE RECALQUE E INSTALAÇÃO ELÉTRICA (ENVELOPAMENTO DE DUTO FLEXÍVEL- ESTIMATIVA					R\$ 4.838,97	
28.1.1	98524	SINAPI	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada	M2	128,50	R\$ 2,82	R\$ 3,51	R\$ 451,03	
28.1.2	98530	SINAPI	Corte raso e recorte de árvore com diâmetros diversos de tronco com afastamento	UN	4,00	R\$ 108,46	R\$ 135,05	R\$ 540,20	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
28.1.3	02.13.04_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martetele hidráulico, inclusive afastamento (alvenarias de bloco cheio, pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição - Estimado	M3	0,30	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 83,81
28.1.4	ED-48487_MOD/SICOR-MG	CPU	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	89,20	R\$ 29,64	R\$ 36,90	R\$ 3.291,48
28.1.5	020046 MOD - INFORMATIVO SBC	INFORMATIVO SBC (com MDO SINAPI)	Demolição de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento, com afastamento para execução de rede de hidrantes e instalação elétrica. Estimado	M2	11,70	R\$ 25,11	R\$ 31,26	R\$ 365,74
28.1.6	ED-48472_MOD//SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Remoção manual de Meio-Fio com empilhamento para reutilização. Inclusive carga, afastamento, descarga e empilhamento para reutilização. Estimado	M	2,00	R\$ 10,10	R\$ 12,57	R\$ 25,14
28.1.7	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	M3	1,40	R\$ 46,80	R\$ 58,27	R\$ 81,57
28.2			ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÕES PARA A REDE DE HIDRANTES E ENVELOPAMENTO DE DUTO FLEXÍVEL - ÁREA EXTERNA – ESTIMATIVA					R\$ 9.930,96
28.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	m³	99,00	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 4.380,75
28.2.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	211,00	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 700,52
28.2.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00158	CPU	Envelope de concreto para proteção de tubos de PVC enterrado - concreto TIPO A FCK = 15 MPa (fornecimento e execução). Observação: utilização em vias publicas.	m³	2,40	R\$ 482,01	R\$ 600,19	R\$ 1.440,45
28.2.4	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	m³	94,10	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 3.409,24
28.3			BOTA FORA - ESTIMATIVA					R\$ 653,16
28.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	m³	6,00	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 653,16
28.4			SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 4.775,68
28.4.1	10191_MOD / ORSE	ORSE (com MDO SINAPI)	Execução de Furo em concreto estrutural, com broca de vídeo, utilizando martele elétrico (diâmetro: 20mm / profundidade: até 50 cm)	UN	128,00	R\$ 29,97	R\$ 37,31	R\$ 4.775,68
29			INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS - REDE DE HIDRANTES (nova)					R\$ 144.269,48
29.1			EXECUÇÃO DE CAIXA E INSTALAÇÃO DO HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO EXTERNO					R\$ 2.741,50
29.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00102	CPU	Fornecimento e execução de Caixa executada no passeio externo para hidrante de recalque afastada 0,50 m da guia do passeio, dimensões 80x60x55, com paredes em concreto FCK 25 MPa e tela de aço Q138 e fundoem camada de 10 cm de espessura de brita, dreno com tampa de ferro fundido, INCLUSIVE escavação, forma, concreto, aço, reaterro, bota fora. Exceto tampa de ferro fundido.	UN	1,00	R\$ 546,39	R\$ 680,36	R\$ 680,36
29.1.2	101798	SINAPI	Fornecimento e execução de tampa em ferro fundido, dimensões 0,40 x 0,60 m para caixa de hidrante de recalque	UN	1,00	R\$ 278,85	R\$ 347,22	R\$ 347,22
29.1.3	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demãos, cor vermelho(tampa para caixa de hidrante de recalque)	M2	0,24	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 6,82
29.1.4	CPU-INCÊNDIO-0033	CPU	Fornecimento e instalação de hidrante de recalque completo (com fornecimento e instalação de Tampão Storz em Latão com Corrente 2.1/2", Adaptador Storz 2.1/2 X 2.1/2 R5F DE LATÃO X Engate Rápido, REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR 2.1/ 2", Válvula de retenção de bronze horizontal com portinhola 2.1/2", CHAVE PARA ENGATE RÁPIDO), instalado em caixa no passeio externo do campus	UN	1,00	R\$ 1.370,95	R\$ 1.707,10	R\$ 1.707,10

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
29.2			TUBULAÇÕES PARA A REDE PARA SISTEMA DE HIDRANTES E A CASA DE BOMBA - ESTIMATIVA					R\$ 139.519,76
29.2.1	ED-50709MOD / SICOR/MG	CPU	Rasgo em alvenaria para passagem de tubulação, exclusive enchimento	M	18,00	R\$ 6,27	R\$ 7,80	R\$ 140,40
29.2.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_007013	CPU	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparo mecânico	M	18,00	R\$ 5,03	R\$ 6,26	R\$ 112,68
29.2.3	10191_MOD / ORSE	CPU	Execução de Furo em concreto estrutural, (diâmetro: 20mm / profundidade: 50 cm)	UN	12,00	R\$ 29,97	R\$ 37,31	R\$ 447,72
29.2.4	CPU-INCÊNDIO-0050	CPU	Fornecimento e instalação de Tubo em ferro galvanizado, com costura eletrônica, DIN 2440 (NBR 5580) com diametro de 2.1/2" (65mm), inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo.	M	645,00	R\$ 169,20	R\$ 210,68	R\$ 135.888,60
29.2.5	CPU-INCÊNDIO-0049	CPU	Fornecimento e instalação de Tubo em ferro galvanizado, com costura eletrônica, DIN 2440 (NBR 5580) com diametro de 1" (25mm), inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo.	M	10,00	R\$ 64,73	R\$ 80,60	R\$ 806,00
29.2.6	CPU-INCÊNDIO-0048	CPU	Fornecimento e instalação de Tubo em ferro galvanizado, com costura eletrônica, DIN 2440 (NBR 5580) com diametro de 1/2" (15mm), inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo.	M	10,00	R\$ 42,77	R\$ 53,25	R\$ 532,50
29.2.7	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00140	CPU	Fornecimento e execução de pintura de tubo de aço galvanizado, em esmalte sintético premium acetinado, cor vermelho, inclusive lixamento e 1 demão de fundo anticorrosivo	M	86,00	R\$ 14,87	R\$ 18,51	R\$ 1.591,86
29.3			TESTES E CERTIFICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					R\$ 2.008,22
29.3.1	CPU-INCÊNDIO-0032A	CPU	Execução de teste de estanqueidade de instalação de gás liquefeito de petróleo (GLP), com emissão de laudo e apresentação de ART (anotação de responsabilidade técnica) quitada, conforme o item 8,2 DA NBR 15526.	UN	1,00	R\$ 1.612,77	R\$ 2.008,22	R\$ 2.008,22
30			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - SDAI					R\$ 119.226,76
30.1			CABOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO (DEVERAM TER ANILHA IDENTIFICAÇÃO E TERMINAIS NAS DUAS PONTAS)					R\$ 35.461,46
30.1.1	COMPOSIÇÃO_ELE_00024	CPU	Fornecimento e instalação de cabo 2 x 1,5mm² blindado para atuador tipo quebra vidro	UN	635,00	R\$ 18,14	R\$ 22,58	R\$ 14.338,30
30.1.2	91926	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de isolamento duplo de PVC para 450/750V; seção transversal 2.5 mm²; com baixa emissão de fumos e gases tóxicos: capa vermelha	M	479,70	R\$ 3,90	R\$ 4,85	R\$ 2.326,54
30.1.3	91926	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de isolamento duplo de PVC para 450/750V; seção transversal 2.5 mm² com baixa emissão de fumos e gases tóxicos; cor: capa preta	M	479,70	R\$ 3,90	R\$ 4,85	R\$ 2.326,54
30.1.4	91926	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de isolamento duplo de PVC para 450/750V; seção transversal 2.5 mm² com baixa emissão de fumos e gases tóxicos; cor: capa azul	M	479,70	R\$ 3,90	R\$ 4,85	R\$ 2.326,54
30.1.5	91926	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de isolamento duplo de PVC para 450/750V; seção transversal 2.5 mm² com baixa emissão de fumos e gases tóxicos; cor: capa verde (terra)	M	479,70	R\$ 3,90	R\$ 4,85	R\$ 2.326,54
30.1.6	91933	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de isolamento duplo de HEPR para 0,6/1kV; seção transversal 10 mm²; cor: cores PRETO	M	393,90	R\$ 14,46	R\$ 18,00	R\$ 7.090,20
30.1.7	91933	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de isolamento duplo de HEPR para 0,6/1kV; seção transversal 10 mm²; cor: cores azul	M	131,30	R\$ 14,46	R\$ 18,00	R\$ 2.363,40
30.1.8	91933	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de isolamento duplo de HEPR para 0,6/1kV; seção transversal 10 mm²; cor: verde	M	131,30	R\$ 14,46	R\$ 18,00	R\$ 2.363,40
30.2			QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE BAIXA TENSÃO COMPLETOS					R\$ 393,04

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.		24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)	
30.2.1	93653	SINAPI	Fornecimento e instalação de mini-disjuntor monopolar termo magnetico de corrente nominal 10A, com curva de disparo C, Norma Din , capacidade de interrupção de 5kA, conforme a normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2, fixação do cabo por prensa cabo, incluindo etiqueta de indentificação de circuitos eletricos	UN	17,00	R\$ 18,57	R\$ 23,12	R\$ 393,04	
30.3			CAIXAS, CONDULETES, ELETRODUTOS, PERFILADOS E ACESSÓRIOS					R\$ 44.178,35	
30.3.1	91939	SINAPI	Fornecimento e instalação de caixa PVC 4x2" de embutir em alvenaria	UN	2,00	R\$ 26,73	R\$ 33,28	R\$ 66,56	
30.3.2	COMPOSIÇÃO_ELE_00020	CPU	Fornecimento e instalação de eletroduto PVC rígido de 3/4, inclusive conexões (curvas ,luvas e Buchas) e acessórios de fixação (abraçadeiras, parafusos, arruelas etc).	M	916,40	R\$ 19,34	R\$ 24,08	R\$ 22.066,91	
30.3.3	COMPOSIÇÃO_ELE_00021	CPU	Fornecimento e instalação de eletroduto galvanizado leve de 3/4, inclusive conexões (curvas ,luvas e Buchas) e acessórios de fixação (abraçadeiras, parafusos, arruelas etc).	M	229,00	R\$ 26,46	R\$ 32,94	R\$ 7.543,26	
30.3.4	91890	SINAPI	Fornecimento e instalação de curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais,	UN	34,00	R\$ 10,54	R\$ 13,12	R\$ 446,08	
30.3.5	COMPOSIÇÃO_ELE_00022	CPU	Fornecimento e instalação de curva S para eletroduto galvanizado leve de 3/4, inclusive conexões (luvas e Buchas).	UN	23,00	R\$ 20,09	R\$ 25,01	R\$ 575,23	
30.3.6	95778	SINAPI	Fornecimento e instalação de condutele tipo C, aluminio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	UN	43,00	R\$ 27,57	R\$ 34,33	R\$ 1.476,19	
30.3.7	95779	SINAPI	Fornecimento e instalação de condutele tipo E, aluminio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	UN	38,00	R\$ 22,84	R\$ 28,44	R\$ 1.080,72	
30.3.8	COMPOSIÇÃO_ELE_0006	CPU	Fornecimento e instalação de condutele tipo LB, aluminio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	UN	84,00	R\$ 30,48	R\$ 37,95	R\$ 3.187,80	
30.3.9	95787	SINAPI	Fornecimento e instalação de condutele tipo LR, aluminio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	UN	7,00	R\$ 27,06	R\$ 33,69	R\$ 235,83	
30.3.10	COMPOSIÇÃO_ELE_00023	CPU	Fornecimento e instalação de condutele tipo LL, aluminio, para eletroduto 3/4, com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	UN	6,00	R\$ 30,48	R\$ 37,95	R\$ 227,70	
30.3.11	95795	SINAPI	Fornecimento e instalação de condutele tipo T, aluminio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	UN	63,00	R\$ 30,87	R\$ 38,43	R\$ 2.421,09	
30.3.12	COMPOSIÇÃO_ELE_0007	CPU	Fornecimento e instalação de condutele tipo TB, aluminio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	UN	48,00	R\$ 32,55	R\$ 40,53	R\$ 1.945,44	
30.3.13	95777	SINAPI	Fornecimento e instalação de condutele tipo B, aluminio, para eletroduto 3/4, com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	UN	94,00	R\$ 24,83	R\$ 30,91	R\$ 2.905,54	
30.4			TOMADAS PARA ENERGIA - TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM ETIQUETAS COM NÚMERO DE CIRCUITO E TENSÃO.					R\$ 5.877,34	
30.4.1	ED-17982_MOD//SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento e instalação de tomada 2P+T de tensão nominal 250V e corrente nominal de 10A (127V),Fabricada com material termoplástico de alto impacto de PVC anti-chama, instalado em Tampa para Condulele em alumínio .O produto deve estar de acordo com a norma : NBR14136.	UN	142,00	R\$ 32,72	R\$ 40,74	R\$ 5.785,08	
30.4.2	91992	SINAPI	Fornecimento e instalação de módulo tomada 2P+T de tensão nominal 250V e corrente nominal de 10A (127V),Fabricada com material termoplástico de alto impacto de PVC anti-chama, incluindo módulo e placa. O produto deve estar de acordo com a norma : NBR14136.	UN	2,00	R\$ 37,05	R\$ 46,13	R\$ 92,26	
30.5			DUTOS, CAIXAS CONCRETO E CABOS ALIMENTADORES					R\$ 33.316,57	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Preço Total (com BDI)
30.5.1	97668	SINAPI	Fornecimento e instalação de duto flexível impermeável, corrugado, para cabos subterrâneos, fabricado em polietileno de alta densidade, cor cinza, fornecido com guia, diâmetro nominal DN Ø2" (duas polegadas) 50 mm - diâmetro externo 64 mm e diâmetro interno 50 mm (tolerância de +/- 2,0 mm). O material deverá atender aos valores mínimos solicitados pelas normas técnicas referentes aos esforços de compressão diametral onde o duto não poderá sofrer uma deformação maior que 5% em relação ao seu diâmetro externo quando submetido a uma força de compressão de 100 N.(Inclusive tampão/terminal. em todas as caixa de passagem)	M	151,50	R\$ 12,12	R\$ 15,09	R\$ 2.286,13
30.5.2	COMPOSIÇÃO_ELE_00025	CPU	Fornecimento e execução de caixa de passagem para piso, em Bloco de concreto dimensões: 60 x 60 x 80, incluso tampa em concreto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e bota-fora de material exedente de escavação.	UN	41,00	R\$ 607,81	R\$ 756,84	R\$ 31.030,44

Total sem BDI	R\$ 358.029,51
Total do BDI	R\$ 87.744,95
Total Geral	R\$ 445.774,46

OBSERVAÇÕES

1 - Todos os custos de mão-de-obra utilizados nesse orçamento têm como referência a tabela SINAPI. Os encargos sociais, portanto, são calculados de acordo com a metodologia dessa tabela, disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2_SINAPI_Calculos_e_Parametros_1_Edicao.pdf, com vigência a partir de 01/2020, para o estado de Minas Gerais.

2 - A base de referência SICOR/MG (REGIÃO TRIÂNGULO E ALTO PARANÁIBA) se refere a base SEINFRA-MG / DER-MG, antiga base de referência SETOP.

3 - Endereço: Av. Min. Olavo Drummond, 25 - Amazonas, Araxá - MG. CEP.: 38180-511

4 - PROJETOS:

Projeto SDAI - PSCIP_2020006183_20200401_102031_SDAI

Projeto PSCIP - PSCIP_2020006183_20200401_102031_Proj_Plantas

5 - Na planilha (III) a numeração dos prédios está conforme projeto PICIP e difere com o projeto arquitetônico conforme QUADRO 2

QUADRO 2	
EDIFICAÇÃO (NUMERAÇÃO DOS RÉDIOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)	EDIFICAÇÃO (NUMERAÇÃO DOS RÉDIOS CONFORME PROJETO PSCIP)
PRÉDIO 06	PRÉDIO 9
PRÉDIO 07	PRÉDIO 10
PRÉDIO 08	PRÉDIO 07
PRÉDIO 09	PRÉDIO 08
PRÉDIO 10	PRÉDIO 06
DEMAIS EDIFICAÇÕES A NUMERAÇÃO DOS PRÉDIOS É A MESMA TANTO PARA O PROJETO ARQUITETÔNICO QUANTO PROJETO PSCIP)	

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS (INFRA)

Requalificação dos edifícios (reforma de fachadas e coberturas; adequação de acessibilidade dos edifícios e das instalações de prevenção e combate e incêndio e pânico - PSCIP; instalações elétricas -SDAI e SPDA) e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA**

Data: 18/04/2023

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares**B.D.I. 24,52%**

Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
1			SERVIÇOS INICIAIS PARA CONSTRUÇÃO DAS RAMPAS E ADEQUAÇÕES DE PASSEIOS					R\$ 4.095,22
1.1			LIMPEZA DO TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DAS RAMPAS E ADEQUAÇÕES DE PASSEIOS					R\$ 716,04
1.1.1	98524	SINAPI	Limpeza manual de vegetação de forração e gramas em placas, inclusive afastamento	M2	204,00	R\$ 2,82	R\$ 3,51	R\$ 716,04
1.2			DEMOLIÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS RAMPAS E ADEQUAÇÕES DE PASSEIOS					R\$ 3.015,58
1.2.1	02.13.04_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martelo hidráulico, inclusive afastamento (alvenarias de bloco cheio, pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição - Estimado	M3	3,50	R\$ 224,37	R\$ 279,38	R\$ 977,83
1.2.2	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/ou passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	M2	26,30	R\$ 28,29	R\$ 35,22	R\$ 926,28
1.2.3	ED-48472_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Remoção manual de Meio-Fio com empilhamento para reutilização. Inclusive carga, afastamento, descarga e empilhamento para reutilização. Estimado	M	15,00	R\$ 10,10	R\$ 12,57	R\$ 188,55
1.2.4	04.09.100MOD - CPOS	CPOS (com MDO SINAPI)	Retirada de guarda-corpo e/ou corrimão ou gradil em geral, com afastamento	M2	25,10	R\$ 29,53	R\$ 36,77	R\$ 922,92
1.3			LIMPEZA DE PASSEIOS EXISTENTE PARA RECAPEAMENTO OU RECOMPOSIÇÃO					R\$ 363,60
1.3.1	99814	SINAPI	Limpeza de superfície de passeios ou pisos cimentados existente com hidrojateamento para execução de recuperação ou reparos contemplados no item 3	M2	180,00	R\$ 1,63	R\$ 2,02	R\$ 363,60
2			RAMPAS PARA ACESSIBILIDADE (ADEQUAÇÃO DA RAMPAS E ESCADA DO PREDIO 7; CONSTRUÇÃO DAS RAMPAS (NOVA) PARA O PREDIO 11 E CONSTRUÇÃO DE GUIA DE BALIZAMENTO PARA GUARDA CORPO/CORRIMÃO, INCLUSIVE PARA O PRÉDIO 12) – ESTIMATIVA.					R\$ 37.765,96
Observações: (1) PREDIO 7 no projeto arquitetônico = prédio 10 no projeto de PSCIP; (2) Prédios 11 e 12 é a mesma nomenclatura tanto no projeto arquitetônico quanto no projeto PSCIP; (3) Prédios 12 é a mesma nomenclatura tanto no projeto arquitetônico quanto no projeto PSCIP								
2.1			FUNDAÇÃO, PAREDES LATERAIS, GUIAS DE BALIZAMENTO (PARA CHUMBAMENTO DOS GUARDA CORPOS/CORRIMÃOS) E PISO DA RAMPAS EM CONCRETO ARMADO COM ACABAMENTO SARRAFEADO E DESEMPENADO - ESTIMATIVA					R\$ 29.057,02
2.1.1	ED-49747_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Escavação de estaca broca utilizando trado manual, D = 200mm, inclusive afastamento de material	M	38,00	R\$ 26,65	R\$ 33,18	R\$ 1.260,84
2.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento (baldrames e área para construção das rampas)	M3	25,10	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 1.110,67

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
2.1.3	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ". (baldrames e área de piso)	M2	90,90	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 301,78
2.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	M3	1,31	R\$ 456,41	R\$ 568,32	R\$ 744,49
2.1.5	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	5,40	R\$ 69,47	R\$ 86,50	R\$ 467,10
2.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário (baldrames, cintas e pilaretes para muro de arrimo h=diversos)	KG	329,60	R\$ 13,89	R\$ 17,29	R\$ 5.698,78
2.1.7	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário) (baldrames, cintas e pilaretes para muro de arrimo h=diversos))	M3	10,80	R\$ 559,68	R\$ 696,91	R\$ 7.526,62
2.1.8	89454	SINAPI	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco estrutural de concreto 14x19x39cm (conforme NBR 6136), inclusive blocos especiais, como blocos tipo "U" (canaleta), tipo "J", bolacha, meio-bloco e tipo compensador para a execução de cintas, vergas e contra-vergas, conforme necessário), Fck 4,5 Mpa, esp. 0,14 m, assentados com argamassa com preparo mecânico em betoneira com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), telas de aço soldadas galvanizadas (12,0 x 50cm) para amarração de alvenarias na ligação entre a alvenaria e os pilares e na amarração de duas paredes de alvenaria. Observação: Considerado muro de arrimo com altura variável (a ser preenchido de concreto) e guia de balizamento para guarda corpo da rampa de acessibilidade do Prédio 10. (muro de arrimo - laterais rampa)	M2	31,70	R\$ 76,74	R\$ 95,55	R\$ 3.028,93
2.1.9	93382	SINAPI	Aterro ou reaterro com compactação manual com compactador de placa vibratória utilizando terra das escavações (soquete vibratório), medido "in situ" (baldrames e área para construção das rampas). observação: 1) Foi considerado o aterro executado com terra das escavações	M3	9,00	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 326,07
2.1.10	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00148	CPU	Fornecimento e execução de LASTRO de Bica corrida ou pedra britada, com espalhamento manual e compactação com soquete vibratório, espessura mínima de 5 cm (já compactado), após compactação (para execução do piso da rampa)	M3	3,20	R\$ 144,58	R\$ 180,03	R\$ 576,09
2.1.11	97087	SINAPI	Fornecimento e colocação de Lona plástica (de polietileno / lona terreiro) com espessura de 200 micras, para impermeabilização de solo, medida pela área coberta (área de projeção), inclusive com perdas e transpasse (para execução do piso da rampa)	M2	64,60	R\$ 2,66	R\$ 3,31	R\$ 213,82

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
2.1.12	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00333	CPU	Fornecimento e colocação de armação em tela nervurada soldada Q138 (2,2 Kg/m ²), diâmetro do fio = 4.2 mm, painel 2,45 X 6,00 m), inclusive com espaçadores para cobrimento do concreto, para combate à fissuração do concreto na face superior da laje de piso (A tela obrigatoriamente deverá estar posicionada a 1/3 da face superior da placa), para execução de laje de piso de concreto, colocada na parte superior da seção transversal. Considerados trespasses e perda 3% no preço unitário) (Armadura de ANTI-FISSURAÇÃO para o piso de concreto)	KG	142,56	R\$ 14,20	R\$ 17,68	R\$ 2.520,46
2.1.13	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00339	CPU	Fornecimento e execução de passeio (calçada) ou piso de concreto FCK = 25MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura 08 cm, com superfície regular, contínua, firme e antiderrapante, inclusive adensamento de concreto com acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado (camurçado), juntas serradas a cada 2,00 m (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e Interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas). Exceto execução de juntas serradas contempladas separadamente.	M2	64,80	R\$ 62,27	R\$ 77,53	R\$ 5.023,94
2.1.14	97114	SINAPI	Execução de juntas serradas (corte) a cada 2,00 m na laje de piso de concreto armado (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e Interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas), inclusive limpeza da junta	M	42,00	R\$ 0,32	R\$ 0,39	R\$ 16,38
2.1.15	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0033	CPU	Cura úmida em laje, com utilização de manta geotextil não tecido, 100% poliéster e por aspersão de água (O concreto deve ser submetido à cura úmida por, no mínimo, 7 dias). - (para o piso de concreto da rampa)	M2	64,80	R\$ 2,99	R\$ 3,72	R\$ 241,05
2.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0033		PISO TÁTIL DE CONCRETO (RAMPAS DE ACESSIBILIDADE) - ESTIMATIVA					R\$ 795,75
2.4.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00319	Próprio	Fornecimento e execução de piso podo tátil ALERTA ou DIRECIONAL de concreto, (25x25X2,5 cm), aplicado sobre o piso da rampa com junta seca, cor vermelho/amarelo, assentamento com argamassa industrializada (ACIII)	m ²	3,00	R\$ 213,02	R\$ 265,25	R\$ 795,75
2.5			REVESTIMENTOS E PINTURA EXTERNA DAS PAREDES LATERAIS DAS RAMPAS E DAS GUIAS PARA GUARDA CORPO/CORRIMÃO - ESTIMATIVA					R\$ 5.692,45
2.5.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	M2	81,80	R\$ 4,06	R\$ 5,05	R\$ 413,09
2.5.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	81,80	R\$ 35,66	R\$ 44,40	R\$ 3.631,92
2.5.3	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externa) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	M2	81,80	R\$ 2,50	R\$ 3,11	R\$ 254,39
2.5.4	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização	M2	81,80	R\$ 13,68	R\$ 17,03	R\$ 1.393,05
2.6			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES - RAMPAS) - ESTIMATIVA					R\$ 2.220,74
2.6.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	20,40	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 2.220,74

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
3			CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS (NOVOS) PARA ACESSIBILIDADE DOS PRÉDIOS 2; 4; 5; 10 E ADEQUAÇÕES DE PASSEIOS EXISTENTES; RECOMPOSIÇÕES DE PASSEIOS EXISTENTES APÓS AS OBRAS (REQUALIFICAÇÃO DOS EDIFÍCIOS; ADEQUAÇÕES DO PSCIP; EXECUÇÃO DAS REDES DE HIDRANTES; HIDRANTE DE RECALQUE E DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA), INCLUSIVE REBAIXAMENTO E CONSTRUÇÃO DE RAMPAS NO PASSEIO EXISTENTE- ESTIMATIVA.					R\$ 73.020,76
Observações: (1) PREDIO 8 no projeto arquitetônico = prédio 7 no projeto de SPCIP); (2) PREDIO 10 no projeto arquitetônico = prédio 6 no projeto SPCIP); (3) os demais prédios estão com a mesma nomenclatura tanto no projeto arquitetônico quanto no projeto PSCIP								
3.1			CONSTRUÇÃO, RECOMPOSIÇÃO E ADEQUAÇÕES DE PASSEIOS À ACESSIBILIDADE DOS PRÉDIOS - ESTIMATIVA					R\$ 68.027,22
3.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	15,60	R\$ 35,54	R\$ 44,25	R\$ 690,30
3.1.2	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".Observação: O novo passeio será executado acima do passeio existente para nivelamento com o piso do corredor existente	M2	229,70	R\$ 2,67	R\$ 3,32	R\$ 762,60
3.1.3	93382	SINAPI	Aterro ou reaterro com compactação manual com compactador de placa vibratória utilizando terra das escavações (soquete vibratório), medido "in situ" observação: 1) Foi considerado o aterro executado com terra das escavações.	M3	12,50	R\$ 29,10	R\$ 36,23	R\$ 452,87
3.1.4	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00148	CPU	Fornecimento e execução de LASTRO de Bica corrida ou pedra britada , com espalhamento manual e compactação com soquete vibratório, espessura mínima de 5 cm (já compactado), após compactação Observação: Execução do lastro acima do passeio existente antes da execução do piso em concreto para nivelamento com o piso do corredor existente, inclusive enchimento de caixas existentes no passeio	M3	43,30	R\$ 144,58	R\$ 180,03	R\$ 7.795,29
3.1.5	97087	SINAPI	Fornecimento e colocação de Lona plástica (de polietileno / lona terreiro) com espessura de 200 micras, para impermeabilizacao de solo, medida pela área coberta (área de projeção), inclusive com perdas e transpasse (para execução do piso da rampa)	M2	486,40	R\$ 2,66	R\$ 3,31	R\$ 1.609,98
3.1.6	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00333	CPU	Fornecimento e colocação de armação em tela nervurada soldada Q138 (2,2 Kg/m2), diâmetro do fio = 4.2 mm, painel 2,45 X 6,00 m), inclusive com espaçadores para cobrimento do concreto, para combate à fissuração do concreto na face superior da laje de piso (A tela obrigatoriamente deverá estar posicionada a 1/3 da face superior da placa), para execução de laje de piso de concreto, colocada na parte superior da seção transversal. Considerados trespasses e perda 3% no preço unitário) (Armadura de ANTI-FISSURAÇÃO para o piso de concreto)	KG	1070,08	R\$ 14,20	R\$ 17,68	R\$ 18.919,01
3.1.7	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00339	CPU	Fornecimento e execução de passeio (calçada) ou piso de concreto FCK = 25MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura 08 cm, com superfície regular, contínua, firme e antiderrapante, inclusive adensamento de concreto com acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado (camurçado), juntas serradas a cada 2,00 m (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e Interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas). Exceto execução de juntas serradas contempladas separadamente.	M2	486,40	R\$ 62,27	R\$ 77,53	R\$ 37.710,59

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
3.1.8	97114	SINAPI	Execução de juntas serradas (corte) a cada 2,00 m na laje de piso de concreto armado (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e Interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas), inclusive limpeza da junta	M	222,00	R\$ 0,32	R\$ 0,39	R\$ 86,58
3.2			RECUPERAÇÃO E/OU REPAROS DE PASSEIO EXISTENTE com fissuras ou trincas					R\$ 1.985,75
3.2.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00711	CPU	Recuperação e reparos em passeio existente com execução de contrapiso em argamassa traço 1:3 - cimento e areia, com aditivo adesivo líquido para argamassapreparo mecânico, com espessura média de 2cm, inclusive juntas serradas a cada 2,00 m (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a execução), com acabamento desempenado e feltrado (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	M2	50,00	R\$ 31,74	R\$ 39,52	R\$ 1.976,00
3.2.2	97114	SINAPI	Execução de juntas serradas (corte) a cada 2,00 m na laje de piso de concreto armado (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e Interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas), inclusive limpeza da junta	M	25,00	R\$ 0,32	R\$ 0,39	R\$ 9,75
3.3			CURA ÚMIDA DO PISO					R\$ 1.995,40
3.3.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0033	CPU	Cura úmida em laje, com utilização de manta geotextil não tecido, 100% poliéster e por aspersão de água (O concreto deve ser submetido à cura úmida por, no mínimo, 7 dias).	M2	536,40	R\$ 2,99	R\$ 3,72	R\$ 1.995,40
3.4			BOTA FORA (DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES - PASSEIOS) - ESTIMATIVA					R\$ 1.012,39
3.4.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	M3	9,30	R\$ 87,43	R\$ 108,86	R\$ 1.012,39
4			GUARDA CORPO E CORRIMÃO PARA RAMPAS E ESCADAS GERAL - ESTIMATIVA					R\$ 115.395,58
4.1			GUARDA CORPO E CORRIMÃO PARA RAMPAS E ESCADAS					R\$ 115.013,74
4.1.1	ED-50945_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento e instalação de Guarda-corpo em aço inox d = 1 1/2", com subdivisões em tubo de aço inox d = 1/2", H até 1,30 m - com corrimão duplo de tubo de aço inox d = 1 1/2"	M	36,30	R\$ 971,19	R\$ 1.209,32	R\$ 43.898,31
4.1.2	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00361	CPU	Fornecimento e instalação de CORRIMÃO DUPLO em tubo de aço inox d = 1 1/2", fixado no muro de arrimo ou paredes ou na guia de balizamento de escadas externas. Inclusive tubos de aço inox d=2" na vertical, curvas de aço inox 90° 1 1/2", chapa de aço inox e tubo de aço inox d = 1/2" (que será chumbado em guia de balizamento) e fixações, conforme projeto	M	113,40	R\$ 469,94	R\$ 585,16	R\$ 66.357,14
4.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00362	CPU	Fornecimento e instalação de CORRIMÃO DUPLO em tubo de aço inox d = 1 1/2", sem tubo vertical fixado no muro de arrimo ou paredes ou na guia de balizamento de escadas externas. e fixações, conforme projeto	M	8,60	R\$ 444,34	R\$ 553,29	R\$ 4.758,29
4.2			PLACA PARA GUARDA CORPO EM BRAILLE					R\$ 381,84
4.2.1	CPU_ACESSIBILIDADE_0001	CPU	Fornecimento e instalação de placa em Braille (acessibilidade), 10x3 cm em aço inox para corrimão (início/fim), inclusive fixações	UN	24,00	R\$ 12,78	R\$ 15,91	R\$ 381,84
5			RECOMPOSIÇÕES DE MEIO FIO APÓS OBRAS DE ACESSIBILIDADE, EXECUÇÃO DAS REDES DE HIDRANTES, HIDRANTE DE RECALQUE E DA INSTALAÇÃO DE ELÉTRICA					R\$ 674,30
5.1			RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO - ESTIMATIVA					R\$ 674,30

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares							B.D.I.	24,52%
Item	Código	Fonte	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário (Sem BDI)	Preço Unitário (com BDI)	Total
5.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00106	CPU	Assentamento de meio-fio pré-fabricado (existente), inclusive escavação, execução de compactação manual, base em argamassa traço 1:3 (cimento:areia) e rejuntamento, com reaproveitamento de meio fio existente. (considerado reaproveitamento de meio fio)	M	10,00	R\$ 29,26	R\$ 36,43	R\$ 364,30
5.1.2	94275	SINAPI	fornecimento e assentamento de meio-fio pré-fabricado (existente), inclusive escavação, execução de compactação manual, base em argamassa traço 1:3 (cimento:areia) e rejuntamento (meio fio novo para substituição)	M	4,00	R\$ 62,24	R\$ 77,50	R\$ 310,00
6			PLANTIO DE GRAMA APÓS OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO DOS EDIFÍCIOS, EXECUÇÃO DAS REDES DE HIDRANTES, HIDRANTE DE RECALQUE, INSTALAÇÃO DE ELÉTRICA, PASSEIOS E RAMPAS					R\$ 13.464,30
6.1			PLANTIO DE GRAMA APÓS OBRAS - ESTIMATIVA					R\$ 13.464,30
6.1.1	ED-50437_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento e execução de plantio de grama esmeralda em rolo, inclusive terra vegetal e conservação por 30 dias. Estimado. Observação: Considerado área em torno da escavação para água pluvial	M2	370,00	R\$ 29,23	R\$ 36,39	R\$ 13.464,30
7			RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO APÓS EXECUÇÃO DA REDE PARA HIDRANTES, EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE ELÉTRICA, PASSEIOS E RAMPAS					R\$ 2.609,77
7.1			RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA após execução da rede de hidrante - ESTIMATIVA					R\$ 2.609,77
7.1.1	96396	SINAPI	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carga e transporte	M3	2,50	R\$ 182,90	R\$ 227,74	R\$ 569,35
7.1.2	102100	SINAPI	Execução de imprimação impermeabilizante com asfalto diluído cm-30, para o fechamento de valas.	M2	16,70	R\$ 8,41	R\$ 10,47	R\$ 174,84
7.1.3	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00291	CPU	Execução de tapa buraco com aplicação de concreto asfáltico (usinagem própria) e pintura de ligação, inclusive transporte de materiais asfáltico	M3	1,00	R\$ 1.498,22	R\$ 1.865,58	R\$ 1.865,58
8			LIMPEZA GERAL DA OBRA (PLANILHA D) - ESTIMATIVA					R\$ 2.484,04
8.1			LIMPEZA GERAL DA ÁREA EXTERNA DA OBRA					R\$ 2.484,04
8.1.1	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final da obra (medição pela área de projeção horizontal da área EXTERNA)	M2	562,00	R\$ 3,55	R\$ 4,42	R\$ 2.484,04
Total sem BDI						R\$ 200.397,62		
Total do BDI						R\$ 49.112,31		
Total Geral						R\$ 249.509,93		
OBSERVAÇÕES								
1 - Todos os custos de mão-de-obra utilizados nesse orçamento têm como referência a tabela SINAPI. Os encargos sociais, portanto, são calculados de acordo com a metodologia dessa tabela, disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2_SINAPI_Calculos_e_Parametros_1_Edicao.pdf , com vigência a partir de 01/2020, para o estado de Minas Gerais.								
2 - A base de referência SICOR/MG (REGIÃO TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA) se refere a base SEINFRA-MG / DER-MG , antiga base de referência SETOP.								
3 - Endereço: Av. Min. Olavo Drummond, 25 - Amazonas, Araxá - MG. CEP.: 38180-511								
4 - Nome dos edifícios conforme descrição no projeto arquitetônico								



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS
GERAIS

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

Requalificação dos edifícios (reforma de fachadas e coberturas; adequação de acessibilidade dos edifícios e das instalações de prevenção e combate e incêndio e pânico - PSCIP; instalações elétricas -SDAI e SPDA) e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

18/04/2023

PLANILHA DE B.D.I. (obras e serviços)

COMPOSIÇÃO DO BDI DE ACORDO COM O ACORDAO 2622/2013

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central (AC)	3,00%
	A.2	Seguros (S) + Garantia (G)	0,80%
	A.3	Risco (R)	0,97%
Total do grupo A			4,77%

Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro (L)	6,16%
Total do grupo B			6,16%

Grupo	C	Impostos (I)	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	ISSQN	2,00%
	C.4	INSS (CPRB)	4,50%
Total do grupo C			10,15%

Grupo	D	Despesas Financeiras (DF)	
	D.1	Despesas Financeiras	0,59%
Total do grupo D			0,59%

LDI (Lucro e Despesas Indiretas)	Percentual (%)	(R\$)
LDI %	24,52	R\$ 944.711,36

Custo Total	(R\$)
Valor do Custo Direto (R\$)	R\$ 3.852.819,59
LDI (Lucro e Despesas Indiretas)	R\$ 944.711,36
CUSTO TOTAL DA OBRA (= Custo Direto + LDI)	R\$ 4.797.530,95

OBSERVAÇÕES

01) Os valores em percentuais para a composição analítica do LDI deverão atenderem ao Acórdão TCU nº 2622/2013. O valor de ISSQN considerado de acordo com a lei Municipal e decreto da Prefeitura de ARAXÁ/MG

02) As despesas relativas aos tributos IRPJ e CSL não deverão ser incluídas no LDI, visto que, conforme entendimento firmado pelo Tribunal de Contas da União, são tributos personalíssimos, de ônus exclusivo da proponente, os quais não devem ser repassados ao Contratante.

03) O valor de LDI apresentado nesta planilha já está incluído nos custos unitários apresentados nas planilhas orçamentárias e cronograma

04) Para o cálculo do LDI considera-se a seguinte fórmula:

$$\text{BDI (\%)} = \frac{(1 + (\text{AC} + \text{S} + \text{R} + \text{G})) \times (1 + \text{DF}) \times (1 + \text{L})}{1 - \text{I}} - 1$$

24,52%

onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguro do empreendimento;

G = taxa de garantia do empreendimento;

R = taxa de risco do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

05) Memória de cálculo para o ISS:

Memória de Cálculo para o Imposto sobre Serviços (ISS)	Percentual (%)
Alíquota para ISS (cidade de ARAXÁ/MG) :	2,00
Percentual Sobre o Valor da Mão-de-Obra (MO):	100,00
Percentual do Imposto sobre Serviços (ISS)	2,00



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS (INFRA)

Requalificação dos edifícios (reforma de fachadas e coberturas; adequação de acessibilidade dos edifícios e das instalações de prevenção e combate e incêndio e pânico - PSCIP; instalações elétricas -SDAI e SPDA) e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

Data: 18/04/2023

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG	B.D.I.	24,52%
--	---------------	---------------

Composições de custo unitário (Principais)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0001	CPU	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO da obra com administração local (inclusive pessoal local de apoio à obra: almoxarifado/apontador), movimentações (sejam horizontais e/ou verticais) de materiais/equipamentos na obra, inclusive mobiliário (vestiários, escritório, refeitório, depósito/almoxarifado e ferramentaria), sinalizações, cones e fita zebra para demarcações de áreas, transportes/fretes, mobilização e desmobilização de equipamentos, instalações provisórias de energia e desmobilizações em geral da obra. Com medição de 75% para mobilização e 25% na última medição. observação: Exceto mobilização e desmobilização de Container contemplado no item 1.1.3.	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	16.829,96	16.829,96
Composição Auxiliar	45.01.03	SUDECAP	LOCAÇÃO VEICULO TIPO PICAPE LEVE C/ SEGURO SEM COMBUSTIVEL	VEICULOS	MES	1,0000000	3.222,58	3.222,58
Composição Auxiliar	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,5000000	3.663,67	1.831,83
Composição Auxiliar	030114MOD - AGETOP CIVIL	AGETOP (com MDO SINAPI)	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	un	1,0000000	358,32	358,32
Composição Auxiliar	030116MOD - AGETOP CIVIL	AGETOP (com MDO SINAPI)	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	un	1,0000000	358,32	358,32
Composição Auxiliar	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	25,0000000	231,85	5.796,25
Composição Auxiliar	93564	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,5000000	3.270,64	1.635,32
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00225	CPU	INSTALACAO PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	736,08	736,08
Composição Auxiliar	ED-27006 / SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Cone para sinalização e/ou isolamento de áreas, altura 75cm, inclusive fornecimento e Movimentação	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	30,0000000	4,61	138,30
Composição Auxiliar	ED-50157 / SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fita zebra amarela para sinalização e/ou isolamento de área, exclusive suporte para sustentação, inclusive fixação e fornecimento	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	50,0000000	2,78	139,00
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	40,0000000	25,65	1.026,00
Composição Auxiliar	ED-16341 / SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	un	1,0000000	304,00	304,00
Composição Auxiliar	01.09.13MOD - SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	INSTALAÇÕES PARA CONTAINER VESTIARIO COM BANCO E ARMÁRIO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	0,5000000	228,67	114,33
Composição Auxiliar	01.09.12 MOD - SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	INSTALAÇÕES PARA CONTAINERS TIPO ESCRITORIO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	0,5000000	757,86	378,93
Composição Auxiliar	01.09.15 MOD - SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	INSTALAÇÕES PARA CONTAINER DEPOSITO E FERRAMENTARIA COM LAVATORIO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	0,5000000	381,41	190,70
Insumo	54.19.66	SUDECAP	MARTELETE TRIFASICO DE 30 KG OU EQUIVALENTE	Equipamento	MES	1,0000000	600,00	600,00
				MO sem LS =>		2.674,56		4.991,54
				Valor do BDI =>		4.126,70		20.956,66
					LS =>	2.316,98		
							MO com LS =>	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0002A	CPU	Montagem e desmontagem de refeitório e área coberta, com infraestrutura completo para canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso pintura, esquadrias, vidro, instalação elétrica, cobertura com telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de 1,53 x 1,10 m, incluso içamento	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	583,48	583,48
Composição Auxiliar	88273	SINAPI	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1000000	24,15	74,86
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4300000	25,66	36,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,6700000	17,77	82,98
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0960000	569,57	54,67
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00668	CPU	JANELA DE CORRER DE FERRO 1x1/8", AREA > 1,0 M2	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	UN	0,0278000	438,08	12,17
Insumo	00003081	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	1,0000000	134,44	134,44
Insumo	00002420	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	0,0660000	11,50	0,75
Insumo	00007192	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 8 MM, DE 1,53 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	UN	0,4500000	88,04	39,61
Insumo	00004408	SINAPI	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	10,5248000	4,16	43,78
Insumo	00004513	SINAPI	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,7500000	6,02	28,59
Insumo	00010499	SINAPI	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	Material	m²	0,0278000	86,66	2,40
Insumo	00001355	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 14 MM	Material	m²	1,3430000	37,97	50,99
Insumo	18097	INFORMATIVO SBC	TINTA LATEX PVA PREMIUN BRANCO NEVE SUIVILIN (18 L)	Material	L	0,7416000	29,07	21,55
				MO sem LS =>		83,90		156,58
				Valor do BDI =>		143,06		726,54
					LS =>	72,68		
							MO com LS =>	

Observação
ADAPTAÇÃO 41.01.01 - SUDECAP

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50137_MOD / SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Mobilização e desmobilização de container, inclusive instalação e transporte com caminhão guindauto (muncck) Com medição de 75% para mobilização e 25% na última medição	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	631,36	631,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	17,77	71,08
Insumo	ED28605 / SICOR-MG	SICOR/MG	GUINDAUTO ARTICULADO VEICULAR HIDRÁULICO, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 10TM, INCLUSIVE CAMINHÃO TRUCADO, OPERADOR, COMBUSTIVEL E MANUTENÇÃO	Equipamento	H	2,0000000	280,14	560,28
				MO sem LS =>		26,38		49,24
				Valor do BDI =>		154,80		786,16
					LS =>	22,86		
							MO com LS =>	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00708	CPU	Locação/aluguel de container para SANITÁRIO e VESTIARIO com no mínimo 3 vasos, lavatório, mictório, 4 chuveiros, largura 2,20m, comprimento=6,20m, chapa aço com nerv. trapez. forro c/ isolam termo/acustico chassis reforc piso compens naval inclusive instalações elétricas , hidrosanitárias, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MES	1,0000000	1.050,26	1.050,26
Insumo	00010777	SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	1.050,26	1.050,26
				MO sem LS =>		0,00		0,00
				Valor do BDI =>		257,52		1.307,78
					LS =>	0,00		
							MO com LS =>	

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG							B.D.I.	24,52%	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00709	CPU	Locação de container com isolamento térmico, tipo 1, para escritório de obra/almoarifado, com medidas referenciais de (6) metros comprimento, (2,3) metros largura e (2,5) metros altura útil interna, inclusive ar condicionado e ligações elétricas internas, exclusive mobilização/desmobilização e ligações provisórias externas	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MÉS	1,0000000	722,65	722,65	
Insumo	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2.30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	722,65	722,65	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	177,19			Valor com BDI =>	899,84
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_299	CPU	Fornecimento e assentamento de placa de identificação de obra pública em lona impressão digital, afixada em estrutura de metalon 20x20, dimensões 3.00x1.50 m	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	333,89	333,89	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1666600	24,43	4,07	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1666600	17,77	2,96	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2992000	25,66	7,42	
Insumo	83.17.31	SUDECAP	PLACA 3,00X2,00M LONA IMP.DIGITAL ESTR.METALON20X20	Material	UN	0,1666600	1.850,00	308,33	
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,0971640	40,14	3,90	
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0048200	26,93	0,12	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0033300	22,48	0,07	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0964000	1,31	0,12	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7.5 X 7.5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3166600	8,56	2,71	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2.5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4333300	9,68	4,19	
				MO sem LS =>	5,67	LS =>	4,91	MO com LS =>	10,58
				Valor do BDI =>	81,86			Valor com BDI =>	415,75
Observação adaptação da composição 01.03.02. SUDECAP									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0004	CPU	Fornecimento, montagem e desmontagem de TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO da área externa, executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado (esp.: 0,50mm), h=2,0m, considerando a utilização das telhas e moldura em peças de madeira de 3"x3" com reaproveitamento 2 vezes sem pintura. Utilização para delimitar a área para canteiro de obras, casa de bombas e castelo água	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	36,72	36,72	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,77	3,55	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	24,07	4,81	
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	0,5500000	44,93	24,71	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7.5 X 7.5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1630000	8,56	1,39	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0500000	22,48	1,12	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0500000	22,91	1,14	
				MO sem LS =>	3,31	LS =>	2,87	MO com LS =>	6,18
				Valor do BDI =>	9,00			Valor com BDI =>	45,72
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO AD 19.05.0450 SCO RIO 07/2020.									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00661	CPU	Fornecimento e instalação de tapume - tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, altura 1,20m, inclusive dispositivos de sustentação	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	1,0000000	10,61	10,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	17,77	0,71	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00663	CPU	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO E (P/ BERCO)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0200000	36,33	0,72	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0040000	456,41	1,82	
Insumo	MATRO-102734/ SICOR/MG	SICOR/MG	PONTALETE	Material	M	1,2500000	4,55	5,68	
Insumo	MATED-11459 / SICOR/MG	SICOR/MG	TELA DE POLIETILENO PARA PROTEÇÃO TAPUME (LARGURA: 1,20 M)	Material	M	1,0000000	1,68	1,68	
				MO sem LS =>	0,61	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	13,21
Observação adaptação da composição 01.04.09/SUDECAP / ED-50163. SICOR/MG									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0006	CPU	Locação, montagem e desmontagem de andaime metálico fachadeiro ou andaime tubular tipo torre (1,5x2,00m), incluindo plataforma de apoio e proteções para toda obra. Para alvenarias e revestimentos internos e externos, inclusive tetos. com medições proporcionais ao executado no mês. Considerado andaime a partir de altura H > 1,50 m.	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	28.227,00	28.227,00	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_ANDAIME_0001	CPU	Locação de andaime fachadeiro inclusive forro metálico, inclusive montagem e desmontagem	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M2MES	#####	11,64	28.227,00	
				MO sem LS =>	4.625,73	LS =>	4.007,27	MO com LS =>	8.633,00
				Valor do BDI =>	6.921,26			Valor com BDI =>	35.148,26
Observação ADPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES 17.07.01U COMPENSA + 97063 SINAPI									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0065	CPU	Fornecimento, execução e desmontagem para proteção da laje após retirada da telha calhetão com Lona plástica Pe Azul 197G/m² larg. 6 x 8 m com reaproveitamento (6X) em períodos de chuva. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	6,60	6,60	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2200000	17,77	3,90	
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0480000	25,90	1,24	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0053000	22,10	0,11	
Insumo	Cotação lona_200micras (01/2023)	Cotação	Lona de polietileno azul 8 m x 6 m com ilhos impermeável 200 micras	Material	m²	0,1833333	7,38	1,35	
				MO sem LS =>	1,45	LS =>	1,25	MO com LS =>	2,70
				Valor do BDI =>	1,61			Valor com BDI =>	8,21
Observação ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES 13098 -ORSE e 97113 SINAPI									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG							B.D.I.	24,52%	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00109	CPU	Fornecimento, execução e desmontagem de PROTEÇÃO das esquadrias com vidro existentes com compensado resinado de 12 mm com reaproveitamento (6X) e requadro fixado com parafuso e bucha, durante a execução da reforma da fachada e cobertura, inclusive acessórios de fixação. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	27,95	27,95	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6530000	24,07	15,71	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2042000	19,52	3,98	
Insumo	00005067	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	Material	KG	0,0010000	23,96	0,02	
Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,50	1,00	
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	0,2466530	29,37	7,24	
				MO sem LS =>	8,05	LS =>	6,97	MO com LS =>	15,02
				Valor do BDI =>	6,85			Valor com BDI =>	34,80
Observação									
ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES 110502 SINAPI E 98458 SINAPI									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_ENGCIVIL_0001	Próprio	Engenheiro civil (de obra) com encargos complementares, 2 horas diárias, durante toda execução da obra (com medição proporcional a medição total de cada período).	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	51.358,56	51.358,56	
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	528,0000000	97,27	51.358,56	
				MO sem LS =>	26.972,90	LS =>	23.366,62	MO com LS =>	50.339,52
				Valor do BDI =>	12.593,11			Valor com BDI =>	63.951,67
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_ENCARRREGAD O_0001	CPU	Encarregado de obra com encargos complementares, 44 horas semanais, durante toda execução da obra (com medição proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	75.574,68	75.574,68	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_ENCARRREGAD O_0001A	CPU	Encarregado de obra com encargos complementares, 44 horas semanais, durante 01 mês	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	MES	12,0000000	6.297,89	75.574,68	
				MO sem LS =>	34.663,94	LS =>	30.029,38	MO com LS =>	64.693,32
				Valor do BDI =>	18.530,91			Valor com BDI =>	94.105,59
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_TECNICO_0001	CPU	Técnico em segurança do trabalho, 44 horas semanais, durante toda execução da obra (com medição proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	69.711,24	69.711,24	
Composição Auxiliar	100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	12,0000000	5.809,27	69.711,24	
				MO sem LS =>	34.910,98	LS =>	30.243,38	MO com LS =>	65.154,36
				Valor do BDI =>	17.093,19			Valor com BDI =>	86.804,43
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_SERVGERAL_0001	CPU	Serviços de limpeza permanente e transportes de materiais na obra, durante toda execução da obra (com medição proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	9.382,56	9.382,56	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	528,0000000	17,77	9.382,56	
				MO sem LS =>	3.482,66	LS =>	3.017,02	MO com LS =>	6.499,68
				Valor do BDI =>	2.300,60			Valor com BDI =>	11.683,16
Observação									
CONSIDERADO 2 HORA POR DIA X 22 DIAS POR MÊS									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_PROJETO_0002	CPU	Elaboração de projeto EXECUTIVO da estrutura metálica para execução do engradamento da cobertura e estrutura auxiliar para fixação do brise em chapa de alumínio, inclusive compatibilizações, complementações, adequações e "as built". Constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir. Apresentação de ART (anotação de responsabilidade técnica) quitada. Apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais, construtivas e quantitativos dos materiais a serem utilizados. Apresentação de planta (as) baixa (as), mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto. Apresentação de perspectivas. Apresentação de cortes e detalhes. (Elaborar apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO).	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.532,71	1.532,71	
Composição Auxiliar	CO-27482_MOD/SICOR-MG	CPU	DESENVOLVIMENTO E DETALHAMENTO DE PROJETOS COMPLEMENTARES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	PR A1	3,0000000	481,31	1.443,93	
Insumo	ART/RRT-PROF-001	TAXA CREA/MG	ART/RRT DE PROJETO	Taxas	UN	1,0000000	88,78	88,78	
				MO sem LS =>	650,15	LS =>	563,23	MO com LS =>	1.213,38
				Valor do BDI =>	375,82			Valor com BDI =>	1.908,53
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_PROJETO_0003	CPU	Elaboração de projeto EXECUTIVO de instalações hidrossanitárias e drenagem pluvial, inclusive compatibilizações, complementações, adequações e "as built". Constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir. Apresentação de ART (anotação de responsabilidade técnica) quitada. Apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais, construtivas e quantitativos dos materiais a serem utilizados. Apresentação de planta (as) baixa (as), mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto. Apresentação de perspectivas. Apresentação do isométrico. Apresentação de cortes e detalhes. (Elaborar apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO).	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.532,71	1.532,71	
Composição Auxiliar	CO-27482_MOD/SICOR-MG	CPU	DESENVOLVIMENTO E DETALHAMENTO DE PROJETOS COMPLEMENTARES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	PR A1	3,0000000	481,31	1.443,93	
Insumo	ART/RRT-PROF-001	TAXA CREA/MG	ART/RRT DE PROJETO	Taxas	UN	1,0000000	88,78	88,78	
				MO sem LS =>	650,15	LS =>	563,23	MO com LS =>	1.213,38
				Valor do BDI =>	375,82			Valor com BDI =>	1.908,53
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_PROJETO_0001	CPU	Elaboração de REVISÃO E ADEQUAÇÃO de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio existente (inclusive aprovação no CBMG), para o CAMPUS ARAXÁ, inclusive compatibilizações, complementações, adequações e "as built". Constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir: apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) quitada. Apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais, construtivas e quantitativos dos materiais a serem utilizados. Apresentação de planta (as) baixa (as), mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto. Apresentação de Perspectivas. Apresentação do Isométrico. Apresentação de Cortes e detalhes. (Elaborar apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO).	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	3.154,61	3.154,61	
Composição Auxiliar	CO-27482_MOD/SICOR-MG	CPU	DESENVOLVIMENTO E DETALHAMENTO DE PROJETOS COMPLEMENTARES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	PR A1	3,0000000	481,31	1.443,93	
Insumo	ART/RRT-PROF-001	TAXA CREA/MG	ART/RRT DE PROJETO	Taxas	UN	1,0000000	88,78	88,78	

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG							B.D.I.	24,52%
Insumo	TXAPROVAÇÃO-005	TAXA	APROVAÇÃO DE PROJETO NO CORPO DE BOMBEIROS	Serviços	TX	1,000000	1.621,90	1.621,90
				MO sem LS =>	LS =>	650,15	563,23	1.213,38
				Valor do BDI =>		773,51		3.928,12
Composições Auxiliares								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47.03.03MOD - SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	BANCO 130X40 CM EM MADEIRA PI VESTIARIO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,000000	102,97	102,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,500000	17,77	26,65
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,500000	24,07	36,10
Insumo	71.04.08	SUDECAP	PEÇA DE MADEIRA DE PINUS 5,5X5,5 CM	Material	M	4,490000	2,78	12,48
Insumo	71.15.03	SUDECAP	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO. DE 2,20 X 1,10 M, E = 12 MM	Material	m²	0,570000	48,15	27,44
Insumo	77.05.51	SUDECAP	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,020000	15,22	0,30
				MO sem LS =>	LS =>	24,86	21,53	46,39
				Valor do BDI =>		25,24		128,21
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-27006 / SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Cone para sinalização e/ou isolamento de áreas, altura 75cm, inclusive fornecimento e Movimentação	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,000000	4,61	4,61
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1833333	17,77	3,25
Insumo	MATED-11228/ SICOR-MG	SICOR/MG	CONE (MATERIAL: PLÁSTICO) ALTURA: 75CM COR: LARANJA/BRANCO OU PRETO/AMARELO	Material	UN	0,0333333	40,86	1,36
				MO sem LS =>	LS =>	1,21	1,04	2,25
				Valor do BDI =>		1,13		5,74
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CO-27482 _MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	DESENVOLVIMENTO E DETALHAMENTO DE PROJETOS COMPLEMENTARES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	PR A1	1,000000	481,31	481,31
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,000000	97,27	194,54
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,000000	37,59	225,54
Insumo	MATCO-27502 / SICOR-MG	SICOR/MG	DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS FORMATO A1	Material	UN	1,000000	6,78	6,78
Insumo	MATCO-27503 / SICOR-MG	SICOR/MG	ENCADERNAÇÃO A4 ACETATO, PVC/CROMICOTE, C/ESPIRAL	Material	UN	0,500000	3,60	1,80
Insumo	MATCO-27504 / SICOR-MG	SICOR/MG	PLOTAGEM COLORIDA SULFITE FORMATO A1	Material	UN	2,000000	9,10	18,20
Insumo	MATCO-27500 / SICOR-MG	SICOR/MG	PLOTAGEM EM PAPEL VEGETAL GR.90GR/CM2 - FORMATO A1	Material	UN	1,000000	15,00	15,00
Insumo	MATCO-27505 / SICOR-MG	SICOR/MG	PLOTAGEM SULFITE - FORMATO A1	Material	UN	5,000000	3,13	15,65
Insumo	MATCO-27506 / SICOR-MG	SICOR/MG	XEROX SIMPLES OPACO - FORMATO A4	Material	UN	20,000000	0,19	3,80
				MO sem LS =>	LS =>	216,72	187,74	404,46
				Valor do BDI =>		118,01		599,32
Observação								
CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-435/ED-4236								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030116MOD - AGETOP CIVIL	AGETOP CIVIL (com MDO SINAPI)	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	un	1,000000	358,32	358,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,2832000	17,77	218,27
Insumo	2872	AGETOP CIVIL	HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA 15 T (O. RODOV.)	Material	h	3,0708000	45,61	140,05
				MO sem LS =>	LS =>	81,02	70,18	151,20
				Valor do BDI =>		87,86		446,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_ENCARRREGAD O_0001A	CPU	Encarregado de obra com encargos complementares, 44 horas semanais, durante 01 mês	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	MES	1,000000	6.297,89	6.297,89
Composição Auxiliar	93557	SINAPI	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,000000	223,76	223,76
Composição Auxiliar	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,000000	118,77	118,77
Insumo	00040861	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,000000	135,01	135,01
Insumo	00040862	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,000000	319,56	319,56
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,000000	215,56	215,56
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,000000	12,89	12,89
Insumo	ENCARGOS - ENCARREGADO (01/2023)		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS (ENCARREGADO DE OBRA 8 HORAS): 86.63% (HORISTA) E 49.57% (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,4957000	3.525,00	1.747,34
Insumo	ENCARRREGADO - 0001 (01/2023)	Cotação	ENCARRREGADO GERAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,000000	3.525,00	3.525,00
				MO sem LS =>	LS =>	2.888,66	2.502,45	5.391,11
				Valor do BDI =>		1.544,24		7.842,13
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00663	CPU	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO E (P/ BERCO)	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	1,000000	36,33	36,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	17,77	7,99
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	24,07	11,31
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,100000	22,48	2,24
Insumo	MATRO-10273 / DER/MG	SICOR/MG	TABUA DE PINHO 3CAT. (PINUS)	Material	m²	0,2420000	45,35	10,97
Insumo	MATRO-102734/ DER/MG	SICOR/MG	PONTALETE	Material	M	0,8400000	4,55	3,82
				MO sem LS =>	LS =>	7,65	6,63	14,28
				Valor do BDI =>		8,90		45,23
Observação								
adaptação da composição 40.20.11/SUDECAP								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50157 / SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fita zebreada amarela para sinalização e/ou isolamento de área, exclusive suporte para sustentação, inclusive fixação e fornecimento	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,000000	2,78	2,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0407407	17,77	0,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0814815	24,43	1,99
Insumo	MATED-11227 / SICOR-MG	SICOR/MG	FITA ZEBREADA PARA SINALIZAÇÃO (LARGURA: 70MM ROLO: 200M)	Material	M	1,0500000	0,07	0,07
				MO sem LS =>	LS =>	1,09	0,94	2,03
				Valor do BDI =>		0,68		3,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,000000	569,57	569,57
Composição Auxiliar	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	SCO RIO (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,000000	50,35	50,35

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG							B.D.I.	24,52%	
Composição Auxiliar	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0500000	494,50	519,22	
				MO sem LS =>	50,23	LS =>	43,51	MO com LS =>	93,74
				Valor do BDI =>	139,65			Valor com BDI =>	709,22
Observação									
ADAPTAÇÃO 92919 - SINAPI / ED-49787 SETOP / ET 04.25.0703MOD - SCO RIO									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	456,41	456,41	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0500000	386,73	406,06	
Composição Auxiliar	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	SCO RIO (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35	
				MO sem LS =>	50,62	LS =>	43,86	MO com LS =>	94,48
				Valor do BDI =>	111,91			Valor com BDI =>	568,32
Observação									
adaptação da composição 94962 sinapi (prepar) + ET 04.25.0703MOD - SCO RIO									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00225	CPU	INSTALACAO PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA	SERP - SERVIÇOS	UN	1,0000000	736,08	736,08	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	20,02	60,06	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	24,74	74,22	
Insumo	Cotação - PADRÃO-001 (01/2023)	Cotação	PADRAO DE ENTR.PROVIS.30KVA TRIFAS.POSTE H=7M,70A	Material	UN	0,3400000	1.770,00	601,80	
				MO sem LS =>	53,88	LS =>	46,68	MO com LS =>	100,56
				Valor do BDI =>	180,48			Valor com BDI =>	916,56
Observação									
ADAPTAÇÃO 41.02.02 SUDECAP									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01.09.15 MOD - SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	INSTALAÇÕES PARA CONTAINER DEPOSITO E FERRAMENTARIA COM LAVATORIO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	381,41	381,41	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0833330	17,77	1,48	
Insumo	71.04.08	SUDECAP	PEÇA DE MADEIRA DE PINUS 5,5X5,5 CM	Material	M	6,0000000	2,78	16,68	
Insumo	71.15.03	SUDECAP	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO DE 2,20 X 1,10 M, E = 12 MM	Material	m²	2,4000000	48,15	115,56	
Insumo	77.05.51	SUDECAP	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0591130	15,22	0,89	
Insumo	83.25.05	SUDECAP	MESA ESCRIT.2 GAV.(SIMPLES) PES DE METALON	Material	UN	0,2000000	361,00	72,20	
Insumo	83.25.15	SUDECAP	CADEIRA ALMOFADADA FIXA SEM BRACO, ESTRUT. METALON	Material	UN	0,2000000	115,00	23,00	
Insumo	83.25.45	SUDECAP	ARMARIO DE AÇO COM 2 PORTAS 170X72X40CM	Material	UN	0,2000000	758,00	151,60	
				MO sem LS =>	0,55	LS =>	0,47	MO com LS =>	1,02
				Valor do BDI =>	93,52			Valor com BDI =>	474,93
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01.09.12 MOD - SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	INSTALAÇÕES PARA CONTAINERS TIPO ESCRITORIO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	757,86	757,86	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,77	17,77	
Composição Auxiliar	47.03.01MOD - SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	MAPOTECA P/ PROJETO 1,40X1,10X1,40M E PEÇA 8X8 CM	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	0,2000000	135,39	27,07	
Insumo	83.25.05	SUDECAP	MESA ESCRIT.2 GAV.(SIMPLES) PES DE METALON	Material	UN	0,2000000	361,00	72,20	
Insumo	83.25.10	SUDECAP	MESA REDONDA D= 1,20M (SIMPLES)	Material	UN	0,2000000	372,55	74,51	
Insumo	83.25.15	SUDECAP	CADEIRA ALMOFADADA FIXA SEM BRACO, ESTRUT. METALON	Material	UN	1,0000000	115,00	115,00	
Insumo	83.25.28	SUDECAP	REFRIGERADOR COMPACTO FRIGOB. ELETROLUX 122L-RE120 OU EQUIVALENTE	Material	UN	0,1000000	1.304,10	130,41	
Insumo	83.25.40	SUDECAP	ARQUIVO DE AÇO 3 GAVETAS, MODELO OFICIO	Material	UN	0,2000000	846,53	169,30	
Insumo	83.25.45	SUDECAP	ARMARIO DE AÇO COM 2 PORTAS 170X72X40CM	Material	UN	0,2000000	758,00	151,60	
				MO sem LS =>	14,25	LS =>	12,35	MO com LS =>	26,60
				Valor do BDI =>	185,82			Valor com BDI =>	943,68
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00668	CPU	JANELA DE CORRER DE FERRO 1x1,8", AREA > 1,0 M2	ESQV -	UN	1,0000000	438,08	438,08	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4000000	17,77	60,41	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,2500000	24,25	200,06	
Insumo	60.19.15	SUDECAP	FERRO TE 3/4"x1/8"	Material	KG	4,0062500	11,87	47,55	
Insumo	65.82.10	SUDECAP	ALAVANCA DE ARGOLA, RETÁ COM CAVALETE, METAL CROMADO L=133MM OU EQUIVALENTE	Material	UN	0,6250000	14,55	9,09	
Insumo	00000555	SINAPI	BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 6,35 MM (L X E), 1,2265 KG/M	Material	M	1,0156200	10,79	10,95	
Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	7,0000000	11,16	78,12	
Insumo	00005080	SINAPI	PUXADOR TIPO ALCA, EM ZAMAC CROMADO, COM ROSETAS, COMPRIMENTO DE APROX *100* MM, PARA PORTAS E JANELAS DE MADEIRA, INCLUINDO PARAFUSOS	Material	UN	0,3125000	20,79	6,49	
Insumo	00011573	SINAPI	RODIZIO TIPO NAPOLEAO PARA JANELAS DE CORRER, EM ZAMAC, COMPRIMENTO DE APROX 60 CM, COM ROLAMENTO EM AÇO	Material	UN	1,2500000	5,95	7,43	
Insumo	00001323	SINAPI	CHAPA DE AÇO FINA A QUENTE BITOLA MSG 18, E = 1,20 MM (9,60 KG/M2)	Material	KG	1,5062500	11,94	17,98	
				MO sem LS =>	104,73	LS =>	90,73	MO com LS =>	195,46
				Valor do BDI =>	107,41			Valor com BDI =>	545,49
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 48.05.07- SUDECAP									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ED-16341 / SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	un	1,0000000	304,00	304,00	
Insumo	ED-49934 / SICOR-MG	SICOR/MG	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 250L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	Material	UN	0,2000000	598,26	119,65	
Insumo	ED-50029 / SICOR-MH	SICOR/MG	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	Material	UN	3,0000000	45,10	135,30	
Insumo	ED-50018 / SICOR-MG	SICOR/MG	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	Material	M	1,5000000	19,39	29,08	
Insumo	ED-49999 / SICOR-MG	SICOR/MG	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA AClONAMENTO	Material	UN	0,2000000	26,86	5,37	
Insumo	ED-50303 / SICOR-MG	SICOR/MG	TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA	Material	UN	0,2000000	73,01	14,60	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	74,54			Valor com BDI =>	378,54
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

B.D.I.

24,52%

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,52	19,52		
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21		
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49		
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34		
					MO sem LS =>	7,54	LS =>	6,53	MO com LS =>	14,07
					Valor do BDI =>	4,78			Valor com BDI =>	24,30

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.663,67	3.663,67		
Composição Auxiliar	95413	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	13,14	13,14		
Insumo	00040809	SINAPI	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	3.270,79	3.270,79		
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	215,56	215,56		
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	12,89	12,89		
Insumo	00043470	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	10,60	10,60		
Insumo	00043494	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	140,69	140,69		
					MO sem LS =>	1.759,59	LS =>	1.524,34	MO com LS =>	3.283,93
					Valor do BDI =>	898,33			Valor com BDI =>	4.562,00

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93564	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.270,64	3.270,64		
Composição Auxiliar	95414	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	47,62	47,62		
Insumo	00040810	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MÃO DE OBRA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.843,28	2.843,28		
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	215,56	215,56		
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	12,89	12,89		
Insumo	00043470	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	10,60	10,60		
Insumo	00043494	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	140,69	140,69		
					MO sem LS =>	1.549,00	LS =>	1.341,90	MO com LS =>	2.890,90
					Valor do BDI =>	801,96			Valor com BDI =>	4.072,60

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,02	20,02		
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,54	0,54		
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,14	1,14		
					MO sem LS =>	7,72	LS =>	6,68	MO com LS =>	14,40
					Valor do BDI =>	4,90			Valor com BDI =>	24,92

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,41	0,41		
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JURÓS. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,51

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHIP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,72	1,72		
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JURÓS. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04		
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41		
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,42			Valor com BDI =>	2,14

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV. SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	5.900,00	0,37		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

B.D.I.

24,52%

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)

Valor do BDI => 0,09 Valor com BDI => 0,46

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	5.900,00	0,04	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,04

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	5.900,00	0,41	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,51

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2500000	0,72	0,90	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,12

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	231,85	231,85	
Composição Auxiliar	73335	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,84	33,84	
Composição Auxiliar	73340	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	147,97	147,97	
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70	
Composição Auxiliar	91390	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,60	18,60	
Composição Auxiliar	91391	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,76	3,76	
Composição Auxiliar	91392	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,98	2,98	
				MO sem LS =>	10,85	LS =>	9,40	MO com LS =>	20,25
				Valor do BDI =>	56,84			Valor com BDI =>	288,69

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91390	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,60	18,60	
Insumo	00037730	SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000551	30.027,97	1,65	
Insumo	00037754	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	494.354,55	16,95	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	4,56			Valor com BDI =>	23,16

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91392	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,98	2,98	
Insumo	00037730	SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000058	30.027,97	0,17	
Insumo	00037754	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	494.354,55	2,81	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,73			Valor com BDI =>	3,71

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91391	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,76	3,76	
Insumo	00037730	SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000073	30.027,97	0,21	
Insumo	00037754	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	494.354,55	3,55	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,92			Valor com BDI =>	4,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

B.D.I.

24,52%

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	73335	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,84	33,84
Insumo	00037730	SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSÕES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000689	30.027,97	2,06
Insumo	00037754	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	494.354,55	31,78
				MO sem LS =>		0,00		0,00
				Valor do BDI =>		8,29		42,13

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	73340	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	147,97	147,97
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	25,8700000	5,72	147,97
				MO sem LS =>		0,00		0,00
				Valor do BDI =>		36,28		184,25

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,11	27,11
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,33	21,33
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34
				MO sem LS =>		11,61		21,66
				Valor do BDI =>		6,64		33,75

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,07	24,07
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34
				MO sem LS =>		9,98		18,62
				Valor do BDI =>		5,90		29,97

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	494,50	494,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	17,77	41,07
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	22,14	32,40
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,72	1,29
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,41	0,29
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	100,00	72,29
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,78	282,87
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	108,35	64,29
				MO sem LS =>		29,12		54,34
				Valor do BDI =>		121,25		615,75

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	386,73	386,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	17,77	41,64
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	22,14	32,79
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,72	1,31
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,41	0,29
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	100,00	82,69
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,78	165,37
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	108,35	62,64
				MO sem LS =>		29,49		55,04
				Valor do BDI =>		94,82		481,55

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0154900	13,86	0,21
				MO sem LS =>		0,11		0,21
				Valor do BDI =>		0,05		0,26

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

B.D.I.

24,52%

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95413	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	13,14	13,14
Insumo	00040809	SINAPI	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0040200	3.270,79	13,14
				MO sem LS =>	7,04	6,10	MO com LS =>	13,14
				Valor do BDI =>	3,22		Valor com BDI =>	16,36
Composição	95414	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	47,62	47,62
Insumo	00040810	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0167500	2.843,28	47,62
				MO sem LS =>	25,52	22,10	MO com LS =>	47,62
				Valor do BDI =>	11,67		Valor com BDI =>	59,29
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,54	0,54
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0391600	13,86	0,54
				MO sem LS =>	0,29	0,25	MO com LS =>	0,54
				Valor do BDI =>	0,13		Valor com BDI =>	0,67
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	21,33	0,33
				MO sem LS =>	0,18	0,15	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,41
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22
				MO sem LS =>	0,12	0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27
Composição	95400	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA PROJETISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00002358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0053400	35,45	0,18
				MO sem LS =>	0,10	0,08	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,22
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0391600	18,40	0,72
				MO sem LS =>	0,39	0,33	MO com LS =>	0,72
				Valor do BDI =>	0,17		Valor com BDI =>	0,89
Composição	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	118,77	118,77
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0167500	7.091,11	118,77
				MO sem LS =>	63,64	55,13	MO com LS =>	118,77
				Valor do BDI =>	29,12		Valor com BDI =>	147,89
Composição	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,45	1,45
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	0,0154900	93,89	1,45
				MO sem LS =>	0,78	0,67	MO com LS =>	1,45
				Valor do BDI =>	0,35		Valor com BDI =>	1,80
Composição	95340	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00012868	SINAPI	MARCEIRO	Mão de Obra	H	0,0154900	18,42	0,28
				MO sem LS =>	0,15	0,13	MO com LS =>	0,28
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,34
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0121100	19,78	0,23
				MO sem LS =>	0,12	0,11	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,28
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	0,0053400	20,15	0,10
				MO sem LS =>	0,05	0,05	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>	0,02		Valor com BDI =>	0,12
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0087200	17,54	0,15
				MO sem LS =>	0,08	0,07	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,18
Composição	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	0,0171800	19,78	0,33
				MO sem LS =>	0,18	0,15	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,41
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

B.D.I.

24,52%

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)

Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0222500	18,40	0,40
				MO sem LS =>	0,21	LS => 0,19	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI =>	0,09		Valor com BDI =>	0,49
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0154900	18,40	0,28
				MO sem LS =>	0,15	LS => 0,13	MO com LS =>	0,28
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,34
Composição	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0222500	12,05	0,26
				MO sem LS =>	0,14	LS => 0,12	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,32
Composição	100315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	76,01	76,01
Insumo	00040944	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0142000	5.353,52	76,01
				MO sem LS =>	40,73	LS => 35,28	MO com LS =>	76,01
				Valor do BDI =>	18,63		Valor com BDI =>	94,64
Composição	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	37,59	37,59
Auxiliar	95400	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA PROJETISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00002358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	35,45	35,45
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,67	0,67
				MO sem LS =>	19,09	LS => 16,54	MO com LS =>	35,63
				Valor do BDI =>	9,21		Valor com BDI =>	46,80
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,74	24,74
Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,14	1,14
				MO sem LS =>	10,24	LS => 8,88	MO com LS =>	19,12
				Valor do BDI =>	6,06		Valor com BDI =>	30,80
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	97,27	97,27
Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,45	1,45
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	1,0000000	93,89	93,89
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,71	0,71
				MO sem LS =>	51,09	LS => 44,25	MO com LS =>	95,34
				Valor do BDI =>	23,85		Valor com BDI =>	121,12
Composição	93557	SINAPI	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	223,76	223,76
Insumo	00036150	SINAPI	AVENTAL DE SEGURANÇA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M	Material	UN	0,5024318	41,72	20,96
Insumo	00012893	SINAPI	BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUIEIRA DE AÇO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,3022617	67,44	20,38
Insumo	00012892	SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO 77 CM)	Equipamento	PAR	2,5907229	12,64	32,74
Insumo	00036146	SINAPI	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	Material	UN	0,2344655	238,85	56,00
Insumo	00036144	SINAPI	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALCAÇÃO, PFF 1	Material	UN	21,0766190	1,57	33,09
Insumo	00036153	SINAPI	TALABARTE DE SEGURANÇA, 2 MOSQUETÕES TRAVA DUPLA 53* MM DE ABERTURA, COM ABSORVEDOR DE ENERGIA	Material	UN	0,2032034	187,91	38,18
Insumo	00036149	SINAPI	TRAVA-QUEDAS EM AÇO PARA CORDA DE 12 MM, EXTENSOR DE 25 X 300 MM, COM MOSQUETAO TIPO GANCHO TRAVA DUPLA	Equipamento	UN	0,1357645	165,08	22,41
				MO sem LS =>	0,00	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	54,86		Valor com BDI =>	278,62
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	25,65	25,65
Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,56	24,56

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

B.D.I.

24,52%

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)

Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,26	0,26			
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03			
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,24	0,24			
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,56	0,56			
						MO sem LS =>	10,78	LS =>	9,33	MO com LS =>	20,11
						Valor do BDI =>	6,28			Valor com BDI =>	31,93

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,26	0,26			
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000640	4.100,26	0,26			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03			
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000076	4.100,26	0,03			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,03

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,24	0,24			
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000600	4.100,26	0,24			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,29

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,56	0,56			
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,7800000	0,72	0,56			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,69

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88273	SINAPI	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,15	24,15			
Composição Auxiliar	95340	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARCENEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28			
Insumo	00012868	SINAPI	MARCENEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	18,42	18,42			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTIEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49			
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTIEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34			
						MO sem LS =>	10,02	LS =>	8,68	MO com LS =>	18,70
						Valor do BDI =>	5,92			Valor com BDI =>	30,07

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,46	24,46			
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82			
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	19,78	19,78			
						MO sem LS =>	10,72	LS =>	9,29	MO com LS =>	20,01
						Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	30,45

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70			
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10			
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	1,0000000	20,15	20,15			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82			
						MO sem LS =>	10,85	LS =>	9,40	MO com LS =>	20,25
						Valor do BDI =>	6,05			Valor com BDI =>	30,75

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,14	22,14

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

B.D.I.

24,52%

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	17,54	17,54		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
					MO sem LS =>	9,48	LS =>	8,21	MO com LS =>	17,69
					Valor do BDI =>	5,42			Valor com BDI =>	27,56

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,56	24,56		
Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33		
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHERO	Mão de Obra	H	1,0000000	19,78	19,78		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
					MO sem LS =>	10,78	LS =>	9,33	MO com LS =>	20,11
					Valor do BDI =>	6,02			Valor com BDI =>	30,58

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43		
Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17		
					MO sem LS =>	10,07	LS =>	8,73	MO com LS =>	18,80
					Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	30,42

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,66	25,66		
Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28		
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68		
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68		
					MO sem LS =>	10,01	LS =>	8,67	MO com LS =>	18,68
					Valor do BDI =>	6,29			Valor com BDI =>	31,95

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,25	24,25		
Auxiliar	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22		
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17		
					MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
					Valor do BDI =>	5,94			Valor com BDI =>	30,19

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,77	17,77		
Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	12,05	12,05		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,59	0,59		
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25		
					MO sem LS =>	6,60	LS =>	5,71	MO com LS =>	12,31
					Valor do BDI =>	4,35			Valor com BDI =>	22,12

Planilha (I): Serviços preliminares, implantação, serviços técnicos para as obras de requalificação dos edifícios, PSCIP, acessibilidade e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

B.D.I.

24,52%

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	5.809,27	5.809,27	
Composição Auxiliar	100315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	76,01	76,01	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	215,56	215,56	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	12,89	12,89	
Insumo	00040944	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	5.353,52	5.353,52	
Insumo	00043470	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	10,60	10,60	
Insumo	00043494	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	140,69	140,69	
				MO sem LS =>	2.909,25	LS =>	2.520,28	MO com LS =>	5.429,53
				Valor do BDI =>	1.424,43			Valor com BDI =>	7.233,70
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,50	0,50	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45	
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,62
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,22	1,22	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45	
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35	
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,29			Valor com BDI =>	1,51
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3.561,43	0,45	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,56
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000151	3.561,43	0,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,06
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.561,43	0,35	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,43
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,5200000	0,72	0,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,46
Insumo	ED-50018 / SICOR-MG	SICORMG	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	Material	M	1,5000000	19,39	29,08	
Insumo	ED-49999 / SICOR-MG	SICORMG	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	Material	UN	0,2000000	26,86	5,37	
Insumo	ED-50303 / SICOR-MG	SICORMG	TORNEIRA DE BOA, TIPO ROSCÁVEL 1/2", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA	Material	UN	0,2000000	73,01	14,60	
Composição	45.01.03	SUDECAP	LOCAÇÃO VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE C/ SEGURO SEM COMBUSTÍVEL	VEICULOS	MES	1,0000000	3.222,58	3.222,58	
Insumo	54.40.01	SUDECAP	LOCAÇÃO VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE C/ SEGURO	Equipamento	MES	1,0000000	3.222,58	3.222,58	
Composição	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	SCO RIO (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,07	7,22	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,77	17,77	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6000000	1,22	0,73	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4000000	0,50	0,20	

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS										
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS (INFRA)										
Requalificação dos edifícios (reforma de fachadas e coberturas; adequação de acessibilidade dos edifícios e das instalações de prevenção e combate e incêndio e pânico - PSCIP; instalações elétricas -SDAI e SPDA) e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG										
									Data:	18/04/2023
Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares								B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais)										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	02.13.04_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martetele hidráulico, inclusive afastamento (pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição (PEÇAS DE CONCRETO ARMADO E CALHAS DE CONCRETO) - Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	224,37	224,37		
Composição Auxiliar	88313	SINAPI	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	23,31	116,55		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	17,77	88,85		
Insumo	50.19.66	SUDECAP	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 62 E 69 J, PESO DE 30 KG, OU EQUIVALENTE	Equipamento	H	5,0000000	3,24	16,20		
Insumo	83.23.10	SUDECAP	KILOWATT/HORA B3 - DEMAIS CLASSES - INCLUSIVE ICMS	Material	KWH	3,1900000	0,87	2,77		
					MO sem LS =>	83,51	LS =>	72,34	MO com LS =>	155,85
					Valor do BDI =>	55,01			Valor com BDI =>	279,38
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0008	CPU	Remoção de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, inclusive madeiramento e transporte, medindo o conjunto em projeção horizontal	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M2	1,0000000	9,67	9,67		
Composição Auxiliar	97647	SINAPI	Remoção de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, medindo o conjunto em projeção horizontal	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M2	1,0000000	2,89	2,89		
Composição Auxiliar	CPU-TRANSPORTE_VERTICAL-0001	CPU	Transporte vertical de peças de madeira de telhado removido	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M2	1,0000000	0,26	0,26		
Composição Auxiliar	CPU-TRANSPORTE_VERTICAL-0002	CPU	Transporte vertical de telha removida	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M2	1,0000000	0,29	0,29		
Composição Auxiliar	97650	SINAPI	Remoção de engradamento do telhado existente, inclusive afastamento, medindo o conjunto em projeção horizontal	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M2	1,0000000	6,23	6,23		
					MO sem LS =>	3,77	LS =>	3,27	MO com LS =>	7,04
					Valor do BDI =>	2,37			Valor com BDI =>	12,04
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	ED-48446_MOD/SICOR-MG	SICORMG (com MDO SINAPI)	Remoção de tubulações de descida de água pluvial (tubos e conexões), com afastamento - Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	1,0000000	4,93	4,93		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2444440	17,77	4,34		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2444440	24,43	0,59		
					MO sem LS =>	1,85	LS =>	1,60	MO com LS =>	3,45
					Valor do BDI =>	1,20			Valor com BDI =>	6,13
Observação										
antiga - CON-035/SETOP										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	ED-48487_MOD/SICOR-MG	SICORMG (com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	29,64	29,64		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1466670	24,43	3,58		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4666660	17,77	26,06		
					MO sem LS =>	11,15	LS =>	9,65	MO com LS =>	20,80
					Valor do BDI =>	7,26			Valor com BDI =>	36,90
Observação										
ANTIGO DEM-PIS-045/SETOP										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	ED-48483_MOD/SICOR-MG	SICORMG (com MDO SINAPI)	Demolição de soleira ou rodapé ou piso de granitina / marmorite, inclusive afastamento. Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	19,98	19,98		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6666700	17,77	11,84		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3333300	24,43	8,14		
					MO sem LS =>	7,75	LS =>	6,71	MO com LS =>	14,46
					Valor do BDI =>	4,89			Valor com BDI =>	24,87
Observação										
ANTIGA DEM-PIS-025_SETOP										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	87,43	87,43		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	17,77	12,43		
Insumo	Cotação_CAÇAMBA_5M3_ARAXÁ (04/2023)	CPU	CACAMBA DE ACO PARA ENTULHO (TERRA E DEMOLIÇÕES DE OBRAS) 5,0m³/LOCACAO 3 DIAS IDA E VOLTA (Araxá/MG)	Aluguel	UN	0,2000000	375,00	75,00		
					MO sem LS =>	4,61	LS =>	4,00	MO com LS =>	8,61
					Valor do BDI =>	21,43			Valor com BDI =>	108,86
Observação										
adaptação da composição 72897 SINAPI E 97914 SINAPI - Considerado 10 KM										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	35,54	35,54		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,77	35,54		
					MO sem LS =>	13,19	LS =>	11,43	MO com LS =>	24,62
					Valor do BDI =>	8,71			Valor com BDI =>	44,25
Observação										
SCO RIO Adaptada MT 04.05.0050 (I)										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no prego unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	456,41	456,41		
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0500000	386,73	406,06		
Composição Auxiliar	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	CPU	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35		
					MO sem LS =>	50,62	LS =>	43,86	MO com LS =>	94,48
					Valor do BDI =>	111,91			Valor com BDI =>	568,32
Observação										
adaptação da composição 94962 sinapi (preparo) + ET 04.25.0703MOD - SCO RIO										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, apurador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,000000	69,47	69,47	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4710000	19,52	9,19	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1450000	24,07	27,56	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0170000	26,70	0,45	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0140000	25,68	0,35	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	6,15	0,10	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE 17,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	8,56	5,17	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5670000	2,99	1,69	
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	22,91	0,59	
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5200000	45,06	23,43	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0340000	27,75	0,94	
					MO sem LS =>	15,31	13,26	28,57	
					Valor do BDI =>	17,03		86,50	
Observação									
Adaptação das composições 96536/ SINAPI E 03377/ORSE									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,89	13,89	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,17	1,81	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	24,25	2,42	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,19	0,10	
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,2200000	7,88	1,73	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0200000	25,90	0,51	
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,8800000	8,32	7,32	
					MO sem LS =>	1,67	1,44	3,11	
					Valor do BDI =>	3,40		17,29	
Observação									
ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES 40.22.30-SUDECAP E 92778-SINAPI									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	559,68	559,68	
Composição Auxiliar	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	SCO RIO (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35	
Composição Auxiliar	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0300000	494,50	509,33	
					MO sem LS =>	49,65	43,01	92,66	
					Valor do BDI =>	137,23		696,91	
Observação									
ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES ED-49787 SETOP / ET 04.25.0703MOD - SCO RIO									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 10% no preço unitário por Kg de estrutura	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	19,96	19,96	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352100	24,46	0,86	
Composição Auxiliar	100719	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,0840000	11,15	0,93	
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,1670000	10,99	1,83	
Composição Auxiliar	83765	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0025000	92,58	0,23	
Composição Auxiliar	83766	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0025000	36,19	0,09	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0244000	25,65	0,62	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0132000	24,85	0,32	
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0094300	25,09	0,23	
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0704100	19,25	1,35	
Composição Auxiliar	100716	SINAPI	Jateamento abrasivo com granalha de aço em perfil metálico em fábrica	PINT - PINTURAS	m²	0,0830000	27,22	2,25	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0107300	17,77	0,19	
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,0334600	8,50	0,28	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0015000	55,12	0,08	
Insumo	00001330	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	0,0815000	10,86	0,88	
Insumo	60.11.15	SUDECAP	FERRO REDONDO MECANICO SAE 1020 D= 1/2"	Material	KG	0,0037500	9,59	0,03	
Insumo	Cotação PARABOLT_3/8x3 Pba (01/2023)	Cotação	Chumbador Parabol 3/8" x 3" PBA com porca e arruela	Material	UN	0,0870000	2,40	0,20	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Insumo	Cotação- PERFIL_UENRRLU_100X50X2 (01/2023)	Cotação	PERFIL U" ENRIJECIDO 100X50X17 MM " ESP=2MM	Material	KG	0,4376700	9,62	4,21	
Insumo	Cotação- PERFIL_UENRRLU_100X100X2 (01/2023)	Cotação	PERFIL U" ENRIJECIDO 100X100X17 MM " ESP=2MM	Material	KG	0,4006400	9,62	3,85	
Insumo	Cotação-UENRRLU_150X120X3 (01/2023)	Cotação	PERFIL CAIXA "U" ENRIJECIDO DE AÇO DOBRADO, 150 X 120 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM	Material	KG	0,0726900	9,74	0,70	
Insumo	Cotação-UENRRLU_150X60X3 (01/2023)	Cotação	PERFIL CAIXA "U" ENRIJECIDO DE AÇO DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM	Material	KG	0,0857000	9,74	0,83	
					MO sem LS =>	1,82	1,58	MO com LS =>	3,40
					Valor do BDI =>	4,89		Valor com BDI =>	24,85
Observação									
Adaptação das composições SINAPI (104470 / 100764 E 100765) -ED-20558 / SICOR-MG / ED-20559 / SICOR-MG									
Composição	Código COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	Banco CPU	Descrição Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinos de fixação a cada duas fiadas	Tipo PARE - PAREDES/PAINEIS	Und m²	Quant. 1,0000000	Valor Unit 50,74	Total 50,74	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0083160	552,67	4,59	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6666670	24,43	16,28	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3333300	17,77	5,92	
Insumo	00034548	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	Material	M	0,4200000	7,75	3,25	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	74,38	0,37	
Insumo	MATED-12364 / SICOR-MG	SICOR-MG	TIJOLO CERÂMICO FURADO (TIPO: VEDAÇÃO) QUANTIDADE DE FUROS: 8 LARGURA: 9CM COMPRIMENTO: 29CM ALTURA: 19CM)	Material	UN	17,3793103	1,17	20,33	
					MO sem LS =>	9,26	8,03	MO com LS =>	17,29
					Valor do BDI =>	12,44		Valor com BDI =>	63,18
Observação									
ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI (103356) / ED-48232 /SICORMG									
Composição	Código COMPOSIÇÃO_CIVIL_0063	Banco CPU	Descrição Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm, esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas Inclusive pinos de fixação a cada duas fiadas	Tipo PARE - PAREDES/PAINEIS	Und m²	Quant. 1,0000000	Valor Unit 71,39	Total 71,39	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0129360	552,67	7,14	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7189542	24,43	17,56	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3594771	17,77	6,38	
Insumo	00034548	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	Material	M	0,4200000	7,75	3,25	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	74,38	0,74	
Insumo	MATED-12370 / SICOR-MG	SICOR-MG	TIJOLO CERÂMICO FURADO (TIPO: VEDAÇÃO) QUANTIDADE DE FUROS: 12 LARGURA: 14CM COMPRIMENTO: 29CM ALTURA: 19CM)	Material	UN	17,3793103	2,09	36,32	
					MO sem LS =>	10,15	8,80	MO com LS =>	18,95
					Valor do BDI =>	17,50		Valor com BDI =>	88,89
Observação									
ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI (103326) / 40.30.21sudecap/ ED-48231 /SICORMG									
Composição	Código COMPOSIÇÃO_CIVIL_00671	Banco CPU	Descrição Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, esp. 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expansor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50Kg de cimento) (Aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios).(Encunhar com um intervalo de no mínimo 7dias após a execução das alvenarias).	Tipo PARE - PAREDES/PAINEIS	Und m	Quant. 1,0000000	Valor Unit 6,03	Total 6,03	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1466667	24,43	3,58	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00670	CPU	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM ADITIVO EXPANSOR PARA ARGAMASSA DE ENCUNHAMENTO, PREPARO MANUAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	0,0035000	701,50	2,45	
					MO sem LS =>	1,66	1,43	MO com LS =>	3,09
					Valor do BDI =>	1,47		Valor com BDI =>	7,50
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO ED-8346/SICOR-MG									
Composição	Código COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	Banco CPU	Descrição Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, despenado e feltado, preparo mecânico em betoneira.	Tipo REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	Und m²	Quant. 1,0000000	Valor Unit 35,66	Total 35,66	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	24,43	11,48	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1710000	17,77	3,03	
Composição Auxiliar	87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	562,53	21,15	
					MO sem LS =>	7,69	6,67	MO com LS =>	14,36
					Valor do BDI =>	8,74		Valor com BDI =>	44,40
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 87529 SINAPI									
Composição	Código COMPOSIÇÃO_CIVIL_0070	Banco CPU	Descrição Fornecimento e execução de boneca (SHAFT) para proteção do condutor de água pluvial vertical na fachada (diâmetro 100 mm) com requadro de argamassa telada, dimensões 0,15x1,00 m. Executada com argamassa traço 1:3 (cimento / areia) e tela de arame galvanizado hexagonal d=1/2", fio 24 BWG, inclusive aço 5,0mm a cada 0,30 m em volta do condutor	Tipo REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	Und m²	Quant. 1,0000000	Valor Unit 75,20	Total 75,20	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	17,77	12,43	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	24,43	17,10	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,25	7,27	
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0350000	562,43	19,68	
Insumo	00000345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,1000000	36,94	3,69	
Insumo	00034449	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	Material	KG	0,2200000	9,76	2,14	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	1,0500000	12,28	12,89	
					MO sem LS =>	15,79	13,67	29,46	
					Valor do BDI =>	18,43		93,63	
Observação									
adaptação das composições 11733 / 9792 ORSE									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00702	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE (suporte para fixação na alvenaria) em tubos retangulares de aço carbono 30X50X40 X2 mm (2,45KG/M) e 30X50X280 X2 mm (2,45KG/M), chapas de apoio em aço carbono (100x100x6,35 mm x49,85 kg/m2), conforme projeto executivo, inclusive limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive chumbadores e/ou parafusos, bucha, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) chapa em perfil dobrado de aço carbono fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado no preço unitário por Kg de estrutura	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	1,0000000	16,58	16,58	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	24,46	0,34	
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0044000	19,25	0,08	
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0181000	25,09	0,45	
Composição Auxiliar	100719	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,0789000	11,15	0,87	
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,1578540	10,99	1,73	
Composição Auxiliar	83765	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0025000	92,58	0,23	
Composição Auxiliar	83766	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0025000	36,19	0,09	
Insumo	00001330	SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	0,1117000	10,86	1,21	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0015000	55,12	0,08	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	0,8149000	0,73	0,59	
Insumo	Cotação METALON50x30x2 (01/2023)	Cotação	TUBO EM METALON DE AÇO CARBONO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 50X30MM ESPESSURA: 2,00MM MASSA LINEAR: 2,45KG/M)	Material	KG	0,9883000	10,23	10,11	
Insumo	Cotação PARAFUSO_001 (04/2023)	Cotação	Parafuso cabeça redonda 1/4" x 2" com porca e arruela	Material	UN	0,1698000	4,75	0,80	
					MO sem LS =>	0,55	0,47	1,02	
					Valor do BDI =>	4,06		20,64	
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO da SINAPI (100763)									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00701	CPU	Fornecimento e instalação de BRISAS METÁLICAS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixas na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45", "SULMETAIS: SM-84 45", "LUMIBRISE: 84F 45" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	329,59	329,59	
Insumo	Cotação_BRISA_FIXO_0002 (04/2023)	Cotação	Fornecimento e instalação de BRISAS METÁLICAS LINEARES EM CHAPAS DE ALUMÍNIO horizontais e fixas na cor branco neve BM com aletas retas e inclinadas em 45 graus em relação à fachada; perfis porta brises em especificações conforme o fabricante e na cor branco neve. Referências de modelos ou similares: "REFAX: LC100 45", "SULMETAIS: SM-84 45", "LUMIBRISE: 84F 45" E "METAL LINE: BM 45" ou equivalente	Material	m²	1,0000000	329,59	329,59	
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00	
					Valor do BDI =>	80,81		410,40	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0092A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR (POLISOCIANURATO) #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMÍNIO na parte inferior), com pintura completa parte superior (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve), inclusive trespasse, içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	169,64	169,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0620000	17,77	1,10	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0560000	23,84	1,33	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0009000	25,65	0,02	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0012000	24,85	0,02	
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0415000	40,40	1,67	
Insumo	Cotação_TELHA_PIR_0002 (04/2023)	Cotação	TELHA TERMOACÚSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + FILME DE ALUMÍNIO), SENDO chapa trapezoidal 40 superior com chapa ESP = 0,43mm, 30 mm camada de PIR e FILME DE ALUMÍNIO na parte inferior), com pintura completa parte superior (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de fábrica na cor branco neve)	Material	m²	1,1460000	140,65	161,18	
Insumo	Cotação - PARAFUSO_AUTOAT-003 (04/2023)	Cotação	Parafuso Auto Brocante (n°12) para Telha 5,5 X 4 COM ARRUELA DE VEDAÇÃO	Material	UN	4,0000000	1,08	4,32	
					MO sem LS =>	0,97	0,84	1,81	
					Valor do BDI =>	41,59		211,23	
Observação									
adaptação da composições 94216 SINAPI; 07.03.135/FDE; 1001000134 AGESUL; 090230/IOPEIS									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00122	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 56 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	177,72	177,72	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4155200	17,77	7,38	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares						B.D.I.	24,52%	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3102400	23,84	7,39
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0244000	24,85	0,60
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	24,25	15,52
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	19,65	12,57
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,5768000	11,69	6,74
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão)	PINT - PINTURAS	m²	0,5768000	10,99	6,33
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0907200	30,69	2,78
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0109200	22,10	0,24
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0028800	107,52	0,30
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,1008000	268,24	27,03
Insumo	00012626	SINAPI	SUPORTE METÁLICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIÂMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	Material	UN	0,4444400	48,20	21,42
Insumo	00043668	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	Material	KG	4,4688000	13,28	59,34
Insumo	00012614	SINAPI	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIÂMETRO DA SAÍDA ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	Material	UN	0,1531600	63,68	9,75
						MO sem LS => 19,33	LS => 16,74	MO com LS => 36,07
						Valor do BDI => 43,57		Valor com BDI => 221,29

Observação

Adaptação da composição SINAPI (94228)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0085	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 51 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terço e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	138,03	138,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4222800	17,77	7,50
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2284800	23,84	5,44
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0183000	24,85	0,45
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5828570	24,25	14,13
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5828570	19,65	11,45
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,5253000	11,69	6,14
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão)	PINT - PINTURAS	m²	0,5253000	10,99	5,77
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,4039200	30,69	12,39
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0122400	22,10	0,27
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0024480	107,52	0,26
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0918000	268,24	24,62
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	3,4272000	14,38	49,28
						MO sem LS => 17,32	LS => 15,01	MO com LS => 32,33
						Valor do BDI => 33,84		Valor com BDI => 171,87

Observação

Adaptação da composição SINAPI (94231)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0087	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de Cumeira dentado em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e= 0,80mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 66 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando a terço, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	178,41	178,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5464800	17,77	9,71
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2956800	23,84	7,04
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0183000	24,85	0,45
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7543000	24,25	18,29
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7543000	19,65	14,82
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,6798000	11,69	7,94
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão)	PINT - PINTURAS	m²	0,6798000	10,99	7,47
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,5227200	30,69	16,04
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0158400	22,10	0,35
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0031680	107,52	0,34
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,1188000	268,24	31,86
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	4,4352000	14,38	63,77
						MO sem LS => 22,32	LS => 19,34	MO com LS => 41,66
						Valor do BDI => 43,74		Valor com BDI => 222,15

Observação

Adaptação da composição SINAPI (94231)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_HIDROSAN-00012	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 100mm (NBR 5688)	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	60,19	60,19
Composição Auxiliar	91192	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0566000	5,52	0,31
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	19,07	8,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	23,69	10,66
Insumo	00009841	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Material	M	1,2000000	33,12	39,74

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%		
Insumo	0000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0050000	57,32	0,28		
Insumo	0002083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0082000	64,94	0,53		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0420000	2,34	0,09		
					MO sem LS =>	8,04	LS =>	6,96	MO com LS =>	15,00
					Valor do BDI =>	14,75			Valor com BDI =>	74,94
Observação										
adaptação da composição SINAPI (91790 / 89509) / 10.10.02 SUDECAP										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_HIDROSAN-00013	CPU	Fornecimento e assentamento de tubo PVC, SÉRIE R, com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, inclusive conexões e chumbamento pontual na caixa de água pluvial, diâmetro 150mm (NBR 5688)	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	109,56	109,56		
Composição Auxiliar	91192	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0896000	5,52	0,49		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5600000	19,07	10,67		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5600000	23,69	13,26		
Insumo	00009840	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5988)	Material	M	1,2000000	69,97	83,96		
Insumo	0000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	57,32	0,35		
Insumo	0002083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0102000	64,94	0,66		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0730000	2,34	0,17		
					MO sem LS =>	10,04	LS =>	8,70	MO com LS =>	18,74
					Valor do BDI =>	26,86			Valor com BDI =>	136,42
Observação										
adaptação da composição da SINAPI (91796 / 89580) / 10.14.05 SUDECAP										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0079	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto Fck 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x40 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reatero e bota fora	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	396,53	396,53		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	17,77	15,99		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	24,43	21,98		
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acereto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,8100000	2,67	2,16		
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	Reatero e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,3539280	29,10	10,29		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4050000	35,54	14,39		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0510000	87,43	4,45		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00349	CPU	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, em concreto Fck = 25 MPa, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0369900	2.219,96	82,11		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,1760000	69,47	151,16		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0405000	456,41	18,48		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça. Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1332480	559,68	74,57		
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	0,0405000	23,54	0,95		
					MO sem LS =>	86,90	LS =>	75,29	MO com LS =>	162,19
					Valor do BDI =>	97,22			Valor com BDI =>	493,75
Observação										
adaptação da composição 74104/001										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0080	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto Fck 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x50 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reatero e bota fora	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	490,64	490,64		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9300000	17,77	16,52		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9300000	24,43	22,71		
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acereto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,8100000	2,67	2,16		
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	Reatero e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,4349280	29,10	12,65		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4860000	35,54	17,27		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0510000	87,43	4,45		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,7200000	69,47	188,95		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00349	CPU	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, em concreto Fck = 25 MPa, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0369900	2.219,96	82,11		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0405000	456,41	18,48		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça. Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1500800	559,68	83,99		
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,7570000	23,54	41,35		
					MO sem LS =>	98,48	LS =>	85,31	MO com LS =>	183,79
					Valor do BDI =>	120,30			Valor com BDI =>	610,94
Observação										
adaptação da composição 74104/001										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0081	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCK 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x60 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reatero e bola fora	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,000000	557,48	557,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	17,77	17,77
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	24,43	24,43
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,810000	2,67	2,16
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	Reatero e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,5159280	29,10	15,01
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e espigamento	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,5670000	35,54	20,15
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bola-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0510000	87,43	4,45
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00349	CPU	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, em concreto FCK = 25 MPa, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0369900	2.219,96	82,11
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, apurador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	3,2540000	69,47	226,05
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0405000	456,41	18,48
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1767600	559,68	98,92
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	2,0370000	23,54	47,95
					MO sem LS =>	111,06		
					Valor do BDI =>	136,69		
					LS =>	96,21		
					MO com LS =>			207,27
					Valor com BDI =>			694,17

Observação
adaptação da composição 74104/001

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0050	CPU	Fornecimento e execução de ferro no beiral da cobertura, conforme projeto, composto por placas cimentícias hidrofugantes (impermeabilizadas) de 6 mm de espessura a ser pintada com tinta acrílica cor branco neve fixados em perfis montantes em aço zincado, inclusive fita reforçada com lâmina de metal para cantos, rejuntamento das placas cimentícias com massa cimentícia para tratamento de juntas e arremates/acabamentos entre ferro/parede e ferro/vigas e todos os acessórios de fixação necessários	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	74,85	74,85
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3628000	24,46	8,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3628000	17,77	6,44
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,8510000	5,72	22,02
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	7,9740000	0,15	1,19
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	2,1912000	0,36	0,78
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0132000	40,40	0,53
Insumo	00011063	SINAPI	PLACA CIMENTÍCIA LISA E = 6 MM, DE 1,20 X *2,50* M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,0966000	25,84	28,33
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0426000	30,08	1,28
Insumo	Cotação-FITA_REFORÇADA (01/2023)	Cotação	FITA DE PAPEL REFORÇADA COM LAMINA DE METAL PARA CANTOS DE DRYWALL 50MM	Material	M	1,4395000	2,36	3,39
Insumo	Cotação-MASSA_REJUNTE (01/2023)	Cotação	MASSA DE REJUNTE PARA PLACA CIMENTÍCIA PARA TRATAMENTO DE JUNTA (BD 25KG)	Material	KG	0,5202000	3,89	2,02
					MO sem LS =>	6,27		
					Valor do BDI =>	18,35		
					LS =>	5,44		
					MO com LS =>			11,71
					Valor com BDI =>			93,20

Observação
Adaptação da composição SINAPI (96114)

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com calimeto mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	PISO - PISOS	m²	1,0000000	26,28	26,28
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	605,51	18,77
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2140000	24,43	5,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	17,77	1,90
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,78	0,39
					MO sem LS =>	4,28		
					Valor do BDI =>	6,44		
					LS =>	3,70		
					MO com LS =>			7,98
					Valor com BDI =>			32,72

Observação
adaptação da composição SINAPI (87620) exceto aditivo

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00707	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	PISO - PISOS	m²	1,0000000	233,58	233,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,77	17,77
Composição Auxiliar	ED-50718_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	5,29	5,29
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	24,43	29,31
Insumo	MATED-12936 / SICOR-MG	SICOR-MG	PEITORIL/SOLEIRA EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA) TIPO: POLIDO) ESPESSURA: 2CM	Material	m²	1,0500000	163,11	171,26
Insumo	MATED-12352 / SICOR-MG	SICOR-MG	ARGAMASSA COLANTE (TIPO: AC-III) UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	Material	KG	5,0000000	1,99	9,95
					MO sem LS =>	20,33		
					Valor do BDI =>	57,27		
					LS =>	17,61		
					MO com LS =>			37,94
					Valor com BDI =>			290,85

Observação
ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES ED-51002_ SICOR/MG

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, marmorite ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com poltriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	PISO - PISOS	m²	1,0000000	78,33	78,33
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0956000	25,41	27,83

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4972000	17,77	8,83	
Auxiliar									
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0254000	5,18	0,13	
Auxiliar									
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0759000	1,71	0,12	
Auxiliar									
Composição	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0903000	2,74	0,24	
Auxiliar									
Composição	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,2164000	0,54	0,11	
Auxiliar									
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,22	2,03	
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	20,0000000	0,46	9,20	
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,0400000	11,05	0,44	
Insumo	00044528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32	Material	KG	10,0000000	2,94	29,40	
						MO sem LS => 14,89	LS => 12,90	MO com LS => 27,79	
						Valor do BDI => 19,20		Valor com BDI => 97,53	
Observação									
adaptação da composição SINAPI (104162)									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, marmorite ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com poltriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	PISO - PISOS	M	1,0000000	33,13	33,13	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5400000	17,77	9,59	
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5400000	24,43	13,19	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0700000	100,00	7,00	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	2,9400000	0,78	2,29	
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	2,2400000	0,46	1,03	
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,0028000	11,05	0,03	
						MO sem LS => 9,00	LS => 7,79	MO com LS => 16,79	
						Valor do BDI => 8,12		Valor com BDI => 41,25	
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO ED-50782_MOD/SICOR-MG (ANTIGA ROD-MIT-010/SETOP)									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ED-50513_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento e aplicação de Resina acrílica em piso ou rodapé em marmorite, duas (2) demãos	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE	m²	1,0000000	23,65	23,65	
Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7333333	25,66	18,81	
Insumo	MATED-12767 / SICOR-MG	SICOR-MG	RESINA ACRILICA	Material	L	0,2000000	17,93	3,58	
Insumo	MATED-11440 / SICOR-MG	SICOR-MG	SELADOR ACRILICO	Material	L	0,1800000	7,01	1,26	
						MO sem LS => 7,34	LS => 6,35	MO com LS => 13,69	
						Valor do BDI => 5,79		Valor com BDI => 29,44	
Observação									
antiga PIN-RES-005									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ED-50505_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento de paredes com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura, inclusive lixa	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,69	2,69	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	17,77	2,48	
Insumo	MATED-11445 / SICOR-MG	SICOR-MG	LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225x275MM)	Material	UN	0,2500000	0,85	0,21	
						MO sem LS => 0,92	LS => 0,80	MO com LS => 1,72	
						Valor do BDI => 0,65		Valor com BDI => 3,34	
Observação									
ANTIGA PIN-LIX-005/SETOP									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00103	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo preparador em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies velhas) em 1 (uma) demão, pós lixamento.	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,96	2,96	
Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	25,66	1,30	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0190000	17,77	0,33	
Insumo	00038122	SINAPI	FUNDO PREPARADOR ACRILICO BASE AGUA	Material	L	0,0674200	19,78	1,33	
						MO sem LS => 0,63	LS => 0,55	MO com LS => 1,18	
						Valor do BDI => 0,72		Valor com BDI => 3,68	
Observação									
adapção da composição AGESUL (1901003010)									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00118	CPU	Fornecimento e aplicação de pintura com textura acrílica, cor branca aplicada COM ROLO, sobre reboco após aplicação do selador (paredes internas ou externas), inclusive lixamento, exceto selador. Observação: Após aplicação da textura rolada, será pintado com tinta acrílica para área externa em cores variadas conforme projeto	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,71	17,71	
Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3055556	25,66	7,84	
Auxiliar	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1527778	21,05	3,21	
Insumo	00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	Material	KG	1,2000000	5,55	6,66	
						MO sem LS => 4,20	LS => 3,64	MO com LS => 7,84	
						Valor do BDI => 4,34		Valor com BDI => 22,05	
Observação									
adaptação da composição ED-50520 -SETOP antiga PIN-TEX-015/SETOP e 95305/sinapi									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ED-50483_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento, aplicação e lixamento de massa acrílica em teto, uma demão para correção das emendas do forro externo	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,72	12,72	
Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2619048	25,66	6,72	
Auxiliar	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1309524	21,05	2,75	
Insumo	MATED-11445 / SICOR-MG	SICOR/MG	LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225x275MM)	Material	UN	0,0600000	0,85	0,05	
Insumo	MATED-11436 / SICOR-MG	SICOR/MG	MASSA CORRIDA ACRILICA	Material	KG	0,5687599	5,66	3,20	
						MO sem LS => 3,61	LS => 3,12	MO com LS => 6,73	
						Valor do BDI => 3,11		Valor com BDI => 15,83	
Observação									
ANTIGA PIN-EMA-025 SETOP									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2220062MOD_CAERN	Próprio	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço - estimado	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGEN	M²	1,0000000	7,10	7,10	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	17,77	7,10	
						MO sem LS => 2,64	LS => 2,28	MO com LS => 4,92	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Valor do BDI => 1,74							Valor com BDI => 8,84		
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0097	Próprio	Correção de imperfeições nas superfícies danificadas das esquadrias metálicas EXISTENTES, com fornecimento e aplicação de massa rápida ou equivalente (com alto poder de preenchimento, secagem rápida), inclusive aplicação de primer universal e lixamento para posterior aplicação de tinta esmalte. (Execução apenas mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO)	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	26,36	26,36	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3270000	25,66	8,39	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3470000	17,77	6,16	
Insumo	00003768	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	Material	UN	0,6000000	3,92	2,35	
Insumo	COTAÇÃO MASSA_RÁPIDA (03/2023)	Próprio	Massa rápida (com alto poder de preenchimento, secagem rápida) para correção de imperfeições diversas nas superfícies metálicas. Ref.: Maxi Rubber ou Sherwin Williams ou equivalente	Material	GL	0,0666667	45,24	3,01	
Insumo	COTAÇÃO primer_L (03/2023)	Próprio	Primer Universal	Material	L	0,1000000	57,30	5,73	
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0269100	26,93	0,72	
				MO sem LS =>	5,56	LS =>	4,81	MO com LS =>	10,37
				Valor do BDI =>	6,46			Valor com BDI =>	32,82
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 180092 / 180013- INFORMATIVO SBC E 17.04.02U COMPENSA									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ED-50508_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias metálica com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	4,56	4,56	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	25,66	3,84	
Insumo	MATED- 11433 /SICOR-MG	SICOR/MG	LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225x275MM)	Material	UN	0,2500000	2,91	0,72	
				MO sem LS =>	1,50	LS =>	1,30	MO com LS =>	2,80
				Valor do BDI =>	1,11			Valor com BDI =>	5,67
Observação ANTIGA PIN-LIX-015_MOD/SETOP									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ED-50507_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Execução de lixamento das esquadrias de madeira com pintura antiga para remoção de tinta (preparação para recebimento de nova pintura esmalte, inclusive lixa	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	4,05	4,05	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	25,66	3,84	
Insumo	MATED- 11445 /SICOR-MG	SICOR/MG	LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225x275MM)	Material	UN	0,2500000	0,85	0,21	
				MO sem LS =>	1,50	LS =>	1,30	MO com LS =>	2,80
				Valor do BDI =>	0,99			Valor com BDI =>	5,04
Observação antiga PIN-LIX-010 SETOP									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00108	CPU	Fornecimento e aplicação de emassamento em esquadria de madeira, 1 (uma) demão com massa para madeira (a óleo), com execução de lixamento, inclusive lixa	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	23,32	23,32	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	25,66	8,98	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,77	5,33	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,5000000	1,31	0,65	
Insumo	00043652	SINAPI	MASSA PARA MADEIRA - INTERIOR E EXTERIOR	Material	KG	0,5348880	15,63	8,36	
				MO sem LS =>	5,48	LS =>	4,74	MO com LS =>	10,22
				Valor do BDI =>	5,71			Valor com BDI =>	29,03
Observação adaptação da composição AGESUL (1901003035)									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final para entrega da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	3,55	3,55	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,77	3,55	
				MO sem LS =>	1,32	LS =>	1,14	MO com LS =>	2,46
				Valor do BDI =>	0,87			Valor com BDI =>	4,42
Observação adaptação das composições 55.01.070-CPOS; 45245-AGETOP; 15.09.17 EMBASA									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00112	CPU	Retirada das placas de aquecimento solar existente	SEES - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	737,50	737,50	
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	24,46	146,76	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	17,0000000	19,07	324,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,0000000	17,77	266,55	
				MO sem LS =>	291,89	LS =>	252,86	MO com LS =>	544,75
				Valor do BDI =>	180,83			Valor com BDI =>	918,33
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO EMOP (15.014.0145-A) e 52983AQUECIMENTO SOLAR COM COLETORES/BOILER 400 LITROS 10 PESSOASUN									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00111	CPU	Recolocação de sistema de aquecimento solar existente, exclusive reservatórios	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	1.549,63	1.549,63	
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,8800000	24,46	339,50	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,7200000	19,07	662,11	
Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	30,8400000	17,77	548,02	
				MO sem LS =>	614,91	LS =>	532,70	MO com LS =>	1.147,61
				Valor do BDI =>	379,96			Valor com BDI =>	1.929,59
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO EMOP (15.014.0145-A) e 52983AQUECIMENTO SOLAR COM COLETORES/BOILER 400 LITROS 10 PESSOASUN									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0017A	CPU	Fornecimento e assentamento de TELHA TERMOACUSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR (POLIISOCIANURATO) #30MM + metal #0,43MM) com miolo PIR de espessura 30 mm (chapa trapezoidal superior, 40 mm, camada de 30 cm de PIR e chapa inferior), com chapa ESP = 0,43mm, com pintura completa na parte inferior e superior (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve), inclusive içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	188,29	188,29	
Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0620000	17,77	1,10	
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0560000	23,84	1,33	
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0009000	25,65	0,02	
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0012000	24,85	0,02	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%			
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0415000	40,40	1,67			
Insumo	Cotação - TELHA_PIR_0003 (04/2023)	Cotação	TELHA TERMOACUSTICA tipo sanduiche (METAL #0,43MM + PIR #30MM + metal #0,43MM) com miolo PIR de espessura 30 mm (chapa trapezoidal superior, 40 mm, camada de 30 cm de PIR e chapa inferior), com chapa ESP = 0,43mm, com pintura completa na parte inferior e superior (fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve).	Material	m²	1,1460000	156,92	179,83			
Insumo	Cotação - PARAFUSO_AUTOAT-003 (04/2023)	Cotação	Parafuso Auto Brocante (nº12) para Telha 5,5 X 4 COM ARRUELA DE VEDAÇÃO	Material	UN	4,0000000	1,08	4,32			
						MO sem LS =>	0,97	LS =>	0,84	MO com LS =>	1,81
						Valor do BDI =>	46,16			Valor com BDI =>	234,45

Observação
ADAPTAÇÃO SINAPI (94216)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0084	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m²), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve. NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 42 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	133,41	133,41			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3116400	17,77	5,53			
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2326800	23,84	5,54			
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33			
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0183000	24,85	0,45			
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4800000	24,25	11,64			
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4800000	19,65	9,43			
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,4326000	11,69	5,05			
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão)	PINT - PINTURAS	m²	0,4326000	10,99	4,75			
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0680400	30,69	2,08			
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0109200	22,10	0,24			
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0021600	107,52	0,23			
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0756000	268,24	20,27			
Insumo	00012626	SINAPI	SUPORTE METÁLICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIÂMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	Material	UN	0,3333300	48,20	16,06			
Insumo	00043668	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	Material	KG	3,3516000	13,28	44,50			
Insumo	00012614	SINAPI	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIÂMETRO DA SAÍDA ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	Material	UN	0,1148700	63,68	7,31			
						MO sem LS =>	14,52	LS =>	12,57	MO com LS =>	27,09
						Valor do BDI =>	32,71			Valor com BDI =>	166,12

Observação
Adaptação da composição SINAPI (94228)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0086	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 42 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	113,78	113,78			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3477600	17,77	6,17			
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1881600	23,84	4,48			
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33			
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0183000	24,85	0,45			
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4800000	24,25	11,64			
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4800000	19,65	9,43			
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,4326000	11,69	5,05			
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão)	PINT - PINTURAS	m²	0,4326000	10,99	4,75			
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,3326400	30,69	10,20			
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0100800	22,10	0,22			
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0020160	107,52	0,21			
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0756000	268,24	20,27			
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	2,8224000	14,38	40,58			
						MO sem LS =>	14,32	LS =>	12,41	MO com LS =>	26,73
						Valor do BDI =>	27,89			Valor com BDI =>	141,67

Observação
Adaptação da composição SINAPI (94231)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00121	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de parede em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 22 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	98,40	98,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1821600	17,77	3,23
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0985600	23,84	2,34
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0183000	24,85	0,45
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3520000	24,25	8,53
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3520000	19,65	6,91

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,2266000	11,69	2,64		
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,2266000	10,99	2,49		
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,3326400	30,69	10,20		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0100800	22,10	0,22		
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0020160	107,52	0,21		
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0756000	268,24	20,27		
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	2,8224000	14,38	40,58		
					MO sem LS =>	9,41	LS =>	8,16	MO com LS =>	17,57
					Valor do BDI =>	24,12			Valor com BDI =>	122,52

Observação

Adaptação da composição SINAPI (94231)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00128	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de parede em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 47 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terço e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	127,24	127,24		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3891600	17,77	6,91		
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2105600	23,84	5,01		
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33		
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0183000	24,85	0,45		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5371000	24,25	13,02		
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5371000	19,65	10,55		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,4841000	11,69	5,65		
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,4841000	10,99	5,32		
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,3722400	30,69	11,42		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0112800	22,10	0,24		
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0022560	107,52	0,24		
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0846000	268,24	22,69		
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	3,1584000	14,38	45,41		
					MO sem LS =>	16,00	LS =>	13,86	MO com LS =>	29,86
					Valor do BDI =>	31,19			Valor com BDI =>	158,43

Observação

Adaptação da composição SINAPI (94231)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00129	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 34 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terço e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	100,51	100,51		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2815200	17,77	5,00		
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1523200	23,84	3,63		
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33		
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0183000	24,85	0,45		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3886000	24,25	9,42		
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3886000	19,65	7,63		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,7140000	11,69	8,34		
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,7140000	10,99	7,84		
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,2692800	30,69	8,26		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0081600	22,10	0,18		
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0016320	107,52	0,17		
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0612000	268,24	16,41		
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	2,2848000	14,38	32,85		
					MO sem LS =>	12,89	LS =>	11,16	MO com LS =>	24,05
					Valor do BDI =>	24,64			Valor com BDI =>	125,15

Observação

Adaptação da composição SINAPI (94231)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00123	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto Fck 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x70 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reatero e bota fora	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	UN	1,0000000	627,15	627,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1700000	17,77	20,79
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1700000	24,43	28,58
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,8100000	2,67	2,16
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	Reatero e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,5969280	29,10	17,37
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,6480000	35,54	23,02
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em capamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0510000	87,43	4,45
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00349	CPU	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, em concreto Fck = 25 MPa, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0369900	2.219,96	82,11
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, apurador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	3,8080000	69,47	264,54

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares						B.D.I.	24,52%	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0405000	456,41	18,48
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1985280	559,68	111,11
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	2,3170000	23,54	54,54
					MO sem LS =>	125,37	108,61	233,98
					Valor do BDI =>	153,77		780,92

Observação
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 74104/001

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00126	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de parede em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 37 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrolítica de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terço e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	100,33	100,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3063600	17,77	5,44
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1657600	23,84	3,95
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0183000	24,85	0,45
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4229000	24,25	10,25
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4229000	19,65	8,30
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,3811000	11,69	4,45
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão)	PINT - PINTURAS	m²	0,3811000	10,99	4,18
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,2930400	30,69	8,99
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0088800	22,10	0,19
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0017760	107,52	0,19
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0666000	268,24	17,86
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	2,4864000	14,38	35,75
					MO sem LS =>	12,65	10,96	23,61
					Valor do BDI =>	24,60		124,93

Observação
Adaptação da composição SINAPI (94231)

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00124	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCK 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x80 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reatero e bota fora	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	UN	1,0000000	689,35	689,35
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1800000	17,77	20,96
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1800000	24,43	28,82
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,8100000	2,67	2,16
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	Reatero e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,6779280	29,10	19,72
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7290000	35,54	25,90
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0510000	87,43	4,45
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00349	CPU	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, em concreto FCK = 25 MPa, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0369900	2.219,96	82,11
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	4,3520000	69,47	302,33
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0405000	456,41	18,48
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2202880	559,68	123,29
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	2,5970000	23,54	61,13
					MO sem LS =>	136,85	118,56	255,41
					Valor do BDI =>	169,02		858,37

Observação
74104/001ADAPTADA

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00125	CPU	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto FCK 25 MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x90 cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e de concreto, formas, concreto e lançamento, reatero e bota fora	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	UN	1,0000000	751,57	751,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1900000	17,77	21,14
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1900000	24,43	29,07
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,8100000	2,67	2,16
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	Reatero e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,7589280	29,10	22,08
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8100000	35,54	28,78
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0510000	87,43	4,45
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00349	CPU	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, em concreto FCK = 25 MPa, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0369900	2.219,96	82,11

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	4,8960000	69,47	340,12	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0405000	456,41	18,48	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2420480	559,68	135,46	
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	2,8770000	23,54	67,72	
					MO sem LS => 148,34 Valor do BDI => 184,28	LS =>	128,51	MO com LS => Valor com BDI =>	276,85 935,85

Observação
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 74104/001

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00133	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 52 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente à base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	162,55	162,55	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3858400	17,77	6,85	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2880800	23,84	6,86	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0163400	25,65	0,41	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0226600	24,85	0,56	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5942900	24,25	14,41	
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5942900	19,65	11,67	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,5460000	11,69	6,38	
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,5460000	10,99	6,00	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0000000	30,69	0,00	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0135200	22,10	0,29	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0000000	107,52	0,00	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0936000	288,24	25,10	
Insumo	00012626	SINAPI	SUPORTE METÁLICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	Material	UN	0,4126000	48,20	19,88	
Insumo	00043668	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	Material	KG	4,1496000	13,28	55,10	
Insumo	00012614	SINAPI	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA SAÍDA ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	Material	UN	0,1420000	63,68	9,04	
					MO sem LS => 18,02 Valor do BDI => 39,85	LS =>	15,61	MO com LS => Valor com BDI =>	33,63 202,40

Observação
Adaptação da composição SINAPI (94228)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00131	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de borda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 55 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	148,79	148,79	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4554000	17,77	8,09	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2464000	23,84	5,87	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0183000	24,85	0,45	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6285700	24,25	15,24	
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6285700	19,65	12,35	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,5666500	11,69	6,62	
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,5665000	10,99	6,22	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,4356000	30,69	13,36	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0132000	22,10	0,29	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0026400	107,52	0,28	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0936000	288,24	26,55	
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	3,6960000	14,38	53,14	
					MO sem LS => 18,66 Valor do BDI => 36,48	LS =>	16,16	MO com LS => Valor com BDI =>	34,82 185,27

Observação
Adaptação da composição SINAPI (94231)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00132	CPU	Fornecimento e instalação de rufo de parede em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 36 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terça e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	97,64	97,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2980800	17,77	5,29
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1612800	23,84	3,84
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0132000	25,65	0,33

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0183000	24,85	0,45	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4114300	24,25	9,97	
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4114300	19,65	8,08	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,3708000	11,69	4,33	
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,3708000	10,99	4,07	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,2851200	30,69	8,75	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0086400	22,10	0,19	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0017280	107,52	0,18	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0648000	268,24	17,38	
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	2,4192000	14,38	34,78	
				MO sem LS =>	12,32	LS =>	10,67	MO com LS =>	22,99
				Valor do BDI =>	23,94			Valor com BDI =>	121,58

Observação

Adaptação da composição SINAPI (94231)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0098	CPU	Fornecimento e instalação de calha em chapa em aço galvanizado SAE 1010, # 20, e=0,95 MM (7,60 kg/m2), com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve NAS FACES VISÍVEIS, desenvolvimento nominal 46 cm, aparafusada com parafusos e buchas de nylon nº08 sobre a platibanda, com mínimo de 2 parafusos por metro linear de calha, com inclinação de 0,5 % em direção aos bocais, inclusive suportes, chapas de reforço, bocais em chapa galvanizada #20, diâmetro = 100mm, solda para chapa galvanizada, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas, transporte vertical e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	146,12	146,12	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3413200	17,77	6,06	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2548400	23,84	6,07	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0144570	25,65	0,37	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0200430	24,85	0,49	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5260000	24,25	12,75	
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5260000	19,65	10,33	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,4738000	11,69	5,53	
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,4738000	10,99	5,20	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0745200	30,69	2,28	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0119600	22,10	0,26	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0021600	107,52	0,23	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0828000	268,24	22,21	
Insumo	00012626	SINAPI	SUPORTE METÁLICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	Material	UN	0,3651000	48,20	17,59	
Insumo	00043668	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	Material	KG	3,6708000	13,28	48,74	
Insumo	00012614	SINAPI	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA SAÍDA ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	Material	UN	0,1258100	63,68	8,01	
				MO sem LS =>	15,92	LS =>	13,79	MO com LS =>	29,71
				Valor do BDI =>	35,82			Valor com BDI =>	181,94

Observação

Adaptação da composição SINAPI (94228)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0099	CPU	Fornecimento e instalação de rufo em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 36,7 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terço e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	99,88	99,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3038760	17,77	5,39	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1644160	23,84	3,91	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0193780	25,65	0,49	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0268640	24,85	0,66	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4194290	24,25	10,17	
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4194290	19,65	8,24	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,3780100	11,69	4,41	
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,3780100	10,99	4,15	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,2906640	30,69	8,92	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0088080	22,10	0,19	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0017620	107,52	0,18	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0680600	268,24	17,71	
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	2,4662400	14,38	35,46	
				MO sem LS =>	12,71	LS =>	11,02	MO com LS =>	23,73
				Valor do BDI =>	24,49			Valor com BDI =>	124,37

Observação

Adaptação da composição SINAPI (94231)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00100	CPU	Fornecimento e instalação de rufo LATERAL em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 26 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a terço e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	70,75	70,75
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2152800	17,77	3,82
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1164800	23,84	2,77

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0137332	25,65	0,35
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0190320	24,85	0,47
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2971430	24,25	7,20
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2971430	19,65	5,83
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,2678000	11,69	3,13
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,2678000	10,99	2,94
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,2059200	30,69	6,31
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0062400	22,10	0,13
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0012480	107,52	0,13
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0468000	268,24	12,55
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	1,7472000	14,38	25,12
					MO sem LS =>	9,01		16,81
					Valor do BDI =>	17,34		88,09
Observação								
Adaptação da composição SINAPI (94231)								
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00101	CPU	Fornecimento e instalação de chapu para platibanda em chapa em aço galvanizado SAE 1010, #22, e=0,80 mm (6,40 KG/M2), desenvolvimento nominal 26 cm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve nas faces visíveis, aparafusada com parafusos auto brocantes atravessando sobre o canal da telha atravessando a telha e também sobre o perfil, inclusive transporte vertical, soldas, selantes e demais elementos para sua instalação	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	70,75	70,75
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2152800	17,77	3,82
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1164800	23,84	2,77
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0137332	25,65	0,35
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0190320	24,85	0,47
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2971430	24,25	7,20
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2971430	19,65	5,83
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	0,2678000	11,69	3,13
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	0,2678000	10,99	2,94
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,2059200	30,69	6,31
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0062400	22,10	0,13
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0012480	107,52	0,13
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0468000	268,24	12,55
Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	1,7472000	14,38	25,12
					MO sem LS =>	9,01		16,81
					Valor do BDI =>	17,34		88,09
Observação								
Adaptação da composição SINAPI (94231)								
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50709MOD / SICOR/MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Rasgo em alvenaria para passagem de tubulação, exclusive enchimento	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS	M	1,0000000	6,27	6,27
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047619	24,43	2,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2095238	17,77	3,72
					MO sem LS =>	2,43		4,53
					Valor do BDI =>	1,53		7,80
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_007013	CPU	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparo mecânico	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS	M	1,0000000	5,03	5,03
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0043472	552,67	2,40
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0916667	24,43	2,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0229167	17,77	0,40
					MO sem LS =>	1,25		2,34
					Valor do BDI =>	1,23		6,26
Observação								
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO ED-50706								
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0001	CPU	Fornecimento e instalação de cordoalha de cobre nu 35mm², não enterrada, incluindo elementos de fixação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	63,10	63,10
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2533000	20,02	5,07
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2533000	24,74	6,26
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_SPDA_0002	CPU	Fornecimento e colocação de Presilha Em Latão Para Cabo 35/50mm F.8mm, inclusive acessórios de fixação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	14,80	14,80
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	35,21	36,97
					MO sem LS =>	9,03		16,86
					Valor do BDI =>	15,47		78,57
Observação								
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO SINAPI (96973)								
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0003	CPU	Fornecimento e instalação de haste de aterramento em aço galvanizado tipo cantoneira com 2,40 m de comprimento, 25 x 25 mm e chapa de 3/16", inclusive conector cabo haste em latão estanhado para dois cabos de cobre de 16mm2 a 70mm2	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	156,17	156,17
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3955000	20,02	7,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3955000	24,74	9,78
Insumo	00011991	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	Material	UN	1,2000000	115,40	138,48
					MO sem LS =>	7,10		13,25
					Valor do BDI =>	38,29		194,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%			
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0004	CPU	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção em PVC, diam. 25cm, com tampa de PVC	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UN	1,000000	46,84	46,84			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,250000	20,02	5,00			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,250000	24,74	6,18			
Insumo	Cotação - CX_INSP-001 (01/2023)	Cotação	CX INSPEÇÃO PVC 220 X 250	Material	UN	1,000000	35,66	35,66			
						MO sem LS =>	4,49	LS =>	3,89	MO com LS =>	8,38
						Valor do BDI =>	11,48			Valor com BDI =>	58,32
Composições Auxiliares											
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0005	CPU	Fornecimento e instalação de poliuretano para vedação de parafusos e buchas	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UN	1,000000	24,79	24,79			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,100000	20,02	2,00			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,100000	24,79	2,79			
Insumo	SELANTE-001 / SICOR-MG (01/2023)	SICOR/MG	Selante de Poliuretano pu 40 Construção 400g	Material	UN	1,000000	22,79	22,79			
						MO sem LS =>	0,77	LS =>	0,67	MO com LS =>	1,44
						Valor do BDI =>	6,07			Valor com BDI =>	30,86
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0006	CPU	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção / emenda em PVC	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UN	1,000000	57,97	57,97			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,200000	20,02	4,00			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,250000	24,74	6,18			
Insumo	Cotação - CX_PVC-001 (01/2023)	Cotação	Caixa Inspecao Suspensa PVC Com Rosca 2"	Material	UN	1,000000	47,79	47,79			
						MO sem LS =>	4,10	LS =>	3,56	MO com LS =>	7,66
						Valor do BDI =>	14,21			Valor com BDI =>	72,18
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0007	CPU	Fornecimento e instalação de caixa de equipotencialização de dimensões mínimas de 38x32x17cm, com no mínimo 9 terminais para uso interno e externo, em aço com flange inferior, vedação na porta e acabamento em epóxi	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,000000	468,41	468,41			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,500000	20,02	10,01			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,500000	24,74	12,37			
Insumo	Cotação - CX_EQUAL-001 (01/2023)	Cotação	Caixa Equalizadora 20x20x12cm para SPDA	Material	UN	1,000000	446,03	446,03			
						MO sem LS =>	8,98	LS =>	7,78	MO com LS =>	16,76
						Valor do BDI =>	114,85			Valor com BDI =>	583,26
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0008	CPU	Remoção do anel superior de SPDA, com reaproveitamento de cabos e isoladores	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UN	1,000000	447,60	447,60			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,000000	20,02	200,20			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,000000	24,74	247,40			
						MO sem LS =>	179,61	LS =>	155,59	MO com LS =>	335,20
						Valor do BDI =>	109,75			Valor com BDI =>	557,35
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0009	CPU	Instalação anel superior de SPDA, com reaproveitamento de cabos e isoladores	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UN	1,000000	1.074,24	1.074,24			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,000000	20,02	480,48			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,000000	24,74	593,76			
						MO sem LS =>	431,06	LS =>	373,42	MO com LS =>	804,48
						Valor do BDI =>	263,40			Valor com BDI =>	1.337,64
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0010	CPU	Fornecimento e instalação de protetor contra surto 275V 20KA, incluindo terminais tubular	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UN	1,000000	47,02	47,02			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	20,02	1,40			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	24,74	1,73			
Insumo	Cotação - TERMINAL-001 (01/2023)	Cotação	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO,PARA CABO 6MM²	Material	UN	2,000000	0,58	1,16			
Insumo	Cotação - PROTETOR-001 (01/2023)	Cotação	PROTETOR CONTRA SURTO 275V - 20KA	Material	UN	1,000000	42,73	42,73			
						MO sem LS =>	1,26	LS =>	1,09	MO com LS =>	2,35
						Valor do BDI =>	11,52			Valor com BDI =>	58,54
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0011	CPU	Fornecimento e instalação de protetor contra surto 175V 20KA - neutro, incluindo terminais tubular	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UN	1,000000	55,41	55,41			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	20,02	1,40			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	24,74	1,73			
Insumo	Cotação - TERMINAL-001 (01/2023)	Cotação	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO,PARA CABO 6MM²	Material	UN	2,000000	0,58	1,16			
Insumo	Cotação - PROTETOR-002 (01/2023)	Cotação	PROTETOR CONTRA SURTO 175V - 20KA	Material	UN	1,000000	51,12	51,12			
						MO sem LS =>	1,26	LS =>	1,09	MO com LS =>	2,35
						Valor do BDI =>	13,58			Valor com BDI =>	68,99
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0013	CPU	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção para aterramento ou outro uso, em PVC, DN = 300 x 300* mm, incluindo tampa de ferro fundido	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	1,000000	162,24	162,24			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3259000	20,02	6,52			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3259000	24,74	8,06			
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,000000	36,36	36,36			
Insumo	00011315	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, 300 X 300 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,000000	111,30	111,30			
						MO sem LS =>	5,85	LS =>	5,07	MO com LS =>	10,92
						Valor do BDI =>	39,78			Valor com BDI =>	202,02
Composições Auxiliares											
Composição	ED-50718_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,000000	5,29	5,29			
Composição Auxiliar	100303	SINAPI	AUXILIAR DE AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2444444	18,21	4,45			
Insumo	MATED- 11262 / SICOR-MG	SICOR/MG	ESTOPA DE ALGODÃO	Material	KG	0,0025500	21,06	0,05			
Insumo	MATED- 12355 / SICOR-MG	SICOR/MG	REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS) DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3") VALORES APROXIMADOS	Material	KG	0,2361111	3,38	0,79			
						MO sem LS =>	1,64	LS =>	1,43	MO com LS =>	3,07
						Valor do BDI =>	1,29			Valor com BDI =>	6,58
Observação											
ANTIGA REV-AZU-015/SETOP											

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00670	CPU	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM ADITIVO EXPANSOR PARA ARGAMASSA DE ENCUNHAMENTO, PREPARO MANUAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	701,50	701,50		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	17,77	142,16		
Auxiliar										
Insumo	MATED-11272 / SICOR/MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	ADITIVO (TIPO: EXPANSOR) APLICAÇÃO: ARGAMASSA DE ENCUNHAMENTO)	Material	KG	4,8600000	12,07	58,66		
Auxiliar										
Insumo	0000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2160000	100,00	121,60		
Auxiliar										
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0000000	0,78	379,08		
						MO sem LS => 52,77	45,71	MO com LS => 98,48		
						Valor do BDI => 172,00		Valor com BDI => 873,50		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0093	CPU	Fornecimento e aplicação de fundo fosfatizante (p/ aço galvanizado) - 1 demão	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	11,69	11,69		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	25,66	5,13		
Composição	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	21,05	2,10		
Auxiliar										
Insumo	1031	ORSE	Fundo fosfatizante (p/galvanizado) I	Material	l	0,1200000	37,21	4,46		
						MO sem LS => 2,75	2,38	MO com LS => 5,13		
						Valor do BDI => 2,86		Valor com BDI => 14,55		
Observação Adaptação da composição ORSE (2337)										
Composição	COMPOSIÇÃO_SPDA_0002	CPU	Fornecimento e colocação de Presilha Em Latão Para Cabo 35/50mm F.8mm, inclusive acessórios de fixação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	M	1,0000000	14,80	14,80		
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	20,02	5,00		
Auxiliar										
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	24,74	6,18		
Auxiliar										
Insumo	PRESILHA-001 / SICOR-MG (01/2023)	SICOR/MG	Presilha Fixação Cabo 35-50mm2	Material	UN	1,0000000	1,94	1,94		
Auxiliar										
Insumo	Parafuso-001 / SICOR-MG (01/2023)	SICOR/MG	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO AUTOBROCANTE, CABEÇA SEXTAVADA, 4,8mm x 50mm	Material	UN	2,0000000	0,84	1,68		
						MO sem LS => 4,49	3,89	MO com LS => 8,38		
						Valor do BDI => 3,62		Valor com BDI => 18,42		
Observação ADAPTAÇÃO DA SINAPI (96973)										
Composição	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	scorio (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35		
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,07	7,22		
Auxiliar										
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43		
Auxiliar										
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,77	17,77		
Auxiliar										
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,6000000	1,22	0,73		
Auxiliar										
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,4000000	0,50	0,20		
Auxiliar										
						MO sem LS => 19,66	17,03	MO com LS => 36,69		
						Valor do BDI => 12,34		Valor com BDI => 62,69		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00349	CPU	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, em concreto Fck = 25 MPa, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	2.219,96	2.219,96		
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7356000	19,52	14,35		
Auxiliar										
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6780000	27,11	99,71		
Auxiliar										
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	24,43	559,16		
Auxiliar										
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	17,77	406,72		
Auxiliar										
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	4,7533000	1,22	5,79		
Auxiliar										
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	13,0715000	0,50	6,53		
Auxiliar										
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,3130000	26,70	8,35		
Auxiliar										
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,4226000	25,68	10,85		
Auxiliar										
Composição	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	28,9369000	14,99	433,76		
Auxiliar										
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	494,50	593,40		
Auxiliar										
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPAPAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	46,61	61,11		
Auxiliar										
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0567000	6,15	0,34		
Auxiliar										
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4770000	2,99	13,38		
Auxiliar										
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	24,89	6,51		
						MO sem LS => 536,43	464,71	MO com LS => 1.001,14		
						Valor do BDI => 544,33		Valor com BDI => 2.764,29		
Observação adaptação 97735 SINAPI										
Composição	CPU-TRANSPORTE_VERTICAL-0001	CPU	Transporte vertical de peças de madeira de telhado removido	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M2	1,0000000	0,26	0,26		
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0046000	25,65	0,11		
Auxiliar										
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0064000	24,85	0,15		
Auxiliar										
						MO sem LS => 0,11	0,10	MO com LS => 0,21		
						Valor do BDI => 0,06		Valor com BDI => 0,32		
Observação SINAPI Adaptada 92543										
Composição	CPU-TRANSPORTE_VERTICAL-0002	CPU	Transporte vertical de telha removida	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M2	1,0000000	0,29	0,29		
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0050000	25,65	0,12		

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares						B.D.I.	24,52%		
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0069000	24,85	0,17	
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,36
Observação									
SINAPI Adaptada 94207									

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	46,80	46,80	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	24,43	5,49	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3248000	17,77	41,31	
				MO sem LS =>	17,60	LS =>	15,24	MO com LS =>	32,84
				Valor do BDI =>	11,47			Valor com BDI =>	58,27
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	2,67	2,67	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	24,43	1,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	17,77	1,35	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016000	32,05	0,05	
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0016000	26,28	0,04	
				MO sem LS =>	1,04	LS =>	0,90	MO com LS =>	1,94
				Valor do BDI =>	0,65			Valor com BDI =>	3,32
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrame, 3 demãos (Topo e os dois lados)	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	24,46	24,46	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	19,50	2,10	
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5320000	24,43	12,99	
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMÉRICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXÍVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICA)	Material	KG	3,2000000	2,93	9,37	
				MO sem LS =>	6,17	LS =>	5,34	MO com LS =>	11,51
				Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	30,45
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	Realce e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	29,10	29,10	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	17,77	11,55	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	32,05	8,78	
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	26,28	6,67	
Composição Auxiliar	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,10	2,10	
				MO sem LS =>	10,42	LS =>	9,03	MO com LS =>	19,45
				Valor do BDI =>	7,13			Valor com BDI =>	36,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE	m²	1,0000000	4,06	4,06	
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	527,61	1,95	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0681000	24,43	1,66	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	17,77	0,45	
				MO sem LS =>	1,00	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,87
				Valor do BDI =>	0,99			Valor com BDI =>	5,05
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89578	SINAPI	Fornecimento e instalação de Condutor pluvial em PVC, diâmetro 100mm do bocal até a caixa de areia, inclusive conexões, fixação de tubos com abraçadeira metálica em lajes ou paredes, furos em alvenaria e chumbamento pontual em passagem de tubo	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	37,60	37,60	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0758000	19,07	1,44	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0758000	23,69	1,79	
Insumo	00009841	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	33,12	34,28	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0420000	2,34	0,09	
				MO sem LS =>	1,33	LS =>	1,16	MO com LS =>	2,49
				Valor do BDI =>	9,21			Valor com BDI =>	46,81
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	13,68	13,68	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	25,66	4,79	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	17,77	1,22	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	23,25	7,67	
				MO sem LS =>	2,32	LS =>	2,01	MO com LS =>	4,33
				Valor do BDI =>	3,35			Valor com BDI =>	17,03
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,50	2,50	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	25,66	0,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0060000	17,77	0,10	
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1600000	11,05	1,76	
				MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,53
				Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,11
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88488	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, conforme cor definida em projeto	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	15,51	15,51	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2440000	25,66	6,26	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares						B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	17,77	1,58
Auxiliar					L	0,3300000	23,25	7,67
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material				5,64
				MO sem LS =>	3,02	LS =>	2,62	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	3,80			Valor com BDI =>
								19,31
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demão, cores variadas conforme projeto. (Pintura completa de portas e janelas da fachada, alçapão, grades e superfícies metálicas)	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	22,84	22,84
Composição	88310	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6779000	25,66	17,39
Auxiliar					L	0,0127000	26,93	0,34
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material				5,11
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material				12,66
				MO sem LS =>	6,78	LS =>	5,88	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	5,60			Valor com BDI =>
								28,44
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	100716	SINAPI	Jateamento abrasivo com granalha de aço em perfil metálico em fábrica	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	27,22	27,22
Composição	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0539000	26,65	1,43
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0535000	17,77	0,95
Composição	93408	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	89,13	1,39
Composição	93409	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF. 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0382000	35,09	1,34
Insumo	00036785	SINAPI	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1.41 A 1.19 MM (SAE G16)	Equipamento	SC25K G	0,1600000	138,22	22,11
				MO sem LS =>	1,62	LS =>	1,40	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	6,67			Valor com BDI =>
								33,89
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	100719	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	11,15	11,15
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	25,66	1,62
Auxiliar					L	0,0575000	26,93	1,54
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material				7,99
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material				1,18
				MO sem LS =>	0,63	LS =>	0,55	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	2,73			Valor com BDI =>
								13,88
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	100739	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico (por demão).	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	10,99	10,99
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	25,66	1,62
Auxiliar					L	0,0584000	26,93	1,57
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material				7,80
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material				1,18
				MO sem LS =>	0,63	LS =>	0,55	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	2,69			Valor com BDI =>
								13,68
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	102191	SINAPI	Fornecimento e execução de remoção de vidro (quebrado ou solto) das esquadrias existentes com afastamento para posterior reposição	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	18,02	18,02
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4740000	17,77	8,42
Composição	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4870000	19,72	9,60
Auxiliar					L	0,0584000	26,93	1,57
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material				7,80
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material				1,18
				MO sem LS =>	0,63	LS =>	0,55	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	2,69			Valor com BDI =>
								13,68
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	97640	SINAPI	Remoção de forros de DRYWALL, PVC e fibromineral, de forma manual, sem reaproveitamento com afastamento (Refetório)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	1,53	1,53
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0258000	24,46	0,63
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	17,77	0,90
Auxiliar					L	0,0127000	26,93	0,34
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material				5,11
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material				12,66
				MO sem LS =>	6,78	LS =>	5,88	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	5,60			Valor com BDI =>
								28,44
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	72117	SINAPI	Fornecimento e execução de reposição de vidro liso comum transparente, espessura 4mm. Observação: Vidros quebrados ou soltos das esquadrias existentes)	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	131,45	131,45
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	17,77	7,99
Composição	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	19,72	8,87
Auxiliar					L	0,0584000	26,93	1,57
Insumo	00010498	SINAPI	MASSA PARA VIDRO	Material	KG	1,6000000	6,62	10,59
Insumo	00010492	SINAPI	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCACAO	Material	m²	1,0000000	104,00	104,00
				MO sem LS =>	6,36	LS =>	5,51	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	32,23			Valor com BDI =>
								163,68
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	96486	SINAPI	Fornecimento e instalação de forro de PVC igual ao existente inclusive estrutura de fixação. Observação: Considerado 40% de substituição do forro existente do Refetório, cozinha, recepção, e almoxarifado	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	84,76	84,76
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4994000	24,46	12,21
Insumo	00036225	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESURA DE 8 MM A 10 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0956000	39,06	42,79
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,8499000	5,72	22,02
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento	UN	1,3265000	2,15	2,85
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	2,1912000	0,36	0,78
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0132000	40,40	0,53

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0333000	69,26	2,30	
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0426000	30,08	1,28	
				MO sem LS =>	5,35	LS =>	4,64	MO com LS =>	9,99
				Valor do BDI =>	20,78			Valor com BDI =>	105,54
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104162	SINAPI	Fornecimento e execução de piso em granilite, mármore ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com poltriz, estucamento, selador e cera	PISO - PISOS	m²	1,0000000	78,68	78,68	
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0956000	25,41	27,83	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4972000	17,77	8,83	
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0254000	5,18	0,13	
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0759000	1,71	0,12	
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0903000	2,74	0,24	
Composição Auxiliar	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2164000	0,54	0,11	
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,22	2,03	
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	20,0000000	0,46	9,20	
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,0400000	11,05	0,44	
Insumo	00041967	SINAPI	CERA LÍQUIDA INCOLOR MULTIPISO	Material	L	0,0125000	28,11	0,35	
Insumo	00044528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32	Material	KG	10,0000000	2,94	29,40	
				MO sem LS =>	14,89	LS =>	12,90	MO com LS =>	27,79
				Valor do BDI =>	19,29			Valor com BDI =>	97,97
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96971	SINAPI	Fornecimento e instalação de cordoalha de cobre NU 16mm², incluindo perdas	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	33,16	33,16	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0957000	20,02	1,91	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0957000	24,74	2,36	
Composição Auxiliar	98463	SINAPI	SUPOORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	0,5000000	22,58	11,29	
Insumo	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	16,77	17,60	
				MO sem LS =>	4,54	LS =>	3,94	MO com LS =>	8,48
				Valor do BDI =>	8,13			Valor com BDI =>	41,29
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96977	SINAPI	Fornecimento e instalação de cordoalha de cobre nu 50mm², enterrada.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	56,67	56,67	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0337000	20,02	0,67	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0337000	24,74	0,83	
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,1000000	50,16	55,17	
				MO sem LS =>	0,60	LS =>	0,52	MO com LS =>	1,12
				Valor do BDI =>	13,89			Valor com BDI =>	70,56
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98463	SINAPI	Fornecimento e instalação de suporte isolador para cordoalha de cobre	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	22,58	22,58	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3164000	20,02	6,33	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3164000	24,74	7,82	
Insumo	00004356	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	Material	UN	2,0000000	0,38	0,76	
Insumo	00007572	SINAPI	SUPOORTE ISOLADOR REFORÇADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	7,67	7,67	
				MO sem LS =>	5,67	LS =>	4,92	MO com LS =>	10,59
				Valor do BDI =>	5,53			Valor com BDI =>	28,11
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91930	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 6 mm²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,38	8,38	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	20,02	1,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	24,74	1,28	
Insumo	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6 MM²	Material	M	1,1900000	5,07	6,03	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,39	0,03	
				MO sem LS =>	0,93	LS =>	0,80	MO com LS =>	1,73
				Valor do BDI =>	2,05			Valor com BDI =>	10,43
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101876	SINAPI	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição, sem barramento, EM PVC, de embutir, para 6 disjuntores NEMA OU 8 disjuntores DIN	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0044000	640,87	2,81	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3259000	20,02	6,52	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3259000	24,74	8,06	
Insumo	00039795	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	Material	UN	1,0000000	60,39	60,39	
				MO sem LS =>	6,17	LS =>	5,35	MO com LS =>	11,52
				Valor do BDI =>	19,07			Valor com BDI =>	96,85
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91856	SINAPI	Fornecimento e instalação eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 MM (1"), para circuitos terminais, instalado em parede	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	12,17	12,17	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1640000	20,02	3,28	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1640000	24,74	4,05	
Auxiliar									
Insumo	00002690	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	Material	M	1,0170000	4,76	4,84	
				MO sem LS =>	2,94	LS =>	2,55	MO com LS =>	5,49
				Valor do BDI =>	2,98			Valor com BDI =>	15,15
Composições Auxiliares									
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,17	18,17	
Auxiliar									
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15	
Auxiliar									
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,39	12,39	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
				MO sem LS =>	6,72	LS =>	5,82	MO com LS =>	12,54
				Valor do BDI =>	4,45			Valor com BDI =>	22,62
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,52	19,52	
Auxiliar									
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21	
Auxiliar									
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34	
				MO sem LS =>	7,54	LS =>	6,53	MO com LS =>	14,07
				Valor do BDI =>	4,78			Valor com BDI =>	24,30
Composição	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,25	19,25	
Auxiliar									
Composição	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17	
Auxiliar									
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	14,63	14,63	
				MO sem LS =>	7,93	LS =>	6,87	MO com LS =>	14,80
				Valor do BDI =>	4,72			Valor com BDI =>	23,97
Composição	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,05	21,05	
Auxiliar									
Composição	100291	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21	
Auxiliar									
Insumo	00034466	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68	
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68	
				MO sem LS =>	7,54	LS =>	6,53	MO com LS =>	14,07
				Valor do BDI =>	5,16			Valor com BDI =>	26,21
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,50	19,50	
Auxiliar									
Composição	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Auxiliar									
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,88	13,88	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25	
				MO sem LS =>	7,52	LS =>	6,52	MO com LS =>	14,04
				Valor do BDI =>	4,78			Valor com BDI =>	24,28
Composição	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	640,87	640,87	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,2300000	17,77	199,55
Auxiliar								
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	100,00	116,00
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-1 PARA ARGAMASSAS	Material	KG	116,4000000	1,04	121,05
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	261,8900000	0,78	204,27
				MO sem LS =>		74,07	LS =>	64,17
				Valor do BDI =>		157,14	MO com LS =>	138,24
							Valor com BDI =>	798,01
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	562,53	562,53
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,1600000	22,14	114,24
Auxiliar								
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,2000000	1,72	2,06
Auxiliar								
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,9600000	0,41	1,62
Auxiliar								
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1700000	100,00	117,00
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-1 PARA ARGAMASSAS	Material	KG	117,2200000	1,04	121,90
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	263,7400000	0,78	205,71
				MO sem LS =>		48,91	LS =>	42,37
				Valor do BDI =>		137,93	MO com LS =>	91,28
							Valor com BDI =>	700,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	552,67	552,67
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5000000	22,14	99,63
Auxiliar								
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0500000	1,72	1,80
Auxiliar								
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,4500000	0,41	1,41
Auxiliar								
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	100,00	116,00
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-1 PARA ARGAMASSAS	Material	KG	174,1000000	1,04	181,06
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	195,8600000	0,78	152,77
				MO sem LS =>		42,65	LS =>	36,95
				Valor do BDI =>		135,51	MO com LS =>	79,60
							Valor com BDI =>	688,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	527,61	527,61
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3200000	22,14	95,64
Auxiliar								
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0100000	1,72	1,73
Auxiliar								
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3100000	0,41	1,35
Auxiliar								
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,9500000	101,30	96,23
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	426,4900000	0,78	332,66
				MO sem LS =>		40,95	LS =>	35,47
				Valor do BDI =>		129,36	MO com LS =>	76,42
							Valor com BDI =>	656,97
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	635,98	635,98
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	17,77	152,28
Auxiliar								
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	100,00	107,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,78	376,70
				MO sem LS =>		56,52	LS =>	48,97
				Valor do BDI =>		155,94	MO com LS =>	105,49
							Valor com BDI =>	791,92
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	562,43	562,43
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4200000	22,14	75,71
Auxiliar								
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8000000	1,72	1,37
Auxiliar								
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,6200000	0,41	1,07
Auxiliar								
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	100,00	107,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,78	377,28
				MO sem LS =>		32,41	LS =>	28,08
				Valor do BDI =>		137,90	MO com LS =>	60,49
							Valor com BDI =>	700,33
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	605,51	605,51
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8500000	22,14	107,37
Auxiliar								
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1300000	1,72	1,94
Auxiliar								
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,7200000	0,41	1,52
Auxiliar								
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3600000	100,00	136,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	459,8500000	0,78	358,68
				MO sem LS =>		45,97	LS =>	39,82
				Valor do BDI =>		148,47	MO com LS =>	85,79
							Valor com BDI =>	753,98
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,25	24,25	
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
				MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
				Valor do BDI =>	5,94			Valor com BDI =>	30,19
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,99	14,99	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0172000	18,17	0,31	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1055000	24,25	2,55	
Composição Auxiliar	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,96	10,96	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,8160000	0,19	0,53	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,90	0,64	
				MO sem LS =>	2,19	LS =>	1,90	MO com LS =>	4,09
				Valor do BDI =>	3,67			Valor com BDI =>	18,66
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100303	SINAPI	AUXILIAR DE AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,21	18,21	
Composição	100293	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE AZULEJISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	00034551	SINAPI	AUXILIAR DE AZULEJISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,39	12,39	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
				MO sem LS =>	6,74	LS =>	5,84	MO com LS =>	12,58
				Valor do BDI =>	4,46			Valor com BDI =>	22,67
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,02	20,02	
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,54	0,54	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,14	1,14	
				MO sem LS =>	7,72	LS =>	6,68	MO com LS =>	14,40
				Valor do BDI =>	4,90			Valor com BDI =>	24,92
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,07	19,07	
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32	
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,01	1,01	
				MO sem LS =>	7,57	LS =>	6,55	MO com LS =>	14,12
				Valor do BDI =>	4,67			Valor com BDI =>	23,74
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,65	19,65	
Composição	95320	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00000252	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
				MO sem LS =>	7,51	LS =>	6,51	MO com LS =>	14,02

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Valor do BDI =>						4,81	Valor com BDI =>		24,46
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,41	0,41	
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37	
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
MO sem LS =>						0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,10	Valor com BDI =>	0,51	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,72	1,72	
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37	
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41	
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90	
MO sem LS =>						0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,42	Valor com BDI =>	2,14	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	5,900,00	0,37	
MO sem LS =>						0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,09	Valor com BDI =>	0,46	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	5,900,00	0,04	
MO sem LS =>						0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,00	Valor com BDI =>	0,04	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	5,900,00	0,41	
MO sem LS =>						0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,10	Valor com BDI =>	0,51	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2500000	0,72	0,90	
MO sem LS =>						0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,22	Valor com BDI =>	1,12	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,71	1,71	
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,53	1,53	
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,18	0,18	
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,67	1,67	
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,80	1,80	
MO sem LS =>						0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,41	Valor com BDI =>	2,12	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	5,18	5,18	
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,53	1,53	
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,18	0,18	
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,67	1,67	
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,80	1,80	
MO sem LS =>						0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						1,27	Valor com BDI =>	6,45	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,53	1,53	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	23.999,99	1,53	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,37			Valor com BDI =>	1,90
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	23.999,99	0,18	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,22
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,67	1,67	
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	23.999,99	1,67	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,40			Valor com BDI =>	2,07
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,80	1,80	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	2,5000000	0,72	1,80	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,44			Valor com BDI =>	2,24
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	62,62	62,62	
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70	
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,03	28,03	
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,52	5,52	
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37	
				MO sem LS =>	10,85	LS =>	9,40	MO com LS =>	20,25
				Valor do BDI =>	15,35			Valor com BDI =>	77,97
Composição	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	296,26	296,26	
Composição Auxiliar	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	183,95	183,95	
Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,69	49,69	
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70	
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,03	28,03	
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,52	5,52	
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37	
				MO sem LS =>	10,85	LS =>	9,40	MO com LS =>	20,25
				Valor do BDI =>	72,64			Valor com BDI =>	368,90
Composição	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,03	28,03	
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000551	82.950,00	4,57	
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	684.066,75	23,46	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	6,87			Valor com BDI =>	34,90
Composição	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37	
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000058	82.950,00	0,48	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	684.066,75	3,89
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		1,07	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	5,44
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,52	5,52
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA. VAZÃO MÁXIMA 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000073	82.950,00	0,60
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	684.066,75	4,92
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		1,35	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	6,87
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,69	49,69
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA. VAZÃO MÁXIMA 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000689	82.950,00	5,71
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	684.066,75	43,98
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		12,18	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	61,87
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	183,95	183,95
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	32,1600000	5,72	183,95
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		45,10	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	229,05
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,11	27,11
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	Mão de Obra	H	1,0000000	21,33	21,33
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34
				MO sem LS =>		11,61	LS =>	10,05
				Valor do BDI =>		6,64	MO com LS =>	21,66
							Valor com BDI =>	33,75
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,07	24,07
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34
				MO sem LS =>		9,98	LS =>	8,64
				Valor do BDI =>		5,90	MO com LS =>	18,62
							Valor com BDI =>	29,97
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91192	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,52	5,52
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0260000	19,07	0,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1860000	23,69	4,40
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0010000	635,98	0,63
				MO sem LS =>		2,11	LS =>	1,83
				Valor do BDI =>		1,35	MO com LS =>	3,94
							Valor com BDI =>	6,87
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	26,28	26,28
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIADO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,60	0,60
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
				MO sem LS =>		11,33	LS =>	9,82
							MO com LS =>	21,15

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%			
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)											
						Valor do BDI =>	6,44	Valor com BDI =>	32,72		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	32,05	32,05			
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60			
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,60	0,60			
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08			
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,76	0,76			
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,01	5,01			
						MO sem LS =>	11,33	LS =>	9,82	MO com LS =>	21,15
						Valor do BDI =>	7,85			Valor com BDI =>	39,90
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,60	0,60			
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	11.399,99	0,60			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,74
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08			
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000074	11.399,99	0,08			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,09
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,76	0,76			
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	11.399,99	0,76			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,18			Valor com BDI =>	0,94
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,01	5,01			
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	4,87	5,01			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	1,22			Valor com BDI =>	6,23
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	494,50	494,50			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	17,77	41,07			
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	22,14	32,40			
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,72	1,29			
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,41	0,29			
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	100,00	72,29			
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,78	282,87			
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	108,35	64,29			
						MO sem LS =>	29,12	LS =>	25,22	MO com LS =>	54,34
						Valor do BDI =>	121,25			Valor com BDI =>	615,75
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	386,73	386,73			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	17,77	41,64			
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	22,14	32,79			
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,72	1,31			
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,41	0,29			
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	100,00	82,69			
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,78	165,37			
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	108,35	62,64			
						MO sem LS =>	29,49	LS =>	25,55	MO com LS =>	55,04
						Valor do BDI =>	94,82			Valor com BDI =>	481,55
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,96	10,96			
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0152000	18,17	0,27			
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0933000	24,25	2,26			
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,88	8,43			
						MO sem LS =>	1,03	LS =>	0,89	MO com LS =>	1,92
						Valor do BDI =>	2,68			Valor com BDI =>	13,64

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	12,39	0,15
				MO sem LS =>	0,08	LS => 0,07	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,18
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0154900	13,86	0,21
				MO sem LS =>	0,11	LS => 0,10	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,26
Composição	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0121100	14,63	0,17
				MO sem LS =>	0,09	LS => 0,08	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,21
Composição	100291	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00034466	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	13,86	0,21
				MO sem LS =>	0,11	LS => 0,10	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,26
Composição	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	13,88	0,16
				MO sem LS =>	0,09	LS => 0,07	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,19
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27
Composição	100293	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE AZULEJISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00034551	SINAPI	AUXILIAR DE AZULEJISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	12,39	0,19
				MO sem LS =>	0,10	LS => 0,09	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,23
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,54	0,54
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0391600	13,86	0,54
				MO sem LS =>	0,29	LS => 0,25	MO com LS =>	0,54
				Valor do BDI =>	0,13		Valor com BDI =>	0,67
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188700	13,86	0,26
				MO sem LS =>	0,14	LS => 0,12	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,32
Composição	95320	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00000252	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	13,86	0,16
				MO sem LS =>	0,09	LS => 0,07	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,19
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	Mão de Obra	H	0,0154900	21,33	0,33
				MO sem LS =>	0,18	LS => 0,15	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,41
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0391600	18,40	0,72
				MO sem LS =>	0,39	LS => 0,33	MO com LS =>	0,72
				Valor do BDI =>	0,17		Valor com BDI =>	0,89
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,34	0,34
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188700	18,40	0,34
				MO sem LS =>	0,18	LS => 0,16	MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,42
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares						B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
Composição	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0222500	18,40	0,40
				MO sem LS =>	0,21	LS => 0,19	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI =>	0,09		Valor com BDI =>	0,49
Composição	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	19,48	0,30
				MO sem LS =>	0,16	LS => 0,14	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,07		Valor com BDI =>	0,37
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0121100	19,78	0,23
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,11	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,28
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	0,0053400	20,15	0,10
				MO sem LS =>	0,05	LS => 0,05	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>	0,02		Valor com BDI =>	0,12
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0087200	17,54	0,15
				MO sem LS =>	0,08	LS => 0,07	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,18
Composição	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	0,0171800	19,78	0,33
				MO sem LS =>	0,18	LS => 0,15	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,41
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0121100	20,90	0,25
				MO sem LS =>	0,13	LS => 0,12	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,31
Composição	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	0,0121100	21,94	0,26
				MO sem LS =>	0,14	LS => 0,12	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,32
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0222500	18,40	0,40
				MO sem LS =>	0,21	LS => 0,19	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI =>	0,09		Valor com BDI =>	0,49
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0154900	18,40	0,28
				MO sem LS =>	0,15	LS => 0,13	MO com LS =>	0,28
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,34
Composição	95375	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00004752	SINAPI	POCEIRO / ESCAVADOR DE VALAS E TUBULOES	Mão de Obra	H	0,0222500	18,45	0,41
				MO sem LS =>	0,22	LS => 0,19	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI =>	0,10		Valor com BDI =>	0,51
Composição	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0222500	12,05	0,26
				MO sem LS =>	0,14	LS => 0,12	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,32
Composição	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27
Composição	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	18,17	0,22

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%				
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)												
							MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,22
							Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,27
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	95387	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21				
Insumo	00010489	SINAPI	VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	13,88	0,21				
							MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,21
							Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,26
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,74	24,74				
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,72	0,72				
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40				
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69				
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72				
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14				
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07				
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86				
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,14	1,14				
							MO sem LS =>	10,24	LS =>	8,88	MO com LS =>	19,12
							Valor do BDI =>	6,06			Valor com BDI =>	30,80
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,69	23,69				
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,34	0,34				
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40				
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69				
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72				
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14				
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07				
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32				
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,01	1,01				
							MO sem LS =>	10,04	LS =>	8,70	MO com LS =>	18,74
							Valor do BDI =>	5,80			Valor com BDI =>	29,49
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	83766	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	36,19	36,19				
Composição Auxiliar	83761	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - DEPRECIÇÃO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,41	9,41				
Composição Auxiliar	83764	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - JUROS. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,69	1,69				
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,09	25,09				
							MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
							Valor do BDI =>	8,87			Valor com BDI =>	45,06
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	83765	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	92,58	92,58				
Composição Auxiliar	83761	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - DEPRECIÇÃO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,41	9,41				
Composição Auxiliar	83762	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - MANUTENÇÃO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,40	8,40				
Composição Auxiliar	83763	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	47,99	47,99				
Composição Auxiliar	83764	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - JUROS. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,69	1,69				
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,09	25,09				
							MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
							Valor do BDI =>	22,70			Valor com BDI =>	115,28
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	83761	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - DEPRECIÇÃO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,41	9,41				
Insumo	00013333	SINAPI	GRUPO GERADOR DE SOLDA ELÉTRICA, COM MAQUINA DE SOLDA, ATE 400 AMPERES E GERADOR A DIESEL 60 CV, MOTOR 4 CILINDROS, TANQUE COMBUST., CARENAGEM DE PROTECAO SOBRE RODAS	Equipamento	UN	0,0000400	235.357,54	9,41				
							MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
							Valor do BDI =>	2,30			Valor com BDI =>	11,71
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	83764	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - JUROS. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,69	1,69				
Insumo	00013333	SINAPI	GRUPO GERADOR DE SOLDA ELÉTRICA, COM MAQUINA DE SOLDA, ATE 400 AMPERES E GERADOR A DIESEL 60 CV, MOTOR 4 CILINDROS, TANQUE COMBUST., CARENAGEM DE PROTECAO SOBRE RODAS	Equipamento	UN	0,0000072	235.357,54	1,69				
							MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
							Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,10
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	83762	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - MANUTENÇÃO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,40	8,40				

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Insumo	00013333	SINAPI	GRUPO GERADOR DE SOLDA ELÉTRICA, COM MAQUINA DE SOLDA, ATE 400 AMPERES E GERADOR A DIESEL 60 CV, MOTOR 4 CILINDROS, TANQUE COMBUST., CARENAGEM DE PROTECAO SOBRE RODAS	Equipamento	UN	0,0000357	235.357,54	8,40	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,05			Valor com BDI =>	10,45
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	83763	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	47,99	47,99	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	8,3900000	5,72	47,99	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,76			Valor com BDI =>	59,75
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	24,85	24,85	
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,56	24,56	
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,26	0,26	
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03	
				MO sem LS =>	10,78	LS =>	9,33	MO com LS =>	20,11
				Valor do BDI =>	6,09			Valor com BDI =>	30,94
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	25,65	25,65	
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,56	24,56	
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,26	0,26	
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03	
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,24	0,24	
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,56	0,56	
				MO sem LS =>	10,78	LS =>	9,33	MO com LS =>	20,11
				Valor do BDI =>	6,28			Valor com BDI =>	31,93
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000640	4.100,26	0,26	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000076	4.100,26	0,03	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,03
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000600	4.100,26	0,24	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,29
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,7800000	0,72	0,56	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,69
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43	
Composição Auxiliar	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40	
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
				MO sem LS =>	10,07	LS =>	8,73	MO com LS =>	18,80
				Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	30,42
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,41	25,41	
Composição Auxiliar	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,48	19,48	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17
				MO sem LS =>		10,60	LS =>	9,18
				Valor do BDI =>		6,23		MO com LS =>
								19,78
								Valor com BDI =>
								31,64
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,46	24,46
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	19,78	19,78
				MO sem LS =>		10,72	LS =>	9,29
				Valor do BDI =>		5,99		MO com LS =>
								20,01
								Valor com BDI =>
								30,45
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	1,0000000	20,15	20,15
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
				MO sem LS =>		10,85	LS =>	9,40
				Valor do BDI =>		6,05		MO com LS =>
								20,25
								Valor com BDI =>
								30,75
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93409	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE DE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	35,09	35,09
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,65	26,65
Composição Auxiliar	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,47	7,47
Composição Auxiliar	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97
				MO sem LS =>		11,90	LS =>	10,30
				Valor do BDI =>		8,60		MO com LS =>
								22,20
								Valor com BDI =>
								43,69
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93408	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	89,13	89,13
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,65	26,65
Composição Auxiliar	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,47	7,47
Composição Auxiliar	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97
Composição Auxiliar	93406	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,97	8,97
Composição Auxiliar	93407	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,07	45,07
				MO sem LS =>		11,90	LS =>	10,30
				Valor do BDI =>		21,85		MO com LS =>
								22,20
								Valor com BDI =>
								110,98
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,47	7,47
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,000533	95,265,51	5,07

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000640	37.627,76	2,40	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,83			Valor com BDI =>	9,30
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97	
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000074	95.265,51	0,70	
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000074	37.627,76	0,27	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,20
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93406	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,97	8,97	
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000666	95.265,51	6,34	
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000700	37.627,76	2,63	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,19			Valor com BDI =>	11,16
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93407	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,07	45,07	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	7,8800000	5,72	45,07	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,05			Valor com BDI =>	56,12
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,14	22,14	
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	17,54	17,54	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	9,48	LS =>	8,21	MO com LS =>	17,69
				Valor do BDI =>	5,42			Valor com BDI =>	27,56
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,56	24,56	
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHERO	Mão de Obra	H	1,0000000	19,78	19,78	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	10,78	LS =>	9,33	MO com LS =>	20,11
				Valor do BDI =>	6,02			Valor com BDI =>	30,58
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60	
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,90	20,90	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	11,33	LS =>	9,82	MO com LS =>	21,15
				Valor do BDI =>	6,27			Valor com BDI =>	31,87

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%		
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,65	26,65		
Composição Auxiliar	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26		
Insumo	00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	21,94	21,94		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
					MO sem LS =>	11,90	LS =>	10,30	MO com LS =>	22,20
					Valor do BDI =>	6,53			Valor com BDI =>	33,18
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43		
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17		
					MO sem LS =>	10,07	LS =>	8,73	MO com LS =>	18,80
					Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	30,42
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,66	25,66		
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28		
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68		
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68		
					MO sem LS =>	10,01	LS =>	8,67	MO com LS =>	18,68
					Valor do BDI =>	6,29			Valor com BDI =>	31,95
Composição	88313	SINAPI	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,31	23,31		
Composição Auxiliar	95375	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,41	0,41		
Insumo	00004752	SINAPI	POCEIRO / ESCAVADOR DE VALAS E TUBULOES	Mão de Obra	H	1,0000000	18,45	18,45		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
					MO sem LS =>	10,11	LS =>	8,75	MO com LS =>	18,86
					Valor do BDI =>	5,71			Valor com BDI =>	29,02
Composição	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,54	0,54		
Composição Auxiliar	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,49	0,49		
Composição Auxiliar	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,67
Composição	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,74	2,74		
Composição Auxiliar	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,49	0,49		
Composição Auxiliar	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05		
Composição Auxiliar	95274	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38		
Composição Auxiliar	95275	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,82	1,82		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,67			Valor com BDI =>	3,41
Composição	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,49	0,49		

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento	UN	0,0000640	7.693,61	0,49	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,61
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIAMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento	UN	0,0000076	7.693,61	0,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,06
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	95274	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIAMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38	
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento	UN	0,0000500	7.693,61	0,38	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,47
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	95275	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIAMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,82	1,82	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	2,5400000	0,72	1,82	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,44			Valor com BDI =>	2,26
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	97647	SINAPI	Remoção de cobertura de telha de fibrocimento (Calhetão) com afastamento e empilhamento, medindo o conjunto em projeção horizontal	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	2,89	2,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0971000	17,77	1,72	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0494000	23,84	1,17	
				MO sem LS =>	1,12	LS =>	0,97	MO com LS =>	2,09
				Valor do BDI =>	0,70			Valor com BDI =>	3,59
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	97650	SINAPI	Remoção de engradamento do telhado existente, inclusive afastamento, medindo o conjunto em projeção horizontal	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	6,23	6,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2086000	17,77	3,70	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1062000	23,84	2,53	
				MO sem LS =>	2,42	LS =>	2,09	MO com LS =>	4,51
				Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	7,75
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	25,68	25,68	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60	
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08	
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00	
				MO sem LS =>	11,33	LS =>	9,82	MO com LS =>	21,15
				Valor do BDI =>	6,29			Valor com BDI =>	31,97
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	26,70	26,70	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60	
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08	
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00	
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97	
				MO sem LS =>	11,33	LS =>	9,82	MO com LS =>	21,15
				Valor do BDI =>	6,54			Valor com BDI =>	33,24
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	1.173,04	0,08	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,09
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000075	1.173,04	0,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,00
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIÂMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.173,04	0,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,06
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,3600000	0,72	0,97	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,20
Composição	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,25	24,25	
Composição Auxiliar	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
				MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
				Valor do BDI =>	5,94			Valor com BDI =>	30,19
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,77	17,77	
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	12,05	12,05	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25	
				MO sem LS =>	6,60	LS =>	5,71	MO com LS =>	12,31
				Valor do BDI =>	4,35			Valor com BDI =>	22,12
Composição	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,09	25,09	
Composição Auxiliar	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
Insumo	00043492	SINAPI	EPI - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68	
				MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
				Valor do BDI =>	6,15			Valor com BDI =>	31,24
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,84	23,84	
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,17	18,17	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34	
				MO sem LS =>	9,85	LS =>	8,54	MO com LS =>	18,39
				Valor do BDI =>	5,84			Valor com BDI =>	29,68
Composição	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	296,26	1,77	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	62,62	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	17,77	0,15	
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI =>	0,51			Valor com BDI =>	2,61
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Planilha (II): Requalificação dos edifícios (Reforma das fachadas e das coberturas, instalação de brises, instalações de água pluvial e drenagem, SPDA) e demais obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,50	0,50	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45	
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
						MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,12	Valor com BDI =>	0,62
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,22	1,22	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45	
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35	
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37	
						MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,29	Valor com BDI =>	1,51
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3,561,43	0,45	
						MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,11	Valor com BDI =>	0,56
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000151	3,561,43	0,05	
						MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,01	Valor com BDI =>	0,06
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3,561,43	0,35	
						MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>	0,43
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,5200000	0,72	0,37	
						MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI =>	0,46
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,72	19,72	
Composição Auxiliar	95387	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21	
Insumo	00010489	SINAPI	VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,88	13,88	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
						MO sem LS =>	7,55	MO com LS =>	14,09
						Valor do BDI =>	4,83	Valor com BDI =>	24,55



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS (INFRA)

Requalificação dos edifícios (reforma de fachadas e coberturas; adequação de acessibilidade dos edifícios e das instalações de prevenção e combate e incêndio e pânico - PSCIP; instalações elétricas - SDAI e SPDA) e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG

Data: 18/04/2023

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água

B.D.I.

24,52%

Composições de custo unitário (Principais)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	CPU-INCÊNDIO-0031A	CPU	Retirada dos extintores de incêndio, placa e suporte e/ou abrigo, luminárias de emergência, hidrantes e demais equipamentos existentes (PCIMAT) para substituição, inclusive isolamento das instalações elétricas e hidrossanitárias dos prédios do Campus de Araxá com reaproveitamento pela fiscalização e/ou devolução para o CEFET/MG	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	1.201,36	1.201,36	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,0000000	17,77	426,48	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,0000000	24,74	395,84	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,0000000	23,69	379,04	
				MO sem LS =>	482,88	LS =>	418,32	MO com LS =>	901,20
				Valor do BDI =>	294,57			Valor com BDI =>	1.495,93

Observação

ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI (101907) / 22209 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC / 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	CPU-INCÊNDIO-00001	CPU	Fornecimento e instalação de abrigo, tipo de sobrepor na parede, para hidrante com pintura eletrostática vermelha, em chapa dobrada # 20 MSG, (nas dimensões internas do abrigo 60x90x17)cm. Inclusive registro globo angular 45° Ø63mm, adaptador Ø63mm, RSF x engate rápido Ø38mm, mangueira de fibra sintética com revestimento interno de borracha, Ø38mm e comprimento de 30m (2 de 15m) tipo 2 - NBR 1.8511/ABNT, esguicho cônico, tipo angulheta, Ø38mm e junta de engate rápido, requinte Ø13mm, cesto basculante, visor de vidro e chaves para conexões de engate rápido Ø6x38mm.	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	2.546,97	2.546,97	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0370000	19,07	57,91	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0370000	23,69	71,94	
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	0,94	3,76	
Insumo	00010900	SINAPI	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RÁPIDO 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	80,57	80,57	
Insumo	00010904	SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	Material	UN	1,0000000	235,00	235,00	
Insumo	00020963	SINAPI	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	Material	UN	1,0000000	370,14	370,14	
Insumo	00020971	SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	22,38	22,38	
Insumo	00037554	SINAPI	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RÁPIDO 1 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	275,97	275,97	
Insumo	00021034	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 2 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RÁPIDO	Material	UN	2,0000000	714,65	1.429,30	
				MO sem LS =>	53,47	LS =>	46,32	MO com LS =>	99,79
				Valor do BDI =>	624,51			Valor com BDI =>	3.171,48

Observação

ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO SINAPI (96765)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	CPU-INCÊNDIO-0045	CPU	Fornecimento e instalação de Extintor de incêndio Tipo Pó Químico Seco (ABC) 2-A-20-B-CG. Inclusive suporte e fixação em parede	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	251,33	251,33	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	19,07	8,72	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	23,69	10,83	
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,0000000	0,94	1,88	
Insumo	063010	INFORMATIVO SBC	EXTINTOR PO QUIMICO SECO 6kg ABC NBR 15808	Material	UN	1,0000000	229,90	229,90	
				MO sem LS =>	8,05	LS =>	6,97	MO com LS =>	15,02
				Valor do BDI =>	61,62			Valor com BDI =>	312,95

Observação

adaptação da composição SINAPI (101909)

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	COMPOSIÇÃO_ELE_00047	CPU	Fornecimento e instalação de acionador manual (botoeira) endereçável, rearmável, tensão de operação 20/30vdc, indicador visual em led	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	86,88	86,88	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	24,74	12,37	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,02	10,01	
Insumo	Cotação - ACIONADOR-001 (01/2023)	Cotação	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO COM SIRENE CONVENCIONAL 12/24V REF. COMERCIAL SEGURIMAX	Material	UN	1,0000000	64,50	64,50	
				MO sem LS =>	8,98	LS =>	7,78	MO com LS =>	16,76
				Valor do BDI =>	21,30			Valor com BDI =>	108,18

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	COMPOSIÇÃO_ELE_00048	CPU	Fornecimento e instalação de sinalizador audiovisual convencional de alarme, tensão de operação 12/28vdc, pressão sonora maior que 90db/m, sinalização com 6 leds vermelhos, cor vermelho, instalação 2 fios, modelo de referência sav 420c intelbras	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	104,03	104,03	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	24,74	12,37	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,02	10,01	
Insumo	Cotação-SIRENE-001(01/2023)	Cotação	SIRENE PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO, 220V	Material	UN	1,0000000	81,65	81,65	
				MO sem LS =>	8,98	LS =>	7,78	MO com LS =>	16,76
				Valor do BDI =>	25,50			Valor com BDI =>	129,53

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	COMPOSIÇÃO_ELE_0009	CPU	Fornecimento e instalação de Central de alarme de incêndio convencional, 100/220V, BIVOLT automático, tensão de funcionamento 24VDC, saída auxiliar de relé, com 24 laços, cada laço suportando até 20 dispositivos, tamanho aproximado de 240x290x100mm, modelo de sobrepor em alvenaria. Forma de detecção por resistência no laço, painel com LED's, temporização para disparo de alarme geral, chave bloqueio de teclado. Proteção contra surtos. REF.: Segurimax ou superior	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	751,40	751,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	24,74	74,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	20,02	60,06
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	0,94	3,76

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Insumo	Cotação- INCENDIO-0001 (01/2023)	Cotação	Central de alarme de incêndio convencional, 100/220V, BIVOLT automático, com bateria, tensão de funcionamento 24VDC, saída auxiliar de relé, com 24 laços, cada laço suportando até 20 dispositivos, tamanho aproximado de 240x290x100mm, modelo de sobrepor em alvenaria. Forma de detecção por resistência no laço, painel com LED's, temporização para disparo de alarme geral, chave bloco de teclado. Proteção contra surtos. REF.: Segurimax ou superior	Material	UN	1,0000000	613,36	613,36	
				MO sem LS =>	53,88	LS =>	46,68	MO com LS =>	100,56
				Valor do BDI =>	184,24			Valor com BDI =>	935,64
Composição	Código CPU-INCENDIO-0002	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de sentido (Esquerda ou Direita), dimensões 252x126 mm	Tipo SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 20,85	Total 20,85	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45	
Insumo	Cotação- INCENDIO-0006 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização - S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de sentido (Esquerda ou Direita), dimensões 252x126 mm	Material	UN	1,0000000	15,40	15,40	
				MO sem LS =>	2,02	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,77
				Valor do BDI =>	5,11			Valor com BDI =>	25,96
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC									
Composição	Código CPU-INCENDIO-0007	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S12 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de saída de emergência (Seta ou imagem, ou ambos), dimensões 252x126 mm	Tipo SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 20,85	Total 20,85	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45	
Insumo	Cotação- INCENDIO-0009 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização - S12 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de saída de emergência (Seta ou imagem, ou ambos), dimensões 252x126 mm	Material	UN	1,0000000	15,40	15,40	
				MO sem LS =>	2,02	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,77
				Valor do BDI =>	5,11			Valor com BDI =>	25,96
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC									
Composição	Código CPU-INCENDIO-0016	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E1" - para indicação de sirene, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	Tipo SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 24,90	Total 24,90	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	24,43	7,50	
Insumo	Cotação- INCENDIO-0002 (02/2023)	Cotação	E1 - PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA INDICAÇÃO DE sirene 19x19 cm, FUNDO VERMELHO	Material	UN	1,0000000	17,40	17,40	
				MO sem LS =>	3,09	LS =>	2,68	MO com LS =>	5,77
				Valor do BDI =>	6,10			Valor com BDI =>	31,00
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC									
Composição	Código CPU-INCENDIO-0017	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E2" - para indicação de Alarme, dimensão: 19x19 cm, fundo vermelho	Tipo SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 24,90	Total 24,90	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	24,43	7,50	
Insumo	Cotação- INCENDIO-0003 (02/2023)	Cotação	E2 - PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA INDICAÇÃO DE alarme de incêndio 19x19 cm, FUNDO VERMELHO	Material	UN	1,0000000	17,40	17,40	
				MO sem LS =>	3,09	LS =>	2,68	MO com LS =>	5,77
				Valor do BDI =>	6,10			Valor com BDI =>	31,00
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC									
Composição	Código CPU-INCENDIO-0019	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E5" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	Tipo SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 35,05	Total 35,05	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45	
Insumo	Cotação- INCENDIO-00032 (02/2023)	Cotação	E5 - PLACA FOTOLUMINESCENTE QUADRADA DIMENSÃO: 300MMX300MM INFORMAÇÃO: PICTOGRAMA SEM TEXTO - EXTINTOR DE INCÊNDIO)	Material	UN	1,0000000	29,60	29,60	
				MO sem LS =>	2,02	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,77
				Valor do BDI =>	8,59			Valor com BDI =>	43,64
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC									
Composição	Código CPU-INCENDIO-0020	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - "E8" - 300 X 300 MM para indicação de extintor	Tipo SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 35,05	Total 35,05	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45	
Insumo	Cotação- INCENDIO-00033 (02/2023)	Cotação	E8 - PLACA FOTOLUMINESCENTE FORMATO: QUADRADA DIMENSÃO: 300MMX300MM INFORMAÇÃO: PICTOGRAMA SEM TEXTO - ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE)	Material	UN	1,0000000	29,60	29,60	
				MO sem LS =>	2,02	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,77
				Valor do BDI =>	8,59			Valor com BDI =>	43,64
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC									
Composição	Código CPU-INCENDIO-0003	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta	Tipo SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 20,85	Total 20,85	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45	
Insumo	Cotação- INCENDIO-0004 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, dimensões 252x126 mm	Material	UN	1,0000000	15,40	15,40	
				MO sem LS =>	2,02	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,77
				Valor do BDI =>	5,11			Valor com BDI =>	25,96
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC									
Composição	Código 227_MOD/ORSE	Banco ORSE (COM mdo SINAPI)	Descrição Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alabrado, guarda-corpo)	Tipo SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	Und m²	Quant. 1,0000000	Valor Unit 53,31	Total 53,31	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	17,77	53,31	
				MO sem LS =>	19,79	LS =>	17,14	MO com LS =>	36,93
				Valor do BDI =>	13,07			Valor com BDI =>	66,38
Composição	Código 04.09.060_MOD/CPOS	Banco CPOS (com MDO SINAPI)	Descrição Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	Tipo SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	Und M	Quant. 1,0000000	Valor Unit 10,12	Total 10,12	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	17,77	4,26	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	24,43	5,86	
				MO sem LS =>	4,00	LS =>	3,46	MO com LS =>	7,46
				Valor do BDI =>	2,48			Valor com BDI =>	12,60
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%
Composição	CPU-INCÊNDIO-0060	Próprio	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor em chapa #18, pintada com esmalte sintético vernizado, aletas de ventilação, suporte para fixação na parede e visor em acrílico	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	286,51	286,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	17,77	21,32
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	24,43	29,31
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	562,43	0,84
Insumo	MATED-13044 / SICOR-MG	Próprio	ABRIGO EM CHAPA TIPO EXTERNO 1 PORTA DE AÇO CARBONO, COMPLETO, VIDRO TRANSPARENTE, COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES 75 X 30 X 25 CM	Material	UN	1,0000000	235,04	235,04
				MO sem LS =>		20,05		37,42
				Valor do BDI =>		70,25		356,76
Observação ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES 10.90.22 - SUDECAP E ED-22698 SICOR/MG								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0004	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, dimensões 400x300 mm	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	55,45	55,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45
Insumo	Cotação- INCENDIO-0005 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização - S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA, dimensões 400x300 mm	Material	UN	1,0000000	50,00	50,00
				MO sem LS =>		2,02		3,77
				Valor do BDI =>		13,59		69,04
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0006	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - S9 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação do sentido de fuga no interior das escadas, dimensões 252x126 mm	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	20,85	20,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45
Insumo	Cotação- INCENDIO-0008 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização - S9 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Indicação do sentido de fuga no interior das escadas, dimensões 252x126 mm	Material	UN	1,0000000	15,40	15,40
				MO sem LS =>		2,02		3,77
				Valor do BDI =>		5,11		25,96
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0012	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P4 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido utilizar elevador em caso de incêndio, dimensões 100x100 mm	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	15,70	15,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45
Insumo	Cotação- INCENDIO-0010 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização - P4 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido utilizar elevador em caso de incêndio, dimensões 100x100 mm	Material	UN	1,0000000	10,25	10,25
				MO sem LS =>		2,02		3,77
				Valor do BDI =>		3,84		19,54
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0015	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - M7 - MENSAGENS ESCRITAS - Manter a porta aberta durante o uso da edificação, dimensões 252x126mm	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	20,85	20,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45
Insumo	Cotação- INCENDIO-0011 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização - M7 - MENSAGENS ESCRITAS - Manter a porta aberta durante o uso da edificação, dimensões 252x126mm	Material	UN	1,0000000	15,40	15,40
				MO sem LS =>		2,02		3,77
				Valor do BDI =>		5,11		25,96
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0008	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - A2 - SINALIZAÇÃO DE ALERTA - Cuidado, risco de incêndio, triangular, fundo amarelo, diâmetro 204 mm	INC	U	1,0000000	20,04	20,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45
Insumo	Cotação- INCENDIO-00034 (02/2023)	Cotação	A2 - PLACA FOTOLUMINESCENTE FORMATO: TRIANGULAR/DIÂMETRO: 204MM/INFORMAÇÃO: PICTOGRAMA SEM TEXTO - CUIDADO RISCO DE INCÊNDIO	Material	UN	1,0000000	14,59	14,59
				MO sem LS =>		2,02		3,77
				Valor do BDI =>		4,91		24,95
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0010	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P1 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido fumar, circular (diâmetro de 151 mm)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	18,55	18,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45
Insumo	Cotação- INCENDIO-0012 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização - P1 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido fumar, circular (diâmetro de 151 mm)	Material	UN	1,0000000	13,10	13,10
				MO sem LS =>		2,02		3,77
				Valor do BDI =>		4,54		23,09
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0011	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - P2 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido produzir chama, circular (diâmetro de 151 mm)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	18,55	18,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45
Insumo	Cotação- INCENDIO-0013 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização - P2 - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO - Proibido produzir chama, circular (diâmetro de 151 mm)	Material	UN	1,0000000	13,10	13,10
				MO sem LS =>		2,02		3,77
				Valor do BDI =>		4,54		23,09
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0021	Próprio	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - para indicação de proibido fumar ou perigo inflamável (mensagem com texto)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	18,55	18,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45
Insumo	Cotação- INCENDIO-0015 (02/2023)	Próprio	Placa de Sinalização - para indicação de proibido fumar ou perigo inflamável (mensagem com texto)	Material	UN	1,0000000	13,10	13,10
				MO sem LS =>		2,02		3,77
				Valor do BDI =>		4,54		23,09
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0014	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - M2 - MENSAGENS ESCRITAS - Indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público, dimensões 252x126mm	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	20,85	20,85

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água						B.D.I.	24,52%		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45	
Auxiliar									
Insumo	Cotação- INCENDIO-0014 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização - M2 - MENSAGENS ESCRITAS - Indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público, dimensões 252x126mm	Material	UN	1,0000000	15,40	15,40	
				MO sem LS =>	2,02	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,77
				Valor do BDI =>	5,11			Valor com BDI =>	25,96
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ED-26993_MOD / SICOR-MG	Próprio	Fornecimento e instalação de luminária de emergência com dois faroles de led, vida útil >= 20.000h, alcance >=30m, fluxo luminoso >= 1200lm, bloco autônomo com bateria de 12V, >= 4Ah, autonomia de 8h a 10h, carregador inteligente e proteção contra descarga profunda de modo a proporcionar maior vida útil da bateria. Alimentação automática de 90V a 240V.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	229,26	229,26	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3666667	24,74	9,07	
Auxiliar									
Composição	88265	SINAPI	ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3666667	25,12	9,21	
Auxiliar									
Insumo	MATED-26990 / SICOR-MG	Próprio	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (TIPO: LED POTÊNCIA: 8W AUTONOMIA: 3 HORAS FLUXO LUMINOSO: 1200LM TENSÃO: 110V-220V QUANTIDADE DE FARIÓIS: 2 ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS)	Material	UN	1,0000000	210,98	210,98	
				MO sem LS =>	7,59	LS =>	6,57	MO com LS =>	14,16
				Valor do BDI =>	56,21			Valor com BDI =>	285,47
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU-INCENDIO-0013	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - M1 - MENSAGENS ESCRITAS - Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, dimensões 400x300 mm	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	40,44	40,44	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45	
Auxiliar									
Insumo	Cotação- INCENDIO-00016 (02/2023)	Cotação	Placa de Sinalização -M1 - MENSAGENS ESCRITAS - Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, dimensões 400x300 mm	Material	UN	1,0000000	34,99	34,99	
				MO sem LS =>	2,02	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,77
				Valor do BDI =>	9,91			Valor com BDI =>	50,35
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picara-mistura com pedra, areia e terra, cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	35,54	35,54	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,77	35,54	
Auxiliar									
				MO sem LS =>	13,19	LS =>	11,43	MO com LS =>	24,62
				Valor do BDI =>	8,71			Valor com BDI =>	44,25
Observação									
adaptação da composição SCO RIO MT 04.05.0050 (I)									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no preço unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	456,41	456,41	
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0500000	386,73	406,06	
Auxiliar									
Composição	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	SCO RIO (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35	
Auxiliar									
				MO sem LS =>	50,62	LS =>	43,86	MO com LS =>	94,48
				Valor do BDI =>	111,91			Valor com BDI =>	568,32
Observação									
adaptação da composição 94962 sinapi (preparo) + sco rio									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	69,47	69,47	
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4710000	19,52	9,19	
Auxiliar									
Composição	88262	SINAPI	CARPINEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1450000	24,07	27,56	
Auxiliar									
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0170000	26,70	0,45	
Auxiliar									
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0140000	25,68	0,35	
Auxiliar									
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	6,15	0,10	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	8,56	5,17	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5670000	2,99	1,69	
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	22,91	0,59	
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	KG	0,5200000	45,06	23,43	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0340000	27,75	0,94	
				MO sem LS =>	15,31	LS =>	13,26	MO com LS =>	28,57
				Valor do BDI =>	17,03			Valor com BDI =>	86,50
Observação									
Adaptação das composições 96536/ SINAPI E 03377/ORSE									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (caranguejos), quando for o caso, e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,89	13,89	
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,17	1,81	
Auxiliar									
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	24,25	2,42	
Auxiliar									
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,8800000	8,32	7,32	
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,2200000	7,88	1,73	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0200000	25,90	0,51	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,19	0,10	
				MO sem LS =>	1,67	LS =>	1,44	MO com LS =>	3,11
				Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI =>	17,29
Observação									
adaptação das composições 40.22.30-SUDECAP // 92778-SINAPI									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no prepo unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	559,68	559,68	
Composição Auxiliar	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	SCO RIO (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35	
Composição Auxiliar	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0300000	494,50	509,33	
				MO sem LS =>	49,65	LS =>	43,01	MO com LS =>	92,66
				Valor do BDI =>	137,23			Valor com BDI =>	696,91
Observação									
ADAPTAÇÃO 92919 - SINAPI / ED-49787 SETOP / ET 04.25.0703MOD - SCO RIO									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/mecânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	87,43	87,43	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	17,77	12,43	
Insumo	Cotação_CACAAMBA_5M3_ARAXÁ (04/2023)	Cotação	CACAAMBA DE AÇO PARA ENTULHO (TERRA E DEMOLIÇÕES DE OBRAS) 5,0m3/LCOCACA 3 DIAS IDA E VOLTA (Araxá/MG)	Aluguel	UN	0,2000000	375,00	75,00	
				MO sem LS =>	4,61	LS =>	4,00	MO com LS =>	8,61
				Valor do BDI =>	21,43			Valor com BDI =>	108,86
Observação									
72897CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 E 97914 sinapi - considerado 10 KM									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0064	CPU	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,15 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte vertical de materiais com ancoragem com tela soldada para ligação e prevenção de trincas em alvenaria/estruturas, dimensões de 50x17,5 cm, a cada duas fiadas inclusive pinos de fixação a cada duas fiadas	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	50,74	50,74	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0083160	552,67	4,59	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6866670	24,43	16,28	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3333300	17,77	5,92	
Insumo	00034548	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) 50 X 17,5* CM	Material	M	0,4200000	7,75	3,25	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	Material	CENT O	0,0050000	74,38	0,37	
Insumo	MATED-12364 / SICOR-MG	SICOR/MG	TUOLO CERÂMICO FURADO (TIPO: VEDAÇÃO) QUANTIDADE DE FUROS: 8 LARGURA: 9CM COMPRIMENTO: 29CM ALTURA: 19CM)	Material	UN	17,3793103	1,17	20,33	
				MO sem LS =>	9,26	LS =>	8,03	MO com LS =>	17,29
				Valor do BDI =>	12,44			Valor com BDI =>	63,18
Observação									
ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI (103356) / ED-48232 /SICORMG									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00409	CPU	Fornecimento e montagem de ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO COMPLETO em aço estrutural em perfis ASTM, conforme projeto executivo, inclusive complementações de estruturas existentes, com todos os componentes metálicos da estrutura, limpeza superficial, tratamento superficial antioxidante e pintura esmalte para acabamento final (2 demãos e retoques), carga, descarga e transporte horizontal e vertical, insumos (disco de corte e desbastes, escovas rotativas, pedras montadas, eletrodo revestido, arames MIG/MAG, varetas TIG, fluxos para arco submerso e outros necessários), diária de mão de obra, equipamento de segurança, encargos e obrigações trabalhistas, civis, previdenciárias, tributárias e securitárias, mão-de-obra especializada, assistência técnica na execução dos serviços e içamento, andaimes, etc. Observações: (1) Inclusive CHUMBADOR PARABOLT PBA, parafusos, porcas e arruelas e demais dispositivos de fixação e outros; (2) CHAPA EM PERFIL DOBRADO DE AÇO CARBONO fy=300 Mpa e fu=400MPa, chapa de aço laminado ASTM A-36; (3) Considerado perda de 5% no preço unitário por Kg de estrutura	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	19,96	19,96	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352100	24,46	0,86	
Composição Auxiliar	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF. 01/2020 PE	PINT - PINTURAS	m²	0,0840000	11,15	0,93	
Composição Auxiliar	100739	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF. 01/2020 PE	PINT - PINTURAS	m²	0,1670000	10,99	1,83	
Composição Auxiliar	83765	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0025000	92,58	0,23	
Composição Auxiliar	83766	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0025000	36,19	0,09	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0244000	25,65	0,62	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF. 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0132000	24,85	0,32	
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0094300	25,09	0,23	
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0704100	19,25	1,35	
Composição Auxiliar	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF. 01/2020	PINT - PINTURAS	m²	0,0830000	27,22	2,25	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0107300	17,77	0,19	
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,0334600	8,50	0,28	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0015000	55,12	0,08	
Insumo	00001330	SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	0,0815000	10,86	0,88	
Insumo	60.11.15	SUDECAP	FERRO REDONDO MECANICO SAE 1020 D= 1/2"	Material	KG	0,0037500	9,59	0,03	
Insumo	Cotação PARABOLT_3/8x3 Pba (01/2023)	Cotação	Chumbador Parabol 3/8" x 3" PBA com porca e arruela	Material	UN	0,0870000	2,40	0,20	
Insumo	Cotação- PERFIL_UENRUI_100X50X2 (01/2023)	Cotação	PERFIL U ENRUJECIDO 100X50X17 MM * ESP=2MM	Material	KG	0,4376700	9,62	4,21	
Insumo	Cotação- PERFIL_UENRUI_100X100X2 (01/2023)	Cotação	PERFIL U ENRUJECIDO 100X100X17 MM * ESP=2MM	Material	KG	0,4006400	9,62	3,85	
Insumo	Cotação-UENRUI_150X120X3 (01/2023)	Cotação	PERFIL CAIXA "U" ENRUJECIDO DE AÇO DOBRADO, 150 X 120 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM	Material	KG	0,0726900	9,74	0,70	
Insumo	Cotação-UENRUI_150X60X3 (01/2023)	Cotação	PERFIL CAIXA "U" ENRUJECIDO DE AÇO DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM	Material	KG	0,0857000	9,74	0,83	
				MO sem LS =>	1,82	LS =>	1,58	MO com LS =>	3,40
				Valor do BDI =>	4,89			Valor com BDI =>	24,85
Observação									
Adaptação das composições SINAPI (104470 / 100764 E 100765) -ED-20558 / SICOR-MG / ED-20559 / SICOR-MG									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00141	CPU	Fornecimento e assentamento de Telha em chapa trapezoidal superior, ESP = 0,43 mm, com fundo para chapa galvanizada e acabamento em pintura eletrostática de branca neve, na face superior, inclusive içamento e transportes necessários e execução de fixação no apoio telha/terça e fixadores de costura telha/telha.	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	58,22	58,22		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0620000	17,77	1,10		
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0560000	23,84	1,33		
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENT O	0,0415000	40,40	1,67		
Insumo	2.65.99	FDE	PARAFUSO AUTO-PERF C/ CONJ VEDACAO P/ TELHA DE ACO	Material	UN	4,0000000	0,66	2,64		
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	1,1460000	44,93	51,48		
					MO sem LS =>	0,95	LS =>	0,83	MO com LS =>	1,78
					Valor do BDI =>	14,27			Valor do BDI =>	72,49
Observação										
ADAPTAÇÃO SINAPI (94216)										
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1,6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	35,66	35,66		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	24,43	11,48		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1710000	17,77	3,03		
Composição Auxiliar	87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	562,53	21,15		
					MO sem LS =>	7,69	LS =>	6,67	MO com LS =>	14,36
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 87529 SINAPI										
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00712	CPU	Fornecimento e execução de contrapiso, com argamassa 1:4 - cimento e areia, preparo mecânico, espessura média de 2 cm (executar a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	PISO - PISOS	m²	1,0000000	26,28	26,28		
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	605,51	18,77		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2140000	24,43	5,22		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	17,77	1,90		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,78	0,39		
					MO sem LS =>	4,28	LS =>	3,70	MO com LS =>	7,98
					Valor do BDI =>	6,44			Valor do BDI =>	32,72
Observação										
adaptação da composição SINAPI (87620) exceto aditivo										
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00699	CPU	Fornecimento e execução de piso em granilite, mármore ou granitina conforme piso existente, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com poltriz, estucamento, e selado com selador acrílico opaco	PISO - PISOS	m²	1,0000000	78,33	78,33		
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0560000	25,41	27,83		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4972000	17,77	8,83		
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0254000	5,18	0,13		
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0759000	1,71	0,12		
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0903000	2,74	0,24		
Composição Auxiliar	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2164000	0,54	0,11		
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,22	2,03		
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	20,0000000	0,46	9,20		
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,0400000	11,05	0,44		
Insumo	00044528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32	Material	KG	10,0000000	2,94	29,40		
					MO sem LS =>	14,89	LS =>	12,90	MO com LS =>	27,79
					Valor do BDI =>	19,20			Valor do BDI =>	97,53
Observação										
adaptação da composição SINAPI (104162)										
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00353	CPU	Fornecimento e execução de rodapé em granilite, mármore ou granitina conforme rodapé existente, H=7 cm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com poltriz, estucamento, selado com selador acrílico opaco	PISO - PISOS	M	1,0000000	33,13	33,13		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5400000	17,77	9,59		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5400000	24,43	13,19		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0700000	100,00	7,00		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	2,9400000	0,78	2,29		
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	2,2400000	0,46	1,03		
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,0028000	11,05	0,03		
					MO sem LS =>	9,00	LS =>	7,79	MO com LS =>	16,79
					Valor do BDI =>	8,12			Valor do BDI =>	41,25
Observação										
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO ED-50782_MOD/SICOR-MG (ANTIGA ROD-MIT-010/SETOP)										
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	ED-51002_MOD/SICOR-MG	CPU	Fornecimento e execução de soleira em granito CINZA POLIDO, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	PISO - PISOS	m²	1,0000000	292,53	292,53		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4888889	17,77	8,68		
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9777778	25,41	24,84		
Composição Auxiliar	ED-50718_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	5,29	5,29		
Insumo	MATED- 12352 / SICOR-MG	SICOR/MG	ARGAMASSA COLANTE (TIPO: AC-III)UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	Material	KG	5,0000000	1,99	9,95		
Insumo	ED-21654 / SICOR-MG	SICOR/MG	SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA (FABRICAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	243,77	243,77		
					MO sem LS =>	15,23	LS =>	13,19	MO com LS =>	28,42
					Valor do BDI =>	71,72			Valor do BDI =>	364,25
Observação										
ANTIGA SOL-GR-005										
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água						B.D.I.	24,52%			
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00339	CPU	Fornecimento e execução de passeio (calçada) ou piso de concreto FCK = 25MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento: areia média/ brita 1), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura 08 cm, com superfície regular, contínua, firme e antiderrapante, inclusive adensamento de concreto com acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado (camuçado), juntas serradas a cada 2,00 m (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas). Exceto execução de juntas serradas contempladas separadamente.	PISO - PISOS	m²	1,0000000	62,27	62,27		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1301000	24,07	3,13		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0874000	24,43	2,13		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2176000	17,77	3,86		
Composição Auxiliar	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0985000	494,50	48,70		
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	15,42	3,85		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	2,99	0,59		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0017000	6,15	0,01		
					MO sem LS =>	6,47	LS =>	5,61	MO com LS =>	12,08
					Valor do BDI =>	15,26			Valor com BDI =>	77,53
Observação										
94995 - SINAPI COM CONCRETO CONVENCIONAL exceto a tela soldada										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0033	CPU	Cura úmida em laje, com utilização de manta geotêxtil não tecido, 100% poliéster e por aspersão de água (O concreto deve ser submetido à cura úmida por, no mínimo, 7 dias).	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	2,99	2,99		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1167000	17,77	2,07		
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0006000	296,26	0,17		
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0003000	62,62	0,01		
Insumo	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	Material	m²	0,1000000	7,40	0,74		
					MO sem LS =>	0,77	LS =>	0,67	MO com LS =>	1,44
					Valor do BDI =>	0,73			Valor com BDI =>	3,72
Observação										
ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES ORSE (4922) E SCO RIO BP 10.10.0500										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU-INCÊNDIO-0025	CPU	Fornecimento e instalação de pressostato com ajuste duplo e independente de 10 a 145 PCI	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	369,81	369,81		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	24,74	98,96		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	20,02	80,08		
Insumo	Cotação- INCENDIO-00023 (01/2023)	Cotação	Pressostato com ajuste duplo e independente de 10 a 145 PCI	Material	UN	1,0000000	190,77	190,77		
					MO sem LS =>	71,84	LS =>	62,24	MO com LS =>	134,08
					Valor do BDI =>	90,67			Valor com BDI =>	460,48
Observação										
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO ED-50185 SETOP										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ED-50186_MOD/SICOR-MG	CPU	Fornecimento e instalação de Cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro 150mm, comprimento de 1,20m com garras de fixação na parede.	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	417,81	417,81		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	24,74	49,48		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,02	40,04		
Insumo	MATED-12976 / SICOR-MG	SICOR/MG	CILINDRO DE PRESSÃO OU MOLLA PNEUMÁTICA DE DIÂMETRO 150MM, COMPRIMENTO DE 1,20M COM GARRAS PARA FIXAÇÃO NA PAREDE	Material	UN	1,0000000	328,29	328,29		
					MO sem LS =>	35,92	LS =>	31,12	MO com LS =>	67,04
					Valor do BDI =>	102,44			Valor com BDI =>	520,25
Observação										
ANTIGA INC-BOM-025 - SETOP										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU-INCÊNDIO-0028	CPU	Fornecimento e instalação de registro de gaveta, diâmetro 63mm (2 1/2"), em bronze, para casa de bombas	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	391,03	391,03		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9500000	19,07	18,11		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9500000	23,69	22,50		
Insumo	070252	INFORMATIVO SBC	VALVULA OU REGISTRO DE GAVETA 150 LIBRAS ROSCA BRONZE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	349,99	349,99		
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	14,96	0,43		
					MO sem LS =>	16,72	LS =>	14,49	MO com LS =>	31,21
					Valor do BDI =>	95,88			Valor com BDI =>	486,91
Observação										
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO SUDECAP (10.90.14)										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	10.90.15_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Fornecimento e instalação de registro tipo globo, DN 1" (25mm), PN16, em latão com volante, extremidades rosçadas	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	188,71	188,71		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	19,07	11,44		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	23,69	14,21		
Insumo	73.49.12	SUDECAP	REGISTRO GLOBO COMUM RETO D= 25 MM (1")	Material	UN	1,0000000	162,99	162,99		
Insumo	73.80.12	SUDECAP	FITA VEDA ROSCA 1/2" ROLO 50 M	Material	UN	0,0066000	11,53	0,07		
					MO sem LS =>	10,56	LS =>	9,15	MO com LS =>	19,71
					Valor do BDI =>	46,27			Valor com BDI =>	234,98
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	10.90.15_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Fornecimento e instalação de registro tipo globo, DN 1/2" (13mm), PN16, em latão com volante, extremidades rosçadas	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	112,97	112,97		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,07	7,62		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,69	11,84		
Insumo	73.49.10	SUDECAP	REGISTRO GLOBO COMUM RETO D= 13 MM (1/2")	Material	UN	1,0000000	93,44	93,44		
Insumo	73.80.12	SUDECAP	FITA VEDA ROSCA 1/2" ROLO 50 M	Material	UN	0,0066000	11,53	0,07		
					MO sem LS =>	8,04	LS =>	6,97	MO com LS =>	15,01
					Valor do BDI =>	27,70			Valor com BDI =>	140,67
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO_ELE_00045	CPU	Fornecimento e instalação de Bomba Centrífuga para água limpa de 5,0 CV, 220V, trifásica, grau de proteção IP55. Diâmetro de sucção 1,1/4", Diâmetro de recalque 1", pressão máxima com vazão nula 59mca, altura de sucção 8mca, diâmetro do rotor 186mm. Modelo de Referência: Schneider BC-22R1A	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	4.381,91	4.381,91		

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água						B.D.I.	24,52%	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	24,74	74,22
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	20,02	60,06
Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	19,07	57,21
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	23,69	71,07
Insumo	Cotação- INCENDIO-00022 (01/2023)	Cotação	Motobomba centrífuga, marca schneider ou similar, modelo BPH-21 R2, motor 5 cv, trifásico 220V, sucção 2 1/2", recalque 2", hm = 8 a 20m, q = 27,6 a 78,9m3/h	Material	UN	1,0000000	4.119,35	4.119,35
					MO sem LS =>	106,70	92,44	199,14
					Valor do BDI =>	1.074,44		5.456,35
Observação								
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO SETOP (INC-BOM-005)								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_ELE_00046	CPU	Fornecimento e instalação de Chave de partida para moto bomba trifásica de 5cv - para atendimento de hidrantes conforme normas do CBMMG, constituído de : Caixa em chapa de aço, Chave comutadora Manual-0-Automático, sinalização de forma de operação, Contador para manobra dos circuitos; disjuntor-motor para proteção contra sobrecarga, curto-circuito e seccionamento do circuito.	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	1.682,69	1.682,69
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	24,74	49,48
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,02	40,04
Insumo	CHAVE DE PARTIDA-001 (01/2023)	Cotação	Fornecimento e instalação de Chave de partida para moto bomba trifásica de 5cv - para atendimento de hidrantes conforme normas do CBMMG, constituído de : Caixa em chapa de aço, Chave comutadora Manual-0-Automático, sinalização de forma de operação, Contador para manobra dos circuitos; disjuntor-motor para proteção contra sobrecarga, curto-circuito e seccionamento do circuito.	Material	UN	1,0000000	1.593,17	1.593,17
					MO sem LS =>	35,92	31,12	67,04
					Valor do BDI =>	412,59		2.095,28
Observação								
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO SETOP (INC-BOM-005)								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_ELE_0008	CPU	Fornecimento e instalação de luminária de emergência com dois faroletes de led, vida útil >= 20.000h, alcance >=30m, fluxo luminoso >= 1200lm, bloco autônomo com bateria de 12v, >= 4Ah, autonomia de 8h a 10h, carregador inteligente e proteção contra descarga profunda de modo a proporcionar maior vida útil da bateria. Alimentação automática de 90V a 240V.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	347,06	347,06
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0748000	20,02	1,49
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1795000	24,74	4,44
Insumo	Cotação- LUMINARIA2F-0010 (01/2023)	Cotação	Luminária de emergência com dois faroletes de led, vida útil >= 20.000h, alcance >=30m, fluxo luminoso >= 1200lm, bloco autônomo com bateria de 12v, >= 4Ah, autonomia de 8h a 10h, carregador inteligente e proteção contra descarga profunda de modo a proporcionar maior vida útil da bateria. Alimentação automática de 90V a 240V.	Material	UN	1,0000000	341,13	341,13
					MO sem LS =>	2,41	2,09	4,50
					Valor do BDI =>	85,09		432,15
Observação								
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 12312 ORSE								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCENDIO-0018	CPU	Fornecimento e instalação de Placa de Sinalização - E3- PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA INDICAÇÃO DE bomba de incêndio 300x300 mm, FUNDO VERMELHO	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	35,05	35,05
Composição	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45
Insumo	Cotação- INCENDIO-00020 (02/2023)	Cotação	E3- PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA INDICAÇÃO DE bomba de incêndio 300x300 mm, FUNDO VERMELHO	Material	UN	1,0000000	29,60	29,60
					MO sem LS =>	2,02	1,75	3,77
					Valor do BDI =>	8,59		43,64
Observação								
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 55032 - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final da obra (medição pela área de projeção horizontal da edificação mais a área EXTERNA)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	3,55	3,55
Composição	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,77	3,55
					MO sem LS =>	1,32	1,14	2,46
					Valor do BDI =>	0,87		4,42
Observação								
Adaptação das composições: 55.01.070-CPOS; 45245-AGETOP; 15.09.17 EMBASA								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ED-49748_MOD/SICOR-MG	CPU	Escavação de estaca broca utilizando trado manual, D = 250mm, inclusive afastamento de material	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	35,54	35,54
Composição	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,77	35,54
					MO sem LS =>	13,19	11,43	24,62
					Valor do BDI =>	8,71		44,25
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCENDIO-0030	CPU	Fornecimento e execução de Castelo d'água tipo taça metálica, completo, pintada de fábrica, capacidade de 16 m3 com coluna seca para sistema de prevenção e combate a incêndio a ser instalado em terreno plano, projeto executivo e respectiva ART (fabricação e montagem) e especificações técnicas, inclusive escada externa marinho, guarda corpo, grade de proteção tampa de inspeção, respiro, flanges, saída de água para consumo, entrada de água, saída de limpeza (dreno), tubo de conexão de entrada interno, e externo, extravasor (ladrão), boia automática, conexões diversas, e acessórios de fixação (suportes para fixação e abraçadeiras de fixação), içamento e transporte.	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	34.583,75	34.583,75
Insumo	Cotação- INCENDIO-00025 (01/2023)	Cotação	Fornecimento e execução de Castelo d'água tipo taça metálica, completa, pintada de fábrica, capacidade de 16 m3 com coluna seca para sistema de prevenção e combate a incêndio a ser instalado em terreno plano, projeto executivo e respectiva ART (fabricação e montagem) e especificações técnicas, inclusive escada externa marinho, guarda corpo, grade de proteção tampa de inspeção, respiro, flanges, saída de água para consumo, entrada de água, saída de limpeza (dreno), tubo de conexão de entrada interno, e externo, extravasor (ladrão), boia automática, conexões diversas, e acessórios de fixação (suportes para fixação e abraçadeiras de fixação), içamento e transporte.	Material	UN	1,0000000	34.583,75	34.583,75
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	8.479,93		43.063,68
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	02.13.04_MOD/SUDECAP	CPU	Demolição de estrutura de concreto armado com martelo hidráulico, inclusive afastamento (alvenarias de bloco cheio, pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição - Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	224,37	224,37
Composição	88313	SINAPI	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	23,31	116,55
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	17,77	88,85
Insumo	50.19.66	SUDECAP	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 62 E 69 J, PESO DE 30 KG, OU EQUIVALENTE	Equipamento	H	5,0000000	3,24	16,20
Insumo	83.23.10	SUDECAP	KILOWATT/HORA B3 - DEMAIS CLASSES - INCLUSIVE ICMS	Material	KWH	3,1900000	0,87	2,77

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água						B.D.I.	24,52%				
						MO sem LS =>	83,51	LS =>	72,34	MO com LS =>	155,85
						Valor do BDI =>	55,01			Valor com BDI =>	279,38
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	ED-4847_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/ou passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	29,64	29,64			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1466670	24,43	3,58			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4666660	17,77	26,06			
						MO sem LS =>	11,15	LS =>	9,65	MO com LS =>	20,80
						Valor do BDI =>	7,26			Valor com BDI =>	36,90
Observação											
ANTIGO DEM-PIS-045/SETOP											
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	020048 MOD - INFORMATIVO INFORMATIVO SBC	INFORMATIVO SBC (com MDO SINAPI)	Demolição de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento, com afastamento para execução de rede de hidrantes e instalação elétrica. Estimado	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	25,11	25,11			
Composição Auxiliar	88292	SINAPI	OPERADOR DE COMPRESSOR OU COMPRESSORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1860000	24,03	4,46			
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	21,95	8,78			
Insumo	032486	INFORMATIVO SBC	MARTELETE ROMPEDOR AR COMPRIMIDO ATLAS TEX-32PS	Material	H	0,3680000	26,10	9,60			
Insumo	033376	INFORMATIVO SBC	COMPRESSOR REBOCAVEL ATLAS XA96 80pcm 79CV	Material	H	0,1720000	13,20	2,27			
						MO sem LS =>	5,70	LS =>	4,94	MO com LS =>	10,64
						Valor do BDI =>	6,15			Valor com BDI =>	31,26
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	ED-48472_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Remoção manual de Meio-Fio com empilhamento para reutilização. Inclusive carga, afastamento, descarga e empilhamento para reutilização. Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	1,0000000	10,10	10,10			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,77	8,88			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	24,43	1,22			
						MO sem LS =>	3,80	LS =>	3,29	MO com LS =>	7,09
						Valor do BDI =>	2,47			Valor com BDI =>	12,57
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00158	CPU	Envolvimento de concreto para proteção de tubos de PVC enterrado - concreto TIPO A FCK = 15 MPa (fornecimento e execução). Observação: utilização em vias públicas.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	482,01	482,01			
Composição Auxiliar	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	SCO RIO (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35			
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	431,66	431,66			
						MO sem LS =>	48,94	LS =>	42,39	MO com LS =>	91,33
						Valor do BDI =>	118,18			Valor com BDI =>	600,19
Observação											
ADAPTAÇÃO 92919 - SINAPI / ED-49787 SETOP / ET 04.25.0703MOD - SCO RIO											
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	10191_MOD / ORSE	ORSE (com MDO SINAPI)	Execução de Furo em concreto estrutural, com broca de vídeo, utilizando martelo elétrico (diâmetro: 20mm / profundidade: até 50 cm)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	29,97	29,97			
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	21,95	26,34			
Insumo	4983	ORSE	Furadeira Industrial h	0	h	1,1100000	2,69	2,98			
Insumo	7897	ORSE	Compressor Chiaperini A Direto G3 com KIT Pintura, Limpeza, Encher e Calibrar Pneus h	0	un	0,0700000	0,34	0,02			
Insumo	7898	ORSE	Broca SDS plus 12x260mm un	0	un	0,0154000	41,13	0,63			
						MO sem LS =>	11,25	LS =>	9,75	MO com LS =>	21,00
						Valor do BDI =>	7,34			Valor com BDI =>	37,31
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00102	CPU	Fornecimento e execução de Caixa executada no passeio externo para hidrante de recalque afastada 0,50 m da guia do passeio, dimensões 80x60x55, com paredes em concreto FCK 25 MPa e tela de aço Q138 e fundo em camada de 10 cm de espessura de brita, dreno com tampa de ferro fundido, INCLUSIVE escavação, forma, concreto, aço, reaterro, bota fora. Exceto tampa de ferro fundido.	LUPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELE FONE	UN	1,0000000	546,39	546,39			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	17,77	21,32			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	24,43	29,31			
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,9900000	2,67	2,64			
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,5789880	29,10	16,84			
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,6435000	35,54	22,86			
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/meccânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0650000	87,43	5,68			
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	3,8720000	69,47	268,98			
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no prepo unitário)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1956480	559,68	109,50			
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00148	CPU	Fornecimento e execução de LASTRO de Bica corrida ou pedra britada, com espalhamento manual e compactação com soquete vibratório, espessura mínima de 5 cm (já compactado), após compactação	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0820000	144,58	11,85			
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	2,4390000	23,54	57,41			
						MO sem LS =>	105,86	LS =>	91,71	MO com LS =>	197,57
						Valor do BDI =>	133,97			Valor com BDI =>	680,36
Observação											
74104/001ADAPTADA											
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CPU-INCÊNDIO-0033	Próprio	Fornecimento e instalação de hidrante de recalque completo (com fornecimento e instalação de Tampão Storz em Latão com Corrente 2.1/2", Adaptador Storz 2.1/2 X 2.1/2 RSF DE LATÃO X Engate Rápido, REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR 2.1/2". Válvula de retenção de bronze horizontal com portinhola 2.1/2", CHAVE PARA ENGATE RÁPIDO), instalado em caixa no passeio externo do campus	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	1.370,95	1.370,95			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	23,69	142,14			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	19,07	114,42			
Insumo	MATED- 11485 / SICOR-MG	Próprio	REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR (APLICAÇÃO: HIDRANTES)DIÂMETRO: 2.1/2" [63 MM]ÂNGULO: 45° MATERIAL: BRONZE ACABAMENTO: EM LATÃO COM VOLANTE EXTREMIDADE: ROSCADA)	Material	UN	1,0000000	132,21	132,21			
Insumo	MATED- 11544 / SICOR-MG	Próprio	Válvula de retenção de bronze horizontal com portinhola (diâmetro da seção: 2.1/2")	Material	UN	2,0000000	391,56	783,12			

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água						B.D.I.	24,52%		
Insumo	MATED- 11624 / SICOR-MG	Próprio	FITA DE VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCAVEIS (LARGURA: 12 MM)	Material	UN	2,000000	0,19	0,38	
Insumo	MATED - 13049 / SICOR-MG	Próprio	CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO (TIPO: STORZ[MATERIAL: LATÃO] MEDIDAS: 63MM [2.1/2"] x38MM [1.1/2"])	Material	UN	1,000000	14,10	14,10	
Insumo	Cotação- INCENDIO-00019 (01/2023)	Próprio	Tampão Storz em Latão com Corrente 2.1/2"	Material	m²	1,000000	85,18	85,18	
Insumo	Cotação- INCENDIO-00018 (01/2023)	Próprio	Adaptador Storz 2.1/2 X 2.1/2 R5F DE LATÃO X Engate Rápido	Material	m²	1,000000	99,40	99,40	
						MO sem LS =>	105,64	91,52	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	336,15		Valor com BDI =>
									1.707,10
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO SEDOP (200661)									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ED-50709MOD / SICOR/MG	CPU	Rasgo em alvenaria para passagem de tubulação, exclusive enchimento	LUPR - LIGAÇÕES PREDIAIS	M	1,000000	6,27	6,27	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047619	24,43	2,55	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2095238	17,77	3,72	
						MO sem LS =>	2,43	2,10	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	1,53		Valor com BDI =>
									7,80
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_007013	CPU	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparo mecânico	LUPR - LIGAÇÕES PREDIAIS	M	1,000000	5,03	5,03	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0043472	552,67	2,40	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0916667	24,43	2,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0229167	17,77	0,40	
						MO sem LS =>	1,25	1,09	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	1,23		Valor com BDI =>
									6,26
Observação									
ADAPTAÇÃO ED-50706 SICOR/MG									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0050	CPU	Fornecimento e instalação de Tubo em ferro galvanizado, com costura eletrônica, DIN 2440 (NBR 5580) com diâmetro de 2.1/2" (65mm), inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo.	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,000000	169,20	169,20	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2600000	19,07	24,02	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5400000	23,69	12,79	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0338000	14,56	0,49	
Insumo	00007701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = "3,65" MM, PESO "6,51" KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,2000000	109,92	131,90	
						MO sem LS =>	14,95	12,95	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	41,48		Valor com BDI =>
									27,90
									210,68
Observação									
adaptação da composição SUDECAP (10.04.09)									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0049	CPU	Fornecimento e instalação de Tubo em ferro galvanizado, com costura eletrônica, DIN 2440 (NBR 5580) com diâmetro de 1" (25mm), inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo.	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,000000	64,73	64,73	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7200000	19,07	13,73	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2160000	23,69	5,11	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0120000	14,56	0,17	
Insumo	00021010	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,2000000	38,10	45,72	
						MO sem LS =>	7,61	6,59	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	15,87		Valor com BDI =>
									14,20
									80,60
Observação									
adaptação da composição SUDECAP (10.04.03)									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0048	CPU	Fornecimento e instalação de Tubo em ferro galvanizado, com costura eletrônica, DIN 2440 (NBR 5580) com diâmetro de 1/2" (15mm), inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo.	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,000000	42,77	42,77	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6300000	19,07	12,01	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1620000	23,69	3,83	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0090000	14,56	0,13	
Insumo	00007691	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1/2", E = "2,65" MM, PESO "1,22" KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,2000000	22,34	26,80	
						MO sem LS =>	6,39	5,53	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	10,48		Valor com BDI =>
									11,92
									53,25
Observação									
adaptação da composição SUDECAP (10.04.03)									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00140	CPU	Fornecimento e execução de pintura de tubo de aço galvanizado, em esmalte sintético premium acetinado, cor vermelho, inclusive lixamento e 1 demão de fundo anticorrosivo	PINT - PINTURAS	M	1,000000	14,87	14,87	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2530000	25,66	6,49	
Composição Auxiliar	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0810000	21,05	1,70	
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0250000	41,91	1,04	
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,0250000	40,14	1,00	
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0270000	26,93	0,72	
Insumo	00003768	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	Material	UN	1,0000000	3,92	3,92	
						MO sem LS =>	3,13	2,72	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	3,64		Valor com BDI =>
									5,85
									18,51
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO ED-50496_SETOP:ANTIGA PIN-ESM-030									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-INCÊNDIO-0032A	CPU	Execução de teste de estanqueidade de instalação de gás liquefeito de petróleo (GLP), com emissão de laudo e apresentação de ART (anotação de responsabilidade técnica) quitada, conforme o item 8,2 DA NBR 15526.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,000000	1.612,77	1.612,77	
Insumo	6.85.40	FDE	TESTE DE ESTANQUEIDADE EM REDE DISTRIBUIÇÃO DE GAS COMBUSTIVEL	Material	UN	1,000000	1.612,77	1.612,77	
						MO sem LS =>	0,00	0,00	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	395,45		Valor com BDI =>
									2.008,22
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO FDE (08.80.040)									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_ELE_00024	CPU	Fornecimento e instalação de cabo 2 x 1,5mm² blindado para atuador tipo quebra vidro	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETROFIPICAÇÃO E	UN	1,000000	18,14	18,14	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	20,02	5,00	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	24,74	6,18	
Auxiliar									
Insumo	Cotação - CABO_BLINDADO-001 (01/2023)	Cotação	Cabo Blindado Para Alarme de Incêndio 2 Vias 1,50mm - Bobina 200 Metros	Material	M	1,0000000	6,96	6,96	
				MO sem LS =>	4,49	LS =>	3,89	MO com LS =>	8,38
				Valor do BDI =>	4,44			Valor com BDI =>	22,58
Composição	Código COMPOSIÇÃO_ELE_00020	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de eletroduto PVC rígido de 3/4, inclusive conexões (curvas, luvas e Buchas) e acessórios de fixação (abraçadeiras, parafusos, arruelas etc).	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und M	Quant. 1,0000000	Valor Unit 19,34	Total 19,34	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2800000	20,02	5,60	
Auxiliar									
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2800000	24,74	6,92	
Auxiliar									
Insumo	00002679	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	Material	M	1,1000000	4,77	5,24	
Auxiliar									
Insumo	00039128	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	Material	UN	0,6700000	1,87	1,25	
Auxiliar									
Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	0,6700000	0,50	0,33	
				MO sem LS =>	5,03	LS =>	4,35	MO com LS =>	9,38
				Valor do BDI =>	4,74			Valor com BDI =>	24,08
Observação ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES 95745 SINAPI E D-49308									
Composição	Código COMPOSIÇÃO_ELE_00021	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de eletroduto galvanizado leve de 3/4, inclusive conexões (curvas, luvas e Buchas) e acessórios de fixação (abraçadeiras, parafusos, arruelas etc).	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und M	Quant. 1,0000000	Valor Unit 26,46	Total 26,46	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2800000	20,02	5,60	
Auxiliar									
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2800000	24,74	6,92	
Auxiliar									
Insumo	00039128	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	Material	UN	0,6700000	1,87	1,25	
Auxiliar									
Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	0,6700000	0,50	0,33	
				MO sem LS =>	5,03	LS =>	4,35	MO com LS =>	9,38
				Valor do BDI =>	6,48			Valor com BDI =>	32,94
Observação ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES 95745 SINAPI e ED-49317									
Composição	Código COMPOSIÇÃO_ELE_00022	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de curva S para eletroduto galvanizado leve de 3/4, inclusive conexões (luvas e Buchas).	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 20,09	Total 20,09	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2800000	20,02	5,60	
Auxiliar									
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2800000	24,74	6,92	
Auxiliar									
Insumo	00039128	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	Material	UN	0,6700000	1,87	1,25	
Auxiliar									
Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	0,6700000	0,50	0,33	
				MO sem LS =>	5,03	LS =>	4,35	MO com LS =>	9,38
				Valor do BDI =>	4,92			Valor com BDI =>	25,01
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 95745 SINAPI									
Composição	Código COMPOSIÇÃO_ELE_0006	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de condutele tipo LB, alumínio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas, parafusos e arruelas).	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 30,48	Total 30,48	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3769000	20,02	7,54	
Auxiliar									
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3769000	24,74	9,32	
Auxiliar									
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,24	0,48	
				MO sem LS =>	6,76	LS =>	5,86	MO com LS =>	12,62
				Valor do BDI =>	7,47			Valor com BDI =>	37,95
Observação ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI (95787) E 31159 informativo INFORMATIVO SBC									
Composição	Código COMPOSIÇÃO_ELE_00023	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de condutele tipo LL, alumínio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas, parafusos e arruelas).	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 30,48	Total 30,48	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3769000	20,02	7,54	
Auxiliar									
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3769000	24,74	9,32	
Auxiliar									
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,24	0,48	
				MO sem LS =>	6,76	LS =>	5,86	MO com LS =>	12,62
				Valor do BDI =>	7,47			Valor com BDI =>	37,95
Observação ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI (95787) E 31159 informativo INFORMATIVO SBC									
Composição	Código COMPOSIÇÃO_ELE_0007	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de condutele tipo TB, alumínio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas, parafusos e arruelas).	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 32,55	Total 32,55	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3769000	20,02	7,54	
Auxiliar									
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3769000	24,74	9,32	
Auxiliar									
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,24	0,48	
				MO sem LS =>	6,76	LS =>	5,86	MO com LS =>	12,62
				Valor do BDI =>	7,98			Valor com BDI =>	40,53
Observação ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI (95787) E 31159 informativo INFORMATIVO SBC									
Composição	Código ED-17982_MOD/SICOR-MG	Banco CPU	Descrição Fornecimento e instalação de tomada 2P+T de tensão nominal 250V e corrente nominal de 10A (127V). Fabricada com material termoplástico de alto impacto de PVC anti-chama, instalado em Tampa para Condutele em alumínio. O produto deve estar de acordo com a norma: NBR14136.	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 32,72	Total 32,72	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3188406	24,74	7,88	
Auxiliar									
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1594203	20,02	3,19	
Auxiliar									
Insumo	MATED-17898 / SICOR-MG	SICOR/MG	MÓDULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+T) CORRENTE: 10A(TENSÃO: 250V)(MATERIAL: TERMOPLÁSTICO) REFERÊNCIA: 054328 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	Material	UN	1,0000000	15,56	15,56	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Insumo	MATED-17888 / SICOR-MG	SICOR/MG	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMINIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1 25MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	Material	UN	1,0000000	6,09	6,09	
				MO sem LS =>	4,49	LS =>	3,89	MO com LS =>	8,38
				Valor do BDI =>	8,02			Valor com BDI =>	40,74
Composições Auxiliares									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	COMPOSIÇÃO_ELE_00025	CPU	Fornecimento e execução de caixa de passagem para piso, em Bloco de concreto dimensões: 60 x 60 x 80, incluso tampa em concreto, inclusive escavação, compactação fundo caixa, lastro de brita e bota-fora de material exedente de escavação.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	607,81	607,81	
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROSCAVALDEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0524800	144,51	7,58	
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROSCAVALDEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1070400	60,90	6,51	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1032500	24,43	2,52	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0812800	17,77	1,44	
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,0810000	2,67	0,21	
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00349	CPU	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, em concreto Fck = 25 MPa, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0324000	2.219,96	71,92	
Insumo	00043431	SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	Material	UN	1,6000000	323,52	517,63	
				MO sem LS =>	21,15	LS =>	18,32	MO com LS =>	39,47
				Valor do BDI =>	149,03			Valor com BDI =>	756,84
Observação adaptação SINAPI (97883)									
Composições Auxiliares									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	ED-50718_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	5,29	5,29	
Composição Auxiliar	100303	SINAPI	AUXILIAR DE AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2444444	18,21	4,45	
Insumo	MATED- 11262 / SICOR-MG	SICOR-MG	ESTOPA DE ALGODÃO	Material	KG	0,0025500	21,06	0,05	
Insumo	MATED- 12355 / SICOR-MG	SICOR-MG	REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS) DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M³) VALORES APROXIMADOS	Material	KG	0,2361111	3,38	0,79	
				MO sem LS =>	1,64	LS =>	1,43	MO com LS =>	3,07
				Valor do BDI =>	1,29			Valor com BDI =>	6,58
Observação ANTIGA REV-AZU-015/SETOP									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	40.24.15_MOD/SUDECAP	CPU	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	595,63	595,63	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	17,77	106,62	
Insumo	50.05.10	SUDECAP	CHP/BETONEIRA 320 L, SEM CARREGADOR	Equipamento	H	1,0000000	3,03	3,03	
Insumo	62.01.05	SUDECAP	CIMENTO PORTLAND COMUM (CPHII-40) SC 50KG	Material	KG	450,0000000	0,68	306,00	
Insumo	63.05.05	SUDECAP	AREIA LAVADA COM FRETE	Material	m³	1,0500000	171,41	179,98	
				MO sem LS =>	39,58	LS =>	34,28	MO com LS =>	73,86
				Valor do BDI =>	146,04			Valor com BDI =>	741,67
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00148	CPU	Fornecimento e execução de LASTRO de Bica corrida ou pedra britada, com espalhamento manual e compactação com soquete vibratório, espessura mínima de 5 cm (já compactado), após compactação	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	144,58	144,58	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0300000	24,43	25,16	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3430000	17,77	6,09	
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	7,98	0,25	
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,46	0,01	
Insumo	00004748	SINAPI	PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA, NAO CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,1300000	100,07	113,07	
				MO sem LS =>	12,63	LS =>	10,95	MO com LS =>	23,58
				Valor do BDI =>	35,45			Valor com BDI =>	180,03
Observação adaptação das composições SINAPI (100324) e 96622									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	CPU	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,07	7,22	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,77	17,77	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6000000	1,22	0,73	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4000000	0,50	0,20	
				MO sem LS =>	19,66	LS =>	17,03	MO com LS =>	36,69
				Valor do BDI =>	12,34			Valor com BDI =>	62,69
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00349	CPU	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, em concreto Fck = 25 MPa, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	2.219,96	2.219,96	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7356000	19,52	14,35	
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESCADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6780000	27,11	99,71	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	24,43	559,16	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	17,77	406,72	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,7533000	1,22	5,79	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	13,0715000	0,50	6,53	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3130000	26,70	8,35	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4226000	25,68	10,85	
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	28,9369000	14,99	433,76	
Composição Auxiliar	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	494,50	593,40	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água						B.D.I.	24,52%		
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	46,61	61,11	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0567000	6,15	0,34	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4770000	2,99	13,38	
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	24,89	6,51	
				MO sem LS =>	536,43	LS =>	464,71	MO com LS =>	1.001,14
				Valor do BDI =>	544,33			Valor com BDI =>	2.764,29
Observação									
adaptação 97735 SINAPI									

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97599	SINAPI	Fornecimento e instalação de luminária de emergência de led em plástico de policarbonato de alta resistencia. formada por 30 leds de auto brilho de 2 watts. utiliza bateria selada de 4 volts-1,6a/hora. autonomia de tres horas na posição máxima e seis na posição mínima. com chave seletora, indicador de carga e botão de teste para os leds. conexão à rede elétrica em 127 v ou 220 v. intensidade luminosa de 130 lux. atende os requisitos da norma nbr 10898.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	30,80	30,80	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0748000	20,02	1,49	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1795000	24,74	4,44	
Insumo	00038774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS. POTENCIA 2 W. BATERIA DE LITIO. AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1,0000000	24,87	24,87	
				MO sem LS =>	2,41	LS =>	2,09	MO com LS =>	4,50
				Valor do BDI =>	7,55			Valor com BDI =>	38,35
Composição	98524	SINAPI	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	2,82	2,82	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0718000	17,77	1,27	
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0718000	21,66	1,55	
				MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,94	MO com LS =>	2,03
				Valor do BDI =>	0,69			Valor com BDI =>	3,51
Composição	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	2,67	2,67	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	24,43	1,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	17,77	1,35	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016000	32,05	0,05	
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0016000	26,28	0,04	
				MO sem LS =>	1,04	LS =>	0,90	MO com LS =>	1,94
				Valor do BDI =>	0,65			Valor com BDI =>	3,32
Composição	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrame, 3 demãos (Topo e os dois lados)	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	24,46	24,46	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	19,50	2,10	
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5320000	24,43	12,99	
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	Material	KG	3,2000000	2,93	9,37	
				MO sem LS =>	6,17	LS =>	5,34	MO com LS =>	11,51
				Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	30,45
Composição	93382	SINAPI	Reaterro e Compactação manual com compactador de placa vibratória (soquete vibratório), medido "in situ"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	29,10	29,10	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	17,77	11,55	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	32,05	8,78	
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	26,28	6,67	
Composição Auxiliar	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 1000L. AF_11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,10	2,10	
				MO sem LS =>	10,42	LS =>	9,03	MO com LS =>	19,45
				Valor do BDI =>	7,13			Valor com BDI =>	36,23
Composição	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3. com colher de pedreiro. Preparo mecânico.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE	m²	1,0000000	4,06	4,06	
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	527,61	1,95	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0681000	24,43	1,66	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	17,77	0,45	
				MO sem LS =>	1,00	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,87
				Valor do BDI =>	0,99			Valor com BDI =>	5,05
Composição	91341	SINAPI	Fornecimento e instalação de porta em alumínio de abrir tipo veneziana com quarnição, fixação com parafusos	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	m²	1,0000000	611,52	611,52	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	24,43	9,34	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	17,77	3,39	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	30,69	27,09	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	0,73	3,51	
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNIÇÃO / MOLDURA / ARREMATAMENTO DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	20,63	141,32	
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,5473000	779,97	426,87	
				MO sem LS =>	5,11	LS =>	4,43	MO com LS =>	9,54
				Valor do BDI =>	149,94			Valor com BDI =>	761,46
Composição	94569	SINAPI	Fornecimento e instalação de janela de alumínio com vidros, batente e ferragens.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	m²	1,0000000	520,32	520,32	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7070000	24,43	41,70	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8530000	17,77	15,15	
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	24,4000000	0,27	6,58	
Insumo	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM AR, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR	Material	UN	2,0833000	207,18	431,61	
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,2467000	20,28	25,28	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água						B.D.I.	24,52%				
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)											
						MO sem LS =>	22,82	LS =>	19,77	MO com LS =>	42,59
						Valor do BDI =>	127,58			Valor com BDI =>	647,90
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em tetos e paredes internas e externas pós lixamento.	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,50	2,50			
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	25,66	0,84			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0060000	17,77	0,10			
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1600000	11,05	1,76			
						MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,53
						Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,11
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização (paredes, platibandas - lado interno ou chapas cimentícias)	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	13,68	13,68			
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	25,66	4,79			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	17,77	1,22			
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	23,25	7,67			
						MO sem LS =>	2,32	LS =>	2,01	MO com LS =>	4,33
						Valor do BDI =>	3,35			Valor com BDI =>	17,03
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	97114	SINAPI	Execução de juntas serradas (corte) a cada 2,00 m na laje de piso de concreto armado (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e Interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas), inclusive limpeza da junta	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M	1,0000000	0,32	0,32			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0071500	24,43	0,17			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0078600	17,77	0,13			
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO, AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0023600	8,79	0,02			
						MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,22
						Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,39
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	101917	SINAPI	Fornecimento e instalação de manômetro willy, mod. 2.1/2", escala de leitura de 0 a 150 PSI	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	150,63	150,63			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8430000	19,07	16,07			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8430000	23,69	19,97			
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0120000	3,95	0,04			
Insumo	00012899	SINAPI	MANOMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIÂMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4"	Material	UN	1,0000000	114,55	114,55			
						MO sem LS =>	14,84	LS =>	12,85	MO com LS =>	27,69
						Valor do BDI =>	36,93			Valor com BDI =>	187,56
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	99624	SINAPI	Fornecimento e instalação de Válvula de retenção horizontal, tipo portinhola, diâmetro 63mm (2,1/2"), em bronze, para casa de bombas	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	394,41	394,41			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	19,07	8,66			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	23,69	10,76			
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	14,56	0,43			
Insumo	00010405	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	374,56	374,56			
						MO sem LS =>	7,99	LS =>	6,93	MO com LS =>	14,92
						Valor do BDI =>	96,70			Valor com BDI =>	491,11
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	103008	SINAPI	Fornecimento e instalação de Válvula de retenção horizontal, diâmetro 13mm (1/2"), em bronze	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	71,03	71,03			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0719000	19,07	1,37			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0719000	23,69	1,70			
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0084000	14,56	0,12			
Insumo	00010404	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	67,84	67,84			
						MO sem LS =>	1,26	LS =>	1,09	MO com LS =>	2,35
						Valor do BDI =>	17,41			Valor com BDI =>	88,44
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	97113	SINAPI	Fornecimento e aplicação de lona plástica para execução da base em concreto armado	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	2,64	2,64			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0049100	24,43	0,11			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0058900	17,77	0,10			
Insumo	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	m²	1,1280000	2,16	2,43			
						MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,16
						Valor do BDI =>	0,64			Valor com BDI =>	3,28
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	98530	SINAPI	Corte raso e recorte de árvore com diâmetros diversos de tronco com afastamento	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	108,46	108,46			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7511000	17,77	48,88			
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7511000	21,66	59,58			
						MO sem LS =>	41,77	LS =>	36,19	MO com LS =>	77,96
						Valor do BDI =>	26,59			Valor com BDI =>	135,05
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria em tijolo cerâmico furado ou bloco de concreto, inclusive o revestimentos e rodapé, sem reaproveitamento, inclusive afastamento (demolição medida pelo metro cúbico) - Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	46,80	46,80			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	24,43	5,49			

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3248000	17,77	41,31	
				MO sem LS =>	17,60	LS =>	15,24	MO com LS =>	32,84
				Valor do BDI =>	11,47			Valor com BDI =>	58,27
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	101798	SINAPI	Fornecimento e execução de tampa em ferro fundido, dimensões 0,40 x 0,60 m para caixa de hidrante de recalque	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	278,85	278,85	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0089000	24,43	24,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7927000	17,77	14,08	
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0044000	562,43	2,47	
Insumo	00014112	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, 400 X 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,0000000	237,66	237,66	
				MO sem LS =>	15,52	LS =>	13,45	MO com LS =>	28,97
				Valor do BDI =>	68,37			Valor com BDI =>	347,22
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	100742	SINAPI	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, 1 demão, cor vermelho(tampa para caixa de hidrante de recalque)	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	22,84	22,84	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6779000	25,66	17,39	
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0127000	26,93	0,34	
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,1274000	40,14	5,11	
				MO sem LS =>	6,78	LS =>	5,88	MO com LS =>	12,66
				Valor do BDI =>	5,60			Valor com BDI =>	28,44
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91926	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de isolamento duplo de PVC para 450/750V; seção transversal 2,5 mm²; com baixa emissão de fumos e gases tóxicos; capa vermelha	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	3,90	3,90	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	20,02	0,60	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	24,74	0,74	
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,1900000	2,13	2,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,39	0,03	
				MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,46	MO com LS =>	1,00
				Valor do BDI =>	0,95			Valor com BDI =>	4,85
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91933	SINAPI	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de isolamento duplo de HEPR para 0,6/1kV; seção transversal 10 mm²; cor: cores PRETO AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	14,46	14,46	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0770000	20,02	1,54	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0770000	24,74	1,90	
Insumo	00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,1900000	9,24	10,99	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,39	0,03	
				MO sem LS =>	1,38	LS =>	1,19	MO com LS =>	2,57
				Valor do BDI =>	3,54			Valor com BDI =>	18,00
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93653	SINAPI	Fornecimento e instalação de mini-disjuntor monopolar termo magnético de corrente nominal 10A, com curva de disparo C, Norma Din , capacidade de interrupção de 5KA, conforme a normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2, fixação do cabo por prensa cabo, incluindo etiqueta de identificação de circuitos elétricos	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	18,57	18,57	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	20,02	0,70	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	24,74	0,87	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	15,90	15,90	
				MO sem LS =>	0,63	LS =>	0,54	MO com LS =>	1,17
				Valor do BDI =>	4,55			Valor com BDI =>	23,12
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91939	SINAPI	Fornecimento e instalação de caixa PVC 4x2" de embutir em alvenaria	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	26,73	26,73	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5190000	20,02	10,39	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5190000	24,74	12,84	
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0009000	635,98	0,57	
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,93	2,93	
				MO sem LS =>	9,37	LS =>	8,11	MO com LS =>	17,48
				Valor do BDI =>	6,55			Valor com BDI =>	33,28
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91890	SINAPI	Fornecimento e instalação de curva 90 graus para eletroduto, pvc, rosçável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	10,54	10,54	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	20,02	3,20	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	24,74	3,95	
Insumo	00001879	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	3,39	3,39	
				MO sem LS =>	2,87	LS =>	2,48	MO com LS =>	5,35
				Valor do BDI =>	2,58			Valor com BDI =>	13,12
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	95778	SINAPI	Fornecimento e instalação de condutete tipo C, alumínio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para fixação (Buchas parafusos e arruelas)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	27,57	27,57	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2727000	20,02	5,45	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2727000	24,74	6,74	
Insumo	00002559	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	14,90	14,90	
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,24	0,48	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água						B.D.I.	24,52%				
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)											
						MO sem LS =>	4,89	LS =>	4,24	MO com LS =>	9,13
						Valor do BDI =>	6,76			Valor com BDI =>	34,33
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95779	SINAPI	Fornecimento e instalação de condutele tipo E, alumínio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	22,84	22,84			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2301000	20,02	4,60			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2301000	24,74	5,69			
Insumo	00002565	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPÁ CEGA	Material	UN	1,0000000	12,07	12,07			
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,24	0,48			
						MO sem LS =>	4,13	LS =>	3,57	MO com LS =>	7,70
						Valor do BDI =>	5,60			Valor com BDI =>	28,44
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95787	SINAPI	Fornecimento e instalação de condutele tipo LR, alumínio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	27,06	27,06			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3154000	20,02	6,31			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3154000	24,74	7,80			
Insumo	00002593	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPÁ CEGA	Material	UN	1,0000000	12,47	12,47			
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,24	0,48			
						MO sem LS =>	5,66	LS =>	4,91	MO com LS =>	10,57
						Valor do BDI =>	6,63			Valor com BDI =>	33,69
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95795	SINAPI	Fornecimento e instalação de condutele tipo T, alumínio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	30,87	30,87			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3581000	20,02	7,16			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3581000	24,74	8,85			
Insumo	00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPÁ CEGA	Material	UN	1,0000000	14,38	14,38			
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,24	0,48			
						MO sem LS =>	6,42	LS =>	5,57	MO com LS =>	11,99
						Valor do BDI =>	7,56			Valor com BDI =>	38,43
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95777	SINAPI	Fornecimento e instalação de condutele tipo B, alumínio, para eletroduto 3/4", com tampas (Cega ou para tomadas) e acessórios para Fixação (Buchas,parafusos e arruelas).	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	24,83	24,83			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2301000	20,02	4,60			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2301000	24,74	5,69			
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,24	0,48			
Insumo	00014053	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO B, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPÁ CEGA	Material	UN	1,0000000	14,06	14,06			
						MO sem LS =>	4,13	LS =>	3,57	MO com LS =>	7,70
						Valor do BDI =>	6,08			Valor com BDI =>	30,91
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	91992	SINAPI	Fornecimento e instalação de módulo tomada 2P+T de tensão nominal 250V e corrente nominal de 10A (127V).Fabricada com material termoplástico de alto impacto de PVC anti-chama, incluindo módulo e placa. O produto deve estar de acordo com a norma : NBR14136.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	37,05	37,05			
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,32	7,32			
Composição Auxiliar	91990	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	29,73	29,73			
						MO sem LS =>	10,18	LS =>	8,81	MO com LS =>	18,99
						Valor do BDI =>	9,08			Valor com BDI =>	46,13
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	97668	SINAPI	Fornecimento e instalação de duto flexível impermeável, corrugado, para cabos subterrâneos, fabricado em polietileno de alta densidade, cor cinza, fornecido com guia, diâmetro nominal DN Ø2" (duas polegadas) 50 mm - diâmetro externo 64 mm e diâmetro interno 50 mm (tolerância de +/- 2,0 mm). O material deverá atender aos valores mínimos solicitados pelas normas técnicas referentes aos esforços de compressão diametral onde o duto não poderá sofrer uma deformação maior que 5% em relação ao seu diâmetro externo quando submetido a uma força de compressão de 100 N. (inclusive tampão/terminal, em todas as caixa de passagem)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	12,12	12,12			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	20,02	1,89			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	24,74	2,33			
Insumo	00002446	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	7,19	7,90			
						MO sem LS =>	1,69	LS =>	1,47	MO com LS =>	3,16
						Valor do BDI =>	2,97			Valor com BDI =>	15,09
Composições Auxiliares											
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,17	18,17			
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15			
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,39	12,39			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84			

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
				MO sem LS =>	6,72	LS =>	5,82	MO com LS =>	12,54
				Valor do BDI =>	4,45			Valor com BDI =>	22,62
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,52	19,52	
Insumo	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21	
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34	
				MO sem LS =>	7,54	LS =>	6,53	MO com LS =>	14,07
				Valor do BDI =>	4,78			Valor com BDI =>	24,30
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,25	19,25	
Composição Auxiliar	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	14,63	14,63	
				MO sem LS =>	7,93	LS =>	6,87	MO com LS =>	14,80
				Valor do BDI =>	4,72			Valor com BDI =>	23,97
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,05	21,05	
Composição Auxiliar	100291	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21	
Insumo	00034466	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68	
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68	
				MO sem LS =>	7,54	LS =>	6,53	MO com LS =>	14,07
				Valor do BDI =>	5,16			Valor com BDI =>	26,21
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,50	19,50	
Composição Auxiliar	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	1,0000000	13,88	13,88	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25	
				MO sem LS =>	7,52	LS =>	6,52	MO com LS =>	14,04
				Valor do BDI =>	4,78			Valor com BDI =>	24,28
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	562,53	562,53	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,1600000	22,14	114,24	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,2000000	1,72	2,06	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,9600000	0,41	1,62	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1700000	100,00	117,00	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	117,2200000	1,04	121,90	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	263,7400000	0,78	205,71	
				MO sem LS =>	48,91	LS =>	42,37	MO com LS =>	91,28
				Valor do BDI =>	137,93			Valor com BDI =>	700,46
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	552,67	552,67	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5000000	22,14	99,63	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0500000	1,72	1,80	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,4500000	0,41	1,41	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	100,00	116,00	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	174,1000000	1,04	181,06	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	195,8600000	0,78	152,77	
				MO sem LS =>	42,65	LS =>	36,95	MO com LS =>	79,60
				Valor do BDI =>	135,51			Valor com BDI =>	688,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
Composição	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	527,61	527,61
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3200000	22,14	95,64
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0100000	1,72	1,73
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3100000	0,41	1,35
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,9500000	101,30	96,23
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	426,4900000	0,78	332,66
					MO sem LS =>	40,95	35,47	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	129,36		Valor com BDI =>
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	635,98	635,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	17,77	152,28
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	100,00	107,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,78	376,70
					MO sem LS =>	56,52	48,97	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	155,94		Valor com BDI =>
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	562,43	562,43
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4200000	22,14	75,71
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8000000	1,72	1,37
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,6200000	0,41	1,07
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	100,00	107,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,78	377,28
					MO sem LS =>	32,41	28,08	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	137,90		Valor com BDI =>
Composição	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	605,51	605,51
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8500000	22,14	107,37
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1300000	1,72	1,94
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,7200000	0,41	1,52
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3600000	100,00	136,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	459,8500000	0,78	358,68
					MO sem LS =>	45,97	39,82	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	148,47		Valor com BDI =>
Composição	89245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,25	24,25
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17
					MO sem LS =>	9,98	8,64	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	5,94		Valor com BDI =>
Composição	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,99	14,99
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0172000	18,17	0,31
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1055000	24,25	2,55
Composição Auxiliar	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,96	10,96
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,8160000	0,19	0,53
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,90	0,64
					MO sem LS =>	2,19	1,90	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	3,67		Valor com BDI =>
Composição	100303	SINAPI	AUXILIAR DE AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,21	18,21
Composição Auxiliar	100293	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE AZULEJISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00034551	SINAPI	AUXILIAR DE AZULEJISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,39	12,39
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17
					MO sem LS =>	6,74	5,84	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	4,46		Valor com BDI =>
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,02	20,02

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água						B.D.I.	24,52%			
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)										
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,54	0,54		
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,14	1,14		
					MO sem LS =>	7,72	LS =>	6,68	MO com LS =>	14,40
					Valor do BDI =>	4,90			Valor com BDI =>	24,92
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,07	19,07		
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26		
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32		
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,01	1,01		
					MO sem LS =>	7,57	LS =>	6,55	MO com LS =>	14,12
					Valor do BDI =>	4,67			Valor com BDI =>	23,74
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,41	0,41		
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,51
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,72	1,72		
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04		
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41		
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,42			Valor com BDI =>	2,14
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	5,900,00	0,37		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,46
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	5,900,00	0,04		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,04
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41		
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	5,900,00	0,41		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,51
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2500000	0,72	0,90		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,12
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,71	1,71		
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,53	1,53		
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,18	0,18		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%		
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)										
							Valor do BDI =>	0,41	Valor com BDI =>	2,12
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	5,18	5,18		
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,53	1,53		
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JURÓS. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,18	0,18		
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,67	1,67		
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,80	1,80		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
					Valor do BDI =>	1,27	Valor com BDI =>	6,45		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,53	1,53		
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	23.999,99	1,53		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
					Valor do BDI =>	0,37	Valor com BDI =>	1,90		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JURÓS. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,18	0,18		
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	23.999,99	0,18		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
					Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>	0,22		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,67	1,67		
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	23.999,99	1,67		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
					Valor do BDI =>	0,40	Valor com BDI =>	2,07		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,80	1,80		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	2,5000000	0,72	1,80		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
					Valor do BDI =>	0,44	Valor com BDI =>	2,24		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_ 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	62,62	62,62		
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70		
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF_ 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,03	28,03		
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JURÓS. AF_ 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,52	5,52		
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_ 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37		
					MO sem LS =>	10,85	MO com LS =>	20,25		
					Valor do BDI =>	15,35	Valor com BDI =>	77,97		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_ 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	296,26	296,26		
Composição Auxiliar	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	183,95	183,95		
Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_ 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,69	49,69		
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70		
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF_ 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,03	28,03		
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JURÓS. AF_ 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,52	5,52		
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_ 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37		
					MO sem LS =>	10,85	MO com LS =>	20,25		
					Valor do BDI =>	72,64	Valor com BDI =>	368,90		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%		
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)										
Composição	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,03	28,03		
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000551	82.950,00	4,57		
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4.80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	684.066,75	23,46		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	6,87			Valor com BDI =>	34,90
Composição	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37		
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000058	82.950,00	0,48		
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4.80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	684.066,75	3,89		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,07			Valor com BDI =>	5,44
Composição	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,52	5,52		
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000073	82.950,00	0,60		
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4.80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	684.066,75	4,92		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	6,87
Composição	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,69	49,69		
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000689	82.950,00	5,71		
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4.80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	684.066,75	43,98		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	12,18			Valor com BDI =>	61,87
Composição	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	183,95	183,95		
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	32,1600000	5,72	183,95		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	45,10			Valor com BDI =>	229,05
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,11	27,11		
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33		
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,33	21,33		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49		
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34		
					MO sem LS =>	11,61	LS =>	10,05	MO com LS =>	21,66
					Valor do BDI =>	6,64			Valor com BDI =>	33,75
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,07	24,07		
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22		
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49		
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34		
					MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
					Valor do BDI =>	5,90			Valor com BDI =>	29,97
Composição	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	26,28	26,28		
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60		
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,60	0,60		

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água						B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
				MO sem LS =>		11,33	MO com LS =>	21,15
				Valor do BDI =>		6,44	Valor com BDI =>	32,72
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	32,05	32,05
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,60	0,60
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,76	0,76
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,01	5,01
				MO sem LS =>		11,33	MO com LS =>	21,15
				Valor do BDI =>		7,85	Valor com BDI =>	39,90
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	11.399,99	0,60
				MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,14	Valor com BDI =>	0,74
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000074	11.399,99	0,08
				MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,01	Valor com BDI =>	0,09
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	11.399,99	0,76
				MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,18	Valor com BDI =>	0,94
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,01	5,01
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	4,87	5,01
				MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		1,22	Valor com BDI =>	6,23
Composição	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	431,66	431,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3275000	17,77	41,35
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4695000	22,14	32,53
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7563000	1,72	1,30
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7131000	0,41	0,29
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8046000	100,00	80,46
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	273,0630000	0,78	212,98
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5792000	108,35	62,75
				MO sem LS =>		29,28	MO com LS =>	54,64
				Valor do BDI =>		105,84	Valor com BDI =>	537,50
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	494,50	494,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	17,77	41,07
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	22,14	32,40
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,72	1,29
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,41	0,29
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	100,00	72,29
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,78	282,87
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	108,35	64,29
				MO sem LS =>		29,12	MO com LS =>	54,34
				Valor do BDI =>		121,25	Valor com BDI =>	615,75
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	386,73	386,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	17,77	41,64
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	22,14	32,79
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,72	1,31

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%		
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)										
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_ 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,41	0,29		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	100,00	82,69		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,78	165,37		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	108,35	62,64		
					MO sem LS =>	29,49	LS =>	25,55	MO com LS =>	55,04
					Valor do BDI =>	94,82			Valor com BDI =>	481,55
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	8,79	8,79		
Composição Auxiliar	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIACÃO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,73	0,73		
Composição Auxiliar	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08		
Composição Auxiliar	91281	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,92	0,92		
Composição Auxiliar	91282	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,06	7,06		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,15			Valor com BDI =>	10,94
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIACÃO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,73	0,73		
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP. SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000640	10.770,19	0,68		
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	Equipamento	UN	0,0000640	831,25	0,05		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,90
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP. SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000076	10.770,19	0,08		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,09
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91281	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,92	0,92		
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP. SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000800	10.770,19	0,86		
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	Equipamento	UN	0,0000800	831,25	0,06		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91282	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,06	7,06		
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4500000	4,87	7,06		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,73			Valor com BDI =>	8,79
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,96	10,96		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0152000	18,17	0,27		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0933000	24,25	2,26		
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,88	8,43		
					MO sem LS =>	1,03	LS =>	0,89	MO com LS =>	1,92
					Valor do BDI =>	2,68			Valor com BDI =>	13,64
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15		
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	12,39	0,15		
					MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,15
					Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,18
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21		
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	13,86	0,21		
					MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,21
					Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,26
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17		
Insumo	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0121100	14,63	0,17		
					MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,17
					Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,21

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100291	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00034466	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	13,86	0,21
				MO sem LS =>	0,11	LS => 0,10	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,26
Composição	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	0,0121100	13,88	0,16
				MO sem LS =>	0,09	LS => 0,07	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,19
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27
Composição	100293	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE AZULEJISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00034551	SINAPI	AUXILIAR DE AZULEJISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	12,39	0,19
				MO sem LS =>	0,10	LS => 0,09	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,23
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,54	0,54
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0391600	13,86	0,54
				MO sem LS =>	0,29	LS => 0,25	MO com LS =>	0,54
				Valor do BDI =>	0,13		Valor com BDI =>	0,67
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188700	13,86	0,26
				MO sem LS =>	0,14	LS => 0,12	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,32
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	21,33	0,33
				MO sem LS =>	0,18	LS => 0,15	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,41
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0391600	18,40	0,72
				MO sem LS =>	0,39	LS => 0,33	MO com LS =>	0,72
				Valor do BDI =>	0,17		Valor com BDI =>	0,89
Composição	95333	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA INDUSTRIAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00002439	SINAPI	ELETRICISTA DE MANUTENÇÃO INDUSTRIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0391600	18,77	0,73
				MO sem LS =>	0,39	LS => 0,34	MO com LS =>	0,73
				Valor do BDI =>	0,17		Valor com BDI =>	0,90
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,34	0,34
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188700	18,40	0,34
				MO sem LS =>	0,18	LS => 0,16	MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,42
Composição	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0222500	18,40	0,40
				MO sem LS =>	0,21	LS => 0,19	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI =>	0,09		Valor com BDI =>	0,49
Composição	95390	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0053400	15,95	0,08
				MO sem LS =>	0,04	LS => 0,04	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,09
Composição	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	19,48	0,30
				MO sem LS =>	0,16	LS => 0,14	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,07		Valor com BDI =>	0,37
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0121100	19,78	0,23

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%				
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)												
							MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,23
							Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,28
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10				
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	0,0053400	20,15	0,10				
							MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,10
							Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15				
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0087200	17,54	0,15				
							MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,15
							Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,18
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95355	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE COMPRESSOR OU COMPRESSORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16				
Insumo	00004250	SINAPI	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR OU COMPRESSORISTA	Mão de Obra	H	0,0087200	19,42	0,16				
							MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,16
							Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,19
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,29	0,29				
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	0,0121100	24,52	0,29				
							MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,29
							Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,36
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33				
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	0,0171800	19,78	0,33				
							MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,33
							Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,41
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15				
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	0,0087200	17,35	0,15				
							MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,15
							Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,18
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25				
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0121100	20,90	0,25				
							MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25
							Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,31
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26				
Insumo	00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	0,0121100	21,94	0,26				
							MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,26
							Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40				
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0222500	18,40	0,40				
							MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,40
							Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,49
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28				
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	18,40	0,28				
							MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,28
							Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,34
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95375	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,41	0,41				
Insumo	00004752	SINAPI	POCEIRO / ESCAVADOR DE VALAS E TUBULOES	Mão de Obra	H	0,0222500	18,45	0,41				
							MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,41
							Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,51
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26				
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0222500	12,05	0,26				
							MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,26
							Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22				
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22				
							MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,22
							Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,27
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22				
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	18,17	0,22				
							MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,22
							Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,27

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,74	24,74	
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,14	1,14	
				MO sem LS =>	10,24	LS =>	8,88	MO com LS =>	19,12
				Valor do BDI =>	6,06			Valor com BDI =>	30,80
Composição	88265	SINAPI	ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,12	25,12	
Composição Auxiliar	95333	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA INDUSTRIAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,73	0,73	
Insumo	00002439	SINAPI	ELETRICISTA DE MANUTENÇÃO INDUSTRIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,77	18,77	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,14	1,14	
				MO sem LS =>	10,45	LS =>	9,05	MO com LS =>	19,50
				Valor do BDI =>	6,15			Valor com BDI =>	31,27
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,69	23,69	
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,34	0,34	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32	
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,01	1,01	
				MO sem LS =>	10,04	LS =>	8,70	MO com LS =>	18,74
				Valor do BDI =>	5,80			Valor com BDI =>	29,49
Composição	83766	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	36,19	36,19	
Composição Auxiliar	83761	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - DEPRECIÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,41	9,41	
Composição Auxiliar	83764	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,69	1,69	
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,09	25,09	
				MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
				Valor do BDI =>	8,87			Valor com BDI =>	45,06
Composição	83765	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	92,58	92,58	
Composição Auxiliar	83761	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - DEPRECIÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,41	9,41	
Composição Auxiliar	83762	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,40	8,40	
Composição Auxiliar	83763	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	47,99	47,99	
Composição Auxiliar	83764	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,69	1,69	
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,09	25,09	
				MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
				Valor do BDI =>	22,70			Valor com BDI =>	115,28
Composição	83761	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - DEPRECIÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,41	9,41	
Insumo	00013333	SINAPI	GRUPO GERADOR DE SOLDA ELÉTRICA, COM MÁQUINA DE SOLDA, ATE 400 AMPERES E GERADOR A DIESEL 60 CV, MOTOR 4 CILINDROS, TANQUE COMBUST., CARENAGEM DE PROTEÇÃO SOBRE RODAS	Equipamento	UN	0,0000400	235.357,54	9,41	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,30			Valor com BDI =>	11,71
Composição	83764	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00013333	SINAPI	GRUPO GERADOR DE SOLDA ELÉTRICA, COM MÁQUINA DE SOLDA, ATE 400 AMPERES E GERADOR A DIESEL 60 CV, MOTOR 4 CILINDROS, TANQUE COMBUST., CARENAGEM DE PROTEÇÃO SOBRE RODAS	Equipamento	UN	0,0000072	235.357,54	1,69	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,10
Composição	83762	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,40	8,40	
Insumo	00013333	SINAPI	GRUPO GERADOR DE SOLDA ELÉTRICA, COM MÁQUINA DE SOLDA, ATE 400 AMPERES E GERADOR A DIESEL 60 CV, MOTOR 4 CILINDROS, TANQUE COMBUST., CARENAGEM DE PROTEÇÃO SOBRE RODAS	Equipamento	UN	0,0000357	235.357,54	8,40	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%		
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)										
							Valor do BDI =>	2,05	Valor com BDI =>	10,45
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	83763	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	47,99	47,99		
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	8,3900000	5,72	47,99		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
					Valor do BDI =>	11,76	Valor com BDI =>	59,75		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	24,85	24,85		
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,56	24,56		
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,26	0,26		
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03		
					MO sem LS =>	10,78	MO com LS =>	20,11		
					Valor do BDI =>	6,09	Valor com BDI =>	30,94		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	25,65	25,65		
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,56	24,56		
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,26	0,26		
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03		
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,24	0,24		
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,56	0,56		
					MO sem LS =>	10,78	MO com LS =>	20,11		
					Valor do BDI =>	6,28	Valor com BDI =>	31,93		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,26	0,26		
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000640	4.100,26	0,26		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
					Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>	0,32		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03		
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000076	4.100,26	0,03		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
					Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>	0,03		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,24	0,24		
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000600	4.100,26	0,24		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
					Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,29		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,56	0,56		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0,7800000	0,72	0,56		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
					Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI =>	0,69		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43		
Composição Auxiliar	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40		
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17		
					MO sem LS =>	10,07	MO com LS =>	18,80		
					Valor do BDI =>	5,99	Valor com BDI =>	30,42		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	89441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,66	21,66		
Composição Auxiliar	95390	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17		
Insumo	00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,95	15,95		
					MO sem LS =>	8,59	MO com LS =>	16,03		
					Valor do BDI =>	5,31	Valor com BDI =>	26,97		

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	1,000000	27,22	27,22	
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0539000	26,65	1,43	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0535000	17,77	0,95	
Composição Auxiliar	93408	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL. CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	89,13	1,39	
Composição Auxiliar	93409	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL. CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0382000	35,09	1,34	
Insuno	00036785	SINAPI	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16)	Equipamento	SC25K G	0,1600000	138,22	22,11	
				MO sem LS =>	1,62	LS =>	1,40	MO com LS =>	3,02
				Valor do BDI =>	6,67			Valor com BDI =>	33,89
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,41	25,41	
Composição Auxiliar	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insuno	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,48	19,48	
Insuno	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insuno	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insuno	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insuno	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insuno	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insuno	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
				MO sem LS =>	10,60	LS =>	9,18	MO com LS =>	19,78
				Valor do BDI =>	6,23			Valor com BDI =>	31,64
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,46	24,46	
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insuno	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insuno	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insuno	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insuno	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insuno	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insuno	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insuno	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	19,78	19,78	
				MO sem LS =>	10,72	LS =>	9,29	MO com LS =>	20,01
				Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	30,45
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70	
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10	
Insuno	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	1,0000000	20,15	20,15	
Insuno	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insuno	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insuno	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insuno	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insuno	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insuno	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	10,85	LS =>	9,40	MO com LS =>	20,25
				Valor do BDI =>	6,05			Valor com BDI =>	30,75
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93409	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL. CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	35,09	35,09	
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,65	26,65	
Composição Auxiliar	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL. CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,47	7,47	
Composição Auxiliar	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL. CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97	
				MO sem LS =>	11,90	LS =>	10,30	MO com LS =>	22,20
				Valor do BDI =>	8,60			Valor com BDI =>	43,69
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93408	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL. CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	89,13	89,13	
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,65	26,65	
Composição Auxiliar	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL. CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,47	7,47	
Composição Auxiliar	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL. CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97	
Composição Auxiliar	93406	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL. CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,97	8,97	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição Auxiliar	93407	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSÃO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,07	45,07	
				MO sem LS =>	11,90	LS =>	10,30	MO com LS =>	22,20
				Valor do BDI =>	21,85			Valor com BDI =>	110,98
Composição	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSÃO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,47	7,47	
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000533	95.265,51	5,07	
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. "670" MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000640	37.627,76	2,40	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,83			Valor com BDI =>	9,30
Composição	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSÃO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97	
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000074	95.265,51	0,70	
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. "670" MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000074	37.627,76	0,27	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,20
Composição	93406	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSÃO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,97	8,97	
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000666	95.265,51	6,34	
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. "670" MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000700	37.627,76	2,63	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,19			Valor com BDI =>	11,16
Composição	93407	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSÃO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,07	45,07	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	7,8800000	5,72	45,07	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,05			Valor com BDI =>	56,12
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,14	22,14	
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	17,54	17,54	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	9,48	LS =>	8,21	MO com LS =>	17,69
				Valor do BDI =>	5,42			Valor com BDI =>	27,56
Composição	88292	SINAPI	OPERADOR DE COMPRESSOR OU COMPRESSORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,03	24,03	
Composição Auxiliar	95355	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE COMPRESSOR OU COMPRESSORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00004250	SINAPI	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR OU COMPRESSORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	19,42	19,42	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	10,49	LS =>	9,09	MO com LS =>	19,58
				Valor do BDI =>	5,89			Valor com BDI =>	29,92
Composição	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,26	29,26	
Composição Auxiliar	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,29	0,29	
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	1,0000000	24,52	24,52	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	13,29	LS =>	11,52	MO com LS =>	24,81
				Valor do BDI =>	7,17			Valor com BDI =>	36,43
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,56	24,56	
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHERO	Mão de Obra	H	1,0000000	19,78	19,78	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	10,78	LS =>	9,33	MO com LS =>	20,11
				Valor do BDI =>	6,02			Valor com BDI =>	30,58
Composição	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,95	21,95	
Composição Auxiliar	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15	
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,35	17,35	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	9,38	LS =>	8,12	MO com LS =>	17,50
				Valor do BDI =>	5,38			Valor com BDI =>	27,33
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60	
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (TERRAPLANAGEM)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS	Mão de Obra	H	1,0000000	20,90	20,90	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	11,33	LS =>	9,82	MO com LS =>	21,15
				Valor do BDI =>	6,27			Valor com BDI =>	31,87
Composição	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,65	26,65	
Composição Auxiliar	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ASPIRATIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	21,94	21,94	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82	
				MO sem LS =>	11,90	LS =>	10,30	MO com LS =>	22,20
				Valor do BDI =>	6,53			Valor com BDI =>	33,18
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43	
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
				MO sem LS =>	10,07	LS =>	8,73	MO com LS =>	18,80
				Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	30,42
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,66	25,66	
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68	
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68	
				MO sem LS =>	10,01	LS =>	8,67	MO com LS =>	18,68
				Valor do BDI =>	6,29			Valor com BDI =>	31,95
Composição	100739	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	10,99	10,99	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	25,66	1,62	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0584000	26,93	1,57
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,1945000	40,14	7,80
				MO sem LS =>	0,63	LS =>	0,55	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	2,69			Valor com BDI =>
								13,68
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	11,15	11,15
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	25,66	1,62
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0575000	26,93	1,54
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,1908000	41,91	7,99
				MO sem LS =>	0,63	LS =>	0,55	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	2,73			Valor com BDI =>
								13,88
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,46	0,46
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>
								0,00
								0,57
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	7,98	7,98
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05
Composição Auxiliar	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,51	0,51
Composição Auxiliar	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,01	7,01
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	1,95			Valor com BDI =>
								0,00
								9,93
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA, 4 TEMPOS, PESO DE 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIFUGA DE 2500 A 2800 KGF. LARG. TRABALHO DE 400 A 450 MM, FREQ VIBRACAO DE 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO DE 15 A 20 MMIN, POT. DE 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000533	7.723,33	0,41
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>
								0,00
								0,51
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA, 4 TEMPOS, PESO DE 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIFUGA DE 2500 A 2800 KGF. LARG. TRABALHO DE 400 A 450 MM, FREQ VIBRACAO DE 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO DE 15 A 20 MMIN, POT. DE 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000074	7.723,33	0,05
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>
								0,00
								0,06
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,51	0,51
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA, 4 TEMPOS, PESO DE 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIFUGA DE 2500 A 2800 KGF. LARG. TRABALHO DE 400 A 450 MM, FREQ VIBRACAO DE 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO DE 15 A 20 MMIN, POT. DE 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000667	7.723,33	0,51
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>
								0,00
								0,63
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,01	7,01
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4400000	4,87	7,01
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	1,71			Valor com BDI =>
								0,00
								8,72
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88313	SINAPI	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,31	23,31
Composição Auxiliar	95375	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00004752	SINAPI	POCEIRO / ESCAVADOR DE VALAS E TUBULOES	Mão de Obra	H	1,0000000	18,45	18,45
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
				MO sem LS =>	10,11	LS =>	8,75	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	5,71			Valor com BDI =>
								18,86
								29,02
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,54	0,54

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
Composição Auxiliar	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,49	0,49	
Composição Auxiliar	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,67
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,74	2,74	
Composição Auxiliar	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,49	0,49	
Composição Auxiliar	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Composição Auxiliar	95274	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38	
Composição Auxiliar	95275	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,82	1,82	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,67			Valor com BDI =>	3,41
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento	UN	0,0000640	7.693,61	0,49	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,61
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento	UN	0,0000076	7.693,61	0,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,06
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95274	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38	
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento	UN	0,0000500	7.693,61	0,38	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,47
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95275	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,82	1,82	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	2,5400000	0,72	1,82	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,44			Valor com BDI =>	2,26
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	60,90	60,90	
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,26	29,26	
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,86	27,86	
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,78	3,78	
				MO sem LS =>	13,29	LS =>	11,52	MO com LS =>	24,81
				Valor do BDI =>	14,93			Valor com BDI =>	75,83
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	144,51	144,51	
Composição Auxiliar	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	48,79	48,79	
Composição Auxiliar	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,82	34,82	
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,26	29,26	
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,86	27,86	
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,78	3,78	
				MO sem LS =>	13,29	LS =>	11,52	MO com LS =>	24,81
				Valor do BDI =>	35,43			Valor com BDI =>	179,94
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e fornecimento e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)								
Composição	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,86	27,86
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000560	497.560,94	27,86
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	6,83	Valor com BDI =>	34,69
Composição	Código 88858	Banco SINAPI	Descrição RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 3,78	Total 3,78
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000076	497.560,94	3,78
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,92	Valor com BDI =>	4,70
Composição	Código 5664	Banco SINAPI	Descrição RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 34,82	Total 34,82
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000700	497.560,94	34,82
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	8,53	Valor com BDI =>	43,35
Composição	Código 53786	Banco SINAPI	Descrição RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 48,79	Total 48,79
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	8,5300000	5,72	48,79
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	11,96	Valor com BDI =>	60,75
Composição	Código 91693	Banco SINAPI	Descrição SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und CHI	Quant. 1,0000000	Valor Unit 25,68	Total 25,68
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00
					MO sem LS =>	11,33	MO com LS =>	21,15
					Valor do BDI =>	6,29	Valor com BDI =>	31,97
Composição	Código 91692	Banco SINAPI	Descrição SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und CHP	Quant. 1,0000000	Valor Unit 26,70	Total 26,70
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97
					MO sem LS =>	11,33	MO com LS =>	21,15
					Valor do BDI =>	6,54	Valor com BDI =>	33,24
Composição	Código 91688	Banco SINAPI	Descrição SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 0,08	Total 0,08
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	1.173,04	0,08
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,01	Valor com BDI =>	0,09
Composição	Código 91689	Banco SINAPI	Descrição SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 0,00	Total 0,00
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000075	1.173,04	0,00
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>	0,00
Composição	Código 91690	Banco SINAPI	Descrição SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 0,05	Total 0,05
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.173,04	0,05
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,01	Valor com BDI =>	0,06

Planilha (III): Adequação do Sistema de Prevenção e Combate e Incêndio e Pânico (PSCIP), instalações elétricas - SDAI, nova rede de hidrantes, construção da casa de bombas e instalação de castelo d'água							B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,97	0,97	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,360000	0,72	0,97	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,20
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	17,77	17,77	
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,26	0,26	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,000000	12,05	12,05	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,07	0,07	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - COLETADO CAIXA	Equipamento	H	1,000000	0,59	0,59	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - COLETADO CAIXA	Equipamento	H	1,000000	1,25	1,25	
				MO sem LS =>	6,60	LS =>	5,71	MO com LS =>	12,31
				Valor do BDI =>	4,35			Valor com BDI =>	22,12
Composição	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	25,09	25,09	
Composição Auxiliar	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,22	0,22	
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,000000	18,40	18,40	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,07	0,07	
Insumo	00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - COLETADO CAIXA	Equipamento	H	1,000000	1,17	1,17	
Insumo	00043492	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - COLETADO CAIXA	Equipamento	H	1,000000	1,68	1,68	
				MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
				Valor do BDI =>	6,15			Valor com BDI =>	31,24
Composição	91946	SINAPI	SUPOORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,000000	7,32	7,32	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,124000	24,74	3,06	
Insumo	00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,000000	2,81	2,81	
Insumo	00038099	SINAPI	SUPOORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MÓDULOS, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPOORTE)	Material	UN	1,000000	1,45	1,45	
				MO sem LS =>	1,27	LS =>	1,10	MO com LS =>	2,37
				Valor do BDI =>	1,79			Valor com BDI =>	9,11
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	23,84	23,84	
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,22	0,22	
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,000000	18,17	18,17	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,07	0,07	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - COLETADO CAIXA	Equipamento	H	1,000000	0,49	0,49	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - COLETADO CAIXA	Equipamento	H	1,000000	1,34	1,34	
				MO sem LS =>	9,85	LS =>	8,54	MO com LS =>	18,39
				Valor do BDI =>	5,84			Valor com BDI =>	29,68
Composição	91990	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPOORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,000000	29,73	29,73	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,496000	20,02	9,92	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,496000	24,74	12,27	
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,000000	7,54	7,54	
				MO sem LS =>	8,91	LS =>	7,71	MO com LS =>	16,62
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	37,01
Composição	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,006000	296,26	1,77	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,003000	62,62	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,009000	17,77	0,15	
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI =>	0,51			Valor com BDI =>	2,61
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,000000	0,50	0,50	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIADO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,45	0,45	
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,05	0,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,62
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS										
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS (INFRA)										
Requalificação dos edifícios (reforma de fachadas e coberturas; adequação de acessibilidade dos edifícios e das instalações de prevenção e combate e incêndio e pânico - PSCIP; instalações elétricas -SDAI e SPDA) e demais obras complementares do CAMPUS ARAXÁ - CEFET/MG										
									Data:	18/04/2023
Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares								B.D.I.	24,52%	
Composições de custo unitário (Principais)										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	02.13.04_MOD/SUDECAP	SUDECAP (com MDO SINAPI)	Demolição de estrutura de concreto armado com martelete hidráulico, inclusive afastamento (alvenarias de bloco cheio, pilares, vigas, lajes) e escoramento para demolição - Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	224,37	224,37		
Composição Auxiliar	88313	SINAPI	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	23,31	116,55		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	17,77	88,85		
Insumo	50.19.66	SUDECAP	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 62 E 69 J, PESO DE 30 KG, OU EQUIVALENTE	Equipamento	H	5,0000000	3,24	16,20		
Insumo	83.23.10	SUDECAP	KILOWATT/HORA B3 - DEMAIS CLASSES - INCLUSIVE ICMS	Material	KWH	3,1900000	0,87	2,77		
			MO sem LS =>		83,51	LS =>	72,34	MO com LS =>	155,85	
			Valor do BDI =>		55,01			Valor com BDI =>	279,38	
Composição	ED-48472_MOD/SICOR-MG	SICOR (com MDO SINAPI)	Demolição de piso e/o passeio de concreto, inclusive afastamento (para execução de rede de pluvial) - Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	28,29	28,29		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	24,43	3,42		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4000000	17,77	24,87		
			MO sem LS =>		10,64	LS =>	9,22	MO com LS =>	19,86	
			Valor do BDI =>		6,93			Valor com BDI =>	35,22	
Observação ANTIGO DEM-PIS-045/SETOP										
Composição	ED-48472_MOD/SICOR-MG	SICOR (com MDO SINAPI)	Remoção manual de Meio-Fio com empilhamento para reutilização. Inclusive carga, afastamento, descarga e empilhamento para reutilização. Estimado	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	1,0000000	10,10	10,10		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,77	8,88		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	24,43	1,22		
			MO sem LS =>		3,80	LS =>	3,29	MO com LS =>	7,09	
			Valor do BDI =>		2,47			Valor com BDI =>	12,57	
Composição	04.09.100MOD - CPOS	CPOS (com MDO SINAPI)	Retirada de guarda-corpo e/ou corrimão ou gradil em geral, com afastamento	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	29,53	29,53		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	17,77	12,43		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	24,43	17,10		
			MO sem LS =>		11,66	LS =>	10,11	MO com LS =>	21,77	
			Valor do BDI =>		7,24			Valor com BDI =>	36,77	
Composição	ED-49747_MOD/SICOR-MG	SICOR (com MDO SINAPI)	Escavação de estaca broca utilizando trado manual, D = 200mm, inclusive afastamento de material	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	26,65	26,65		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	17,77	26,65		
			MO sem LS =>		9,89	LS =>	8,57	MO com LS =>	18,46	
			Valor do BDI =>		6,53			Valor com BDI =>	33,18	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0009	CPU	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra, cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento (baldrames e área para construção das rampas)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	35,54	35,54		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,77	35,54		
			MO sem LS =>		13,19	LS =>	11,43	MO com LS =>	24,62	
			Valor do BDI =>		8,71			Valor com BDI =>	44,25	
Observação adaptação da composição SCO RIO MT 04.05.0050 (/)										
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0010	CPU	Fornecimento e lançamento de lastro de concreto magro, com preparo mecânico, inclusive espalhamento, lançamento, adensamento. Observação: Considerado perdas no prego unitário e espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	456,41	456,41		
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0500000	386,73	406,06		
Composição Auxiliar	ET 04.25.0703MOD - SCORIO	SCORIO (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35		
			MO sem LS =>		50,62	LS =>	43,86	MO com LS =>	94,48	
			Valor do BDI =>		111,91			Valor com BDI =>	568,32	
Observação adaptação da composição 94962 sinapi (preparo) + sco rio										
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0012	CPU	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	69,47	69,47		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4710000	19,52	9,19		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1450000	24,07	27,56		
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0170000	26,70	0,45		
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0140000	25,68	0,35		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	6,15	0,10		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	8,56	5,17		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5670000	2,99	1,69		
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0280000	22,91	0,59		
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5200000	45,06	23,43		

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0340000	27,75	0,94	
				MO sem LS =>	15,31	LS =>	13,26	MO com LS =>	28,57
				Valor do BDI =>	17,03			Valor com BDI =>	86,50
Observação									
Adaptação das composições 96536/ SINAPI E 03377/ORSE									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0011	CPU	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário (baldramas, cintas e pilaretes para muro de arrimo h=diversos))	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,89	13,89	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,17	1,81	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	24,25	2,42	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,19	0,10	
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,8800000	8,32	7,32	
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,2200000	7,88	1,73	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0200000	25,90	0,51	
				MO sem LS =>	1,67	LS =>	1,44	MO com LS =>	3,11
				Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI =>	17,29
Observação									
Adaptação das composições 40.22.30-SUDECAP // 92778-SINAPI									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0013	CPU	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário) (baldramas, cintas e pilaretes para muro de arrimo h=diversos))	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	559,68	559,68	
Composição Auxiliar	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	SCO RIO (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35	
Composição Auxiliar	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0300000	494,50	509,33	
				MO sem LS =>	49,65	LS =>	43,01	MO com LS =>	92,66
				Valor do BDI =>	137,23			Valor com BDI =>	696,91
Observação									
ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 92919 - SINAPI COM INCLUSÃO DO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO ET 04.25.0703MOD - SCO RIO									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00148	CPU	Fornecimento e execução de LASTRO de Bica corrida ou pedra britada, com espalhamento manual e compactação com soquete vibratório, espessura mínima de 5 cm (já compactado), após compactação (para execução do piso da rampa)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	144,58	144,58	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0300000	24,43	25,16	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3430000	17,77	6,09	
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	7,98	0,25	
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,46	0,01	
Insumo	00004748	SINAPI	PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA, NAO CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,1300000	100,07	113,07	
				MO sem LS =>	12,63	LS =>	10,95	MO com LS =>	23,58
				Valor do BDI =>	35,45			Valor com BDI =>	180,03
Observação									
adaptação das composições SINAPI (100324) e 96622									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00333	CPU	Fornecimento e colocação de armação em tela nervurada soldada Q138 (2,2 Kg/m2), diâmetro do fio = 4,2 mm, painel 2,45 X 6,00 m), inclusive com espaçadores para cobrimento do concreto, para combate à fissuração do concreto na face superior da laje de piso (A tela obrigatoriamente deverá estar posicionada a 1/3 da face superior da placa), para execução de laje de piso de concreto, colocada na parte superior da seção transversal. Considerados trespasses e perda 3% no preço unitário) (Armadura de ANTI-FISSURAÇÃO para o piso de concreto)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	1,0000000	14,20	14,20	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0040000	24,25	0,09	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0260000	18,17	0,47	
Insumo	00039315	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO GARRA DUPLA, EM PLASTICO, COBRIMENTO *20* MM, PARA FERRAGENS DE LAJES E FUNDO DE VIGAS	Material	UN	0,9980000	0,31	0,30	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0110000	25,90	0,28	
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	0,5550000	23,54	13,06	
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI =>	3,48			Valor com BDI =>	17,68
Observação									
ADAPTADA DAS COMPOSIÇÕES 97090 e 91596 SINAPI									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00339	CPU	Fornecimento e execução de passeio (calçada) ou piso de concreto FCK = 25MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura 08 cm, com superfície regular, contínua, firme e antiderrapante, inclusive adensamento de concreto com acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado (camurçado), juntas serradas a cada 2,00 m (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e Interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas). Exceto execução de juntas serradas contempladas separadamente.	PISO - PISOS	m²	1,0000000	62,27	62,27	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1301000	24,07	3,13	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0874000	24,43	2,13	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2176000	17,77	3,86	
Composição Auxiliar	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0985000	494,50	48,70	
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	15,42	3,85	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	2,99	0,59	

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares						B.D.I.	24,52%	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0017000	6,15	0,01
				MO sem LS =>	6,47	LS =>	5,61	12,08
				Valor do BDI =>	15,26			77,53
Observação 94995 - SINAPI COM CONCRETO CONVENCIONAL exceto a tela soldada								
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0033	CPU	Cura úmida em laje, com utilização de manta geotêxtil não tecido, 100% poliéster e por aspersão de água (O concreto deve ser submetido à cura úmida por, no mínimo, 7 dias). - (para o piso de concreto da rampa)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	2,99	2,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1167000	17,77	2,07
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0006000	296,26	0,17
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0003000	62,62	0,01
Insumo	00004011	SINAPI	GEOTÊXTEL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	Material	m²	0,1000000	7,40	0,74
				MO sem LS =>	0,77	LS =>	0,67	1,44
				Valor do BDI =>	0,73			3,72
Observação ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES ORSE (4922) E SCO RIO BP 10.10.0500								
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00319	CPU	Fornecimento e execução de piso podo tátil ALERTA ou DIRECIONAL de concreto, (25x25x2,5 cm), aplicado sobre o piso da rampa com junta seca, cor vermelho/amarelo, assentamento com argamassa industrializada (ACIII)	PISO - PISOS	m²	1,0000000	213,02	213,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,77	5,45
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	24,43	7,50
Composição Auxiliar	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	4,5000000	2,15	9,67
Insumo	038458	INFORMATIVO SBC	ACESSIBILIDADE - PLACA PISO TATIL DIRECIONAL 25x25cm AMARELO	Material	UN	16,0000000	11,90	190,40
				MO sem LS =>	5,11	LS =>	4,43	9,54
				Valor do BDI =>	52,23			265,25
Observação ADAPTAÇÃO 171857 INFORMATIVO SBC E da SETOP (ED-15226)								
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0019	CPU	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	35,66	35,66
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	24,43	11,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1710000	17,77	3,03
Composição Auxiliar	87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	562,53	21,15
				MO sem LS =>	7,69	LS =>	6,67	14,36
				Valor do BDI =>	8,74			44,40
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 87529 SINAPI								
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_0072	CPU	Bota-fora com carga manual/meccânica estimado, retirada de entulhos, limpeza geral e retirada de terra das escavações, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura. Estimado	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	87,43	87,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	17,77	12,43
Insumo	Cotação_CAÇAMBA_5M3_ARA XÁ (04/2023)	Cotação	CACAMBA DE AÇO PARA ENTULHO (TERRA E DEMOLIÇÕES DE OBRAS) 5,0m³/LOCACAO 3 DIAS IDA E VOLTA (Araxá/MG)	Aluguel	UN	0,2000000	375,00	75,00
				MO sem LS =>	4,61	LS =>	4,00	8,61
				Valor do BDI =>	21,43			108,86
Observação 72897CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 E 97914 sinapi - considerado 10 KM								
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00711	CPU	Recuperação e reparos em passeio existente com execução de contrapiso em argamassa traço 1:3 - cimento e areia, com aditivo adesivo líquido para argamassapreparo mecânico, com espessura média de 2cm, inclusive juntas serradas a cada 2,00 m (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a execução), com acabamento desempenado e feltrado (executar a regularização com calçamento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água)	PISO - PISOS	m²	1,0000000	31,74	31,74
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2140000	24,43	5,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	17,77	1,90
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	675,41	20,93
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,78	0,39
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	15,75	3,30
				MO sem LS =>	4,15	LS =>	3,60	7,75
				Valor do BDI =>	7,78			39,52
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO SINAPI (87735 / 87622) / 94995								
Composição	ED-50945_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento e instalação de Guarda-corpo em aço inox d = 1 1/2", com subdivisões em tubo de aço inox d = 1/2", H até 1,30 m - com corrimão duplo de tubo de aço inox d = 1 1/2"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	971,19	971,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,77	17,77
Insumo	MATED 12716 / SICOR-MG	SICOR/MG	GUARDA CORPO EM AÇO INOX D = 1.1/2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO INOX DE 1.1/2"	Material	M	1,0000000	928,99	928,99
				MO sem LS =>	16,67	LS =>	14,44	31,11
				Valor do BDI =>	238,13			1.209,32

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00361	CPU	Fornecimento e instalação de CORRIMÃO DUPLO em tubo de aço inox d = 1 1/2", fixado no muro de arrimo ou paredes ou na guia de balizamento de escadas externas. Inclusive tubos de aço inox d=2" na vertical, curvas de aço inox 90° 1 1/2", chapa de aço inox e tubo de aço inox d = 1/2" (que será chumbado em guia de balizamento) e fixações, conforme projeto	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	1,0000000	469,94	469,94	
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0100000	562,43	5,62	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	24,43	14,65	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	17,77	10,66	
Insumo	18647	SEINFRA	CURVA AÇO INOX DIAM 1 1/2"	Material	UN	0,3470000	32,90	11,41	
Insumo	12207	SEINFRA	TUBO AÇO INOX	Material	M	0,2180000	97,90	21,34	
Insumo	10535	SEINFRA	CHAPA AÇO INOX, N.300	Material	m²	0,0040000	1.065,59	4,26	
Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,1590000	0,50	2,07	
Insumo	12684 / SICOR-MG	SICOR/MG	CORRIMÃO EM TUBO AÇO INOX D = 1.1/2" DUPLO	Material	M	1,0000000	399,93	399,93	
				MO sem LS =>	10,32	LS =>	8,94	MO com LS =>	19,26
				Valor do BDI =>	115,22			Valor com BDI =>	585,16
Observação Adaptação das composições ED-50943 e antiga SETOP (SER-COR-030)									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00362	CPU	Fornecimento e instalação de CORRIMÃO DUPLO em tubo de aço inox d = 1 1/2", sem tubo vertical fixado no muro de arrimo ou paredes ou na guia de balizamento de escadas externas. e fixações, conforme projeto	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	1,0000000	444,34	444,34	
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0100000	562,43	5,62	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	24,43	14,65	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	17,77	10,66	
Insumo	18647	SEINFRA	CURVA AÇO INOX DIAM 1 1/2"	Material	UN	0,3470000	32,90	11,41	
Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,1590000	0,50	2,07	
Insumo	12684 / SICOR-MG	SICOR/MG	CORRIMÃO EM TUBO AÇO INOX D = 1.1/2" DUPLO	Material	M	1,0000000	399,93	399,93	
				MO sem LS =>	10,32	LS =>	8,94	MO com LS =>	19,26
				Valor do BDI =>	108,95			Valor com BDI =>	553,29
Observação Adaptação das composições ED-50943 e antiga SETOP (SER-COR-030)									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU_ACESSIBILIDADE_0001	CPU	Fornecimento e instalação de placa em Braille (acessibilidade), 10x3 cm em aço inox para corrimão (início/fim), inclusive fixações	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	12,78	12,78	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	24,43	4,88	
Insumo	025840	INFORMATIVO SBC	PLACA TATIL BRAILLE/RELEVO ACO INOX 10X3CM PARA CORRIMAO	Material	UN	1,0000000	7,90	7,90	
				MO sem LS =>	2,01	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,76
				Valor do BDI =>	3,13			Valor com BDI =>	15,91
Observação ADAPTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO 170596_SUIRB									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00106	CPU	Assentamento de meio-fio pré-fabricado (existente), inclusive escavação, execução de compactação manual, base em argamassa traço 1:3 (cimento:areia) e rejuntamento, com reaproveitamento de meio fio existente. (considerado reaproveitamento de meio fio)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M	1,0000000	29,26	29,26	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3050000	24,43	7,45	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3050000	17,77	5,41	
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0010000	635,98	0,63	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	100,00	0,70	
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L/L2)	Material	M	0,3000000	50,26	15,07	
				MO sem LS =>	5,13	LS =>	4,45	MO com LS =>	9,58
				Valor do BDI =>	7,17			Valor com BDI =>	36,43
Observação Adaptação da composição SINAPI (94279)									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ED-50437_MOD/SICOR-MG	SICOR/MG (com MDO SINAPI)	Fornecimento e execução de plantio de grama esmeralda em rolo, inclusive terra vegetal e conservação por 30 dias. Estimado. Observação: Considerado área em torno da escavação para água pluvial	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	29,23	29,23	
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1666667	21,66	3,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,77	8,88	
Insumo	MATED- 12837 / SICOR-MG	SICOR/MG	ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: GRAMA EM PLACAS)NOME POPULAR: GRAMA ESMERALDA(GÊNERO: ZOYSIA)	Material	m²	1,0000000	10,82	10,82	
Insumo	MATED- 11271 / SICOR-MG	SICOR/MG	TERRA VEGETAL COMUM PRETA	Material	m³	0,0500000	118,48	5,92	
				MO sem LS =>	4,73	LS =>	4,09	MO com LS =>	8,82
				Valor do BDI =>	7,16			Valor com BDI =>	36,39
Observação ANTIGA PAI-GRA-015_SETOP									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00291	CPU	Execução de tapa buraco com aplicação de concreto asfáltico (usinagem própria) e pintura de ligação, inclusive transporte de materiais asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	1.498,22	1.498,22	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	14,1263000	17,77	251,02	
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,4440000	7,98	3,54	
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,0876000	0,46	1,42	
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,2706000	8,79	11,16	
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,2609000	0,81	1,83	

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares							B.D.I.	24,52%	
Composição Auxiliar	101023_MOD - SINAPI	SINAPI ADAPTADA	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H. AF_03/2020_P	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	T	2,5548000	432,04	1.103,77	
Composição Auxiliar	93176	SINAPI	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	117,0000000	0,79	92,43	
Insumo	01374	EMOP	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA, A GRANEL, R R-2C	Equipamento para Aquisição	KG	9,0000000	3,67	33,05	
				MO sem LS =>	98,24	LS =>	85,10	183,34	
				Valor do BDI =>	367,36			1.865,58	
Observação									
ADAPTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES 101810_MOD - SINAPI + 93176 SINAPI.									
Composições Auxiliares									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_CIVIL_00200	CPU	Limpeza final da obra (medição pela área de projeção horizontal da área EXTERNA)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	3,55	3,55	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,77	3,55	
				MO sem LS =>	1,32	LS =>	1,14	2,46	
				Valor do BDI =>	0,87			4,42	
Observação									
Adaptação das composições: 55.01.070-CPOS; 45245-AGETOP; 15.09.17 EMBASA									
Composições Auxiliares									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101023_MOD - SINAPI	CPU	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H. AF_03/2020_P	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	T	1,0000000	432,04	432,04	
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0048000	206,51	0,99	
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0083000	81,06	0,67	
Composição Auxiliar	7030	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0262000	256,16	6,71	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0262000	17,77	0,46	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0131000	43,59	0,57	
Composição Auxiliar	95872	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0101000	281,88	2,84	
Composição Auxiliar	95873	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029000	11,85	0,03	
Composição	100641	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0101000	4.515,74	45,60	
Composição	100642	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029000	203,84	0,59	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,3248000	100,00	32,48	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	56,2000000	1,04	58,44	
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,1998000	125,09	24,99	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0625000	108,35	6,77	
Insumo	00007	EMOP	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO, CAP 50/70, A GRANEL	Equipamento para Aquisição	KG	63,2300000	3,97	250,90	
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,65	1,41	
				Valor do BDI =>	105,93			537,97	
Composições Auxiliares									
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ET 04.25.0703MOD - SCO RIO	SCO RIO (com MDO SINAPI)	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e acabamento, considerando a produção normal.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	50,35	50,35	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,07	7,22	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,77	17,77	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6000000	1,22	0,73	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4000000	0,50	0,20	
				MO sem LS =>	19,66	LS =>	17,03	36,69	
				Valor do BDI =>	12,34			62,69	

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares									
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	Limpeza manual de vegetação de forração e gramas em placas, inclusive afastamento	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	2,82	2,82	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0718000	17,77	1,27	
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0718000	21,66	1,55	
				MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,94	MO com LS =>	2,03
				Valor do BDI =>	0,69			Valor com BDI =>	3,51
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99814	SINAPI	Limpeza de superfície de passeios ou pisos cimentados existente com hidrojetamento para execução de recuperação ou reparos contemplados no item 3	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	1,63	1,63	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	17,77	1,58	
Composição Auxiliar	99833	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF. 04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0150000	3,49	0,05	
				MO sem LS =>	0,58	LS =>	0,51	MO com LS =>	1,09
				Valor do BDI =>	0,39			Valor com BDI =>	2,02
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101617	SINAPI	Preparo do terreno com Regularização/acerto e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ". (baldrames e área de piso)	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	2,67	2,67	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	24,43	1,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	17,77	1,35	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016000	32,05	0,05	
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0016000	26,28	0,04	
				MO sem LS =>	1,04	LS =>	0,90	MO com LS =>	1,94
				Valor do BDI =>	0,65			Valor com BDI =>	3,32
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89454	SINAPI	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco estrutural de concreto 14x19x39cm (conforme NBR 6136), inclusive blocos especiais, como blocos tipo "U" (canaleta), tipo "J", bolacha, meio-bloco e tipo compensador para a execução de cintas, vergas e contra-vergas, conforme necessário), Fck 4,5 Mpa, esp. 0,14 m, assentados com argamassa com preparo mecânico em betoneira com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), telas de aço soldadas galvanizadas (12,0 x 50cm) para amarração de alvenarias na ligação entre a alvenaria e os pilares e na amarração de duas paredes de alvenaria. Observação: Considerado muro de arrimo com altura variável (a ser preenchido de concreto) e guia de balizamento para guarda corpo da rampa de acessibilidade do Prédio 10. (muro de arrimo - laterais rampa)	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	76,74	76,74	
Composição Auxiliar	88715	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0104000	521,12	5,41	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	17,77	6,21	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4600000	24,43	11,23	
Insumo	00025070	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	11,2100000	3,89	43,60	
Insumo	00038597	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	0,9300000	4,39	4,08	
Insumo	00038591	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	0,7000000	3,56	2,49	
Insumo	00038589	SINAPI	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	0,7000000	2,22	1,55	
Insumo	00038595	SINAPI	MEIA CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	0,1200000	2,62	0,31	
Insumo	00034547	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	Material	M	0,3950000	4,72	1,86	
				MO sem LS =>	7,35	LS =>	6,37	MO com LS =>	13,72
				Valor do BDI =>	18,81			Valor com BDI =>	95,55
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	Aterro ou reatero com compactação manual com compactador de placa vibratória utilizando terra das escavações (soquete vibratório), medido "in situ" (baldrames e área para construção das rampas). observação: 1) Foi considerado o aterro executado com terra das escavações	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	29,10	29,10	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	17,77	11,55	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	32,05	8,78	
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	26,28	6,67	
Composição Auxiliar	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF. 11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,10	2,10	
				MO sem LS =>	10,42	LS =>	9,03	MO com LS =>	19,45
				Valor do BDI =>	7,13			Valor com BDI =>	36,23
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97087	SINAPI	Fornecimento e colocação de Lona plástica (de polietileno / lona terreira) com espessura de 200 micras, para impermeabilização de solo, medida pela área coberta (área de projeção), inclusive com perdas e transpasse (para execução do piso da rampa)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	2,66	2,66	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	24,43	0,34	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	17,77	0,08	
Insumo	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	m²	1,0400000	2,16	2,24	
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,32
				Valor do BDI =>	0,65			Valor com BDI =>	3,31
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97114	SINAPI	Execução de juntas serradas (corte) a cada 2,00 m na laje de piso de concreto armado (execução de cortes no período de 8 a 12 horas após a concretagem), formas laterais (as juntas de concretagem devem ser previstas pelo menos a cada 15 m e Interrupções de concretagem só podem ser feitas nas juntas), inclusive limpeza da junta	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M	1,0000000	0,32	0,32	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0071500	24,43	0,17	

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)						B.D.I.	24,52%		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0078600	17,77	0,13	
Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0023600	8,79	0,02	
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,39
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Pressão mecânico.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE	m²	1,0000000	4,06	4,06		
87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETAONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	527,61	1,95		
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0681000	24,43	1,66		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	17,77	0,45		
				MO sem LS =>	1,00	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,87
				Valor do BDI =>	0,99			Valor com BDI =>	5,05
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
88412	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em paredes (internas e externas) e tetos (superfícies novas) pós lixamento.	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,50	2,50		
88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	25,66	0,64		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0060000	17,77	0,10		
00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1600000	11,05	1,76		
				MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,53
				Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,11
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta acrílica para área externa, aplicados sobre o REBOCO ou TEXTURA duas demãos, cores variadas a definir pela fiscalização	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	13,68	13,68		
88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	25,66	4,79		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	17,77	1,22		
00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	23,25	7,67		
				MO sem LS =>	2,32	LS =>	2,01	MO com LS =>	4,33
				Valor do BDI =>	3,35			Valor com BDI =>	17,03
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
94275	SINAPI	fornecimento e assentamento de meio-fio pré-fabricado (existente), inclusive escavação, execução de compactação manual, base em argamassa traço 1:3 (cimento:areia) e rejuntamento (meio fio novo para substituição)	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	62,24	62,24		
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	24,43	8,79		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	17,77	6,39		
88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0010000	635,98	0,63		
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	100,00	0,70		
00041679	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	UN	1,0050000	45,51	45,73		
				MO sem LS =>	6,05	LS =>	5,24	MO com LS =>	11,29
				Valor do BDI =>	15,26			Valor com BDI =>	77,50
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
96396	SINAPI	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carca e transporte	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	182,90	182,90		
5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0090000	138,16	1,24		
5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0210000	51,66	1,08		
5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	296,26	0,59		
5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0280000	62,62	1,75		
5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0080000	245,85	1,96		
5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0220000	89,00	1,95		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	17,77	0,53		
96393	SINAPI	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF. 03/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	171,23	171,23		
96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEMICOM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF. 06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	184,70	0,73		
96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEMICOM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF. 06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0260000	70,78	1,84		
				MO sem LS =>	2,32	LS =>	2,01	MO com LS =>	4,33
				Valor do BDI =>	44,84			Valor com BDI =>	227,74
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
102100	SINAPI	Execução de imprimação impermeabilizante com asfalto diluído cm-30, para o fechamento de valas.	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	8,41	8,41		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1206000	17,77	2,14		
00041901	SINAPI	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Material	KG	1,2000000	5,23	6,27		
				MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,69	MO com LS =>	1,48
				Valor do BDI =>	2,06			Valor com BDI =>	10,47
Composições Auxiliares									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,17	18,17		
95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15		

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)

						B.D.I.	24,52%	
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,39	12,39
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17
				MO sem LS =>		6,72		
				Valor do BDI =>		4,45		
				LS =>		5,82		
				MO com LS =>				12,54
				Valor com BDI =>				22,62

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,52	19,52
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,86	13,86
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34
				MO sem LS =>		7,54		
				Valor do BDI =>		4,78		
				LS =>		6,53		
				MO com LS =>				14,07
				Valor com BDI =>				24,30

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	562,53	562,53
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,1600000	22,14	114,24
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,2000000	1,72	2,06
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,9600000	0,41	1,62
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1700000	100,00	117,00
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	Material	KG	117,2200000	1,04	121,90
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	263,7400000	0,78	205,71
				MO sem LS =>		48,91		
				Valor do BDI =>		137,93		
				LS =>		42,37		
				MO com LS =>				91,28
				Valor com BDI =>				700,46

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88715	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	521,12	521,12
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,2600000	22,14	94,31
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,9900000	1,72	1,70
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,2700000	0,41	1,34
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1900000	100,00	119,00
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	Material	KG	158,9500000	1,04	165,30
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	178,8200000	0,78	139,47
				MO sem LS =>		40,37		
				Valor do BDI =>		127,77		
				LS =>		34,98		
				MO com LS =>				75,35
				Valor com BDI =>				648,89

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	527,61	527,61
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3200000	22,14	95,64
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0100000	1,72	1,73
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3100000	0,41	1,35
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,9500000	101,30	96,23
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	426,4900000	0,78	332,66
				MO sem LS =>		40,95		
				Valor do BDI =>		129,36		
				LS =>		35,47		
				MO com LS =>				76,42
				Valor com BDI =>				656,97

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	675,41	675,41
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,4200000	22,14	97,85
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0300000	1,72	1,77
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3900000	0,41	1,38
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2700000	100,00	127,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	573,6100000	0,78	447,41
				MO sem LS =>		41,89		
				Valor do BDI =>		165,61		
				LS =>		36,29		
				MO com LS =>				78,18
				Valor com BDI =>				841,02

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	635,98	635,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	17,77	152,28
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	100,00	107,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,78	376,70
				MO sem LS =>		56,52		
				Valor do BDI =>		155,94		
				LS =>		48,97		
				MO com LS =>				105,49
				Valor com BDI =>				791,92

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	562,43	562,43
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4200000	22,14	75,71
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8000000	1,72	1,37
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,6200000	0,41	1,07
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	100,00	107,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,78	377,28
					MO sem LS =>	32,41	28,08	60,49
					Valor do BDI =>	137,90		700,33
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,25	24,25
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17
					MO sem LS =>	9,98	8,64	18,62
					Valor do BDI =>	5,94		30,19
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,41	0,41
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUIROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUIROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,10		0,51
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,72	1,72
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUIROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUIROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,42		2,14
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	5.900,00	0,37
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,09		0,46
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUIROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	5.900,00	0,04
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,00		0,04
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	5.900,00	0,41
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,10		0,51
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2500000	0,72	0,90
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,22		1,12
Composição	91646	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	84,85	84,85

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)						B.D.I.	24,52%			
Composição Auxiliar	88283	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	31,52	31,52		
Composição Auxiliar	91640	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,97	38,97		
Composição Auxiliar	91641	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,01	8,01		
Composição Auxiliar	91642	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,35	6,35		
					MO sem LS =>	14,50	LS =>	12,57	MO com LS =>	27,07
					Valor do BDI =>	20,80			Valor com BDI =>	105,65

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91645	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	443,01	443,01		
Composição Auxiliar	88283	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	31,52	31,52		
Composição Auxiliar	91640	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,97	38,97		
Composição Auxiliar	91641	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,01	8,01		
Composição Auxiliar	91642	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,35	6,35		
Composição Auxiliar	91643	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	70,22	70,22		
Composição Auxiliar	91644	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	287,94	287,94		
					MO sem LS =>	14,50	LS =>	12,57	MO com LS =>	27,07
					Valor do BDI =>	108,62			Valor com BDI =>	551,63

Composição	91640	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,97	38,97		
Insumo	00013215	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 6X2, PESO BRUTO TOTAL COMBINADO 56000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *66000* KG, POTENCIA *360* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000343	1.003.930,05	34,43		
Insumo	00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Material	UN	0,0000320	141.902,75	4,54		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	9,55			Valor com BDI =>	48,52

Composição	91642	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,35	6,35		
Insumo	00013215	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 6X2, PESO BRUTO TOTAL COMBINADO 56000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *66000* KG, POTENCIA *360* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000057	1.003.930,05	5,72		
Insumo	00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Material	UN	0,0000045	141.902,75	0,63		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,55			Valor com BDI =>	7,90

Composição	91641	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,01	8,01		
Insumo	00013215	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 6X2, PESO BRUTO TOTAL COMBINADO 56000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *66000* KG, POTENCIA *360* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000072	1.003.930,05	7,22		
Insumo	00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Material	UN	0,0000056	141.902,75	0,79		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,96			Valor com BDI =>	9,97

Composição	91643	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	70,22	70,22		
Insumo	00013215	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 6X2, PESO BRUTO TOTAL COMBINADO 56000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *66000* KG, POTENCIA *360* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000643	1.003.930,05	64,55		
Insumo	00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Material	UN	0,0000040	141.902,75	5,67		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	17,21			Valor com BDI =>	87,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares									
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%	
Composição	91644	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	287,94	287,94	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	50,3400000	5,72	287,94	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	70,60			Valor com BDI =>	358,54
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	62,62	62,62	
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70	
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,03	28,03	
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,52	5,52	
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37	
				MO sem LS =>	10,85	LS =>	9,40	MO com LS =>	20,25
				Valor do BDI =>	15,35			Valor com BDI =>	77,97
Composição	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	296,26	296,26	
Composição Auxiliar	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	183,95	183,95	
Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,69	49,69	
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70	
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,03	28,03	
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,52	5,52	
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37	
				MO sem LS =>	10,85	LS =>	9,40	MO com LS =>	20,25
				Valor do BDI =>	72,64			Valor com BDI =>	368,90
Composição	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,03	28,03	
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000551	82.950,00	4,57	
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	684.066,75	23,46	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	6,87			Valor com BDI =>	34,90
Composição	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37	
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000058	82.950,00	0,48	
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	684.066,75	3,89	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,07			Valor com BDI =>	5,44
Composição	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,52	5,52	
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000073	82.950,00	0,60	
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	684.066,75	4,92	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	6,87
Composição	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,69	49,69	

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares										
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%		
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000689	82.950,00	5,71		
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROÇERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	684.066,75	43,98		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	12,18			Valor com BDI =>	61,87
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	183,95	183,95		
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	32,1600000	5,72	183,95		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	45,10			Valor com BDI =>	229,05
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,07	24,07		
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22		
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49		
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34		
					MO sem LS =>	9,98	LS =>	8,64	MO com LS =>	18,62
					Valor do BDI =>	5,90			Valor com BDI =>	29,97
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	26,28	26,28		
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60		
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,60	0,60		
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JURUS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08		
					MO sem LS =>	11,33	LS =>	9,82	MO com LS =>	21,15
					Valor do BDI =>	6,44			Valor com BDI =>	32,72
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	32,05	32,05		
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60		
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,60	0,60		
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JURUS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08		
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,76	0,76		
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,01	5,01		
					MO sem LS =>	11,33	LS =>	9,82	MO com LS =>	21,15
					Valor do BDI =>	7,85			Valor com BDI =>	39,90
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,60	0,60		
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	11.399,99	0,60		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,74
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JURUS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000074	11.399,99	0,08		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,09
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,76	0,76		
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	11.399,99	0,76		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,18			Valor com BDI =>	0,94
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,01	5,01		
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	4,87	5,01		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,22			Valor com BDI =>	6,23
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	494,50	494,50		

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)						B.D.I.	24,52%	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	17,77	41,07
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	22,14	32,40
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,72	1,29
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,41	0,29
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	100,00	72,29
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,78	282,87
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	108,35	64,29
					MO sem LS =>	29,12	25,22	54,34
					Valor do BDI =>	121,25		615,75
MO com LS => Valor com BDI =>								
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	SEDI - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	386,73	386,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	17,77	41,64
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	22,14	32,79
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,72	1,31
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,41	0,29
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	100,00	82,69
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,78	165,37
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	108,35	62,64
					MO sem LS =>	29,49	25,55	55,04
					Valor do BDI =>	94,82		481,55
MO com LS => Valor com BDI =>								
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,73	0,73
Composição Auxiliar	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,19		1,00
MO com LS => Valor com BDI =>								
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	8,79	8,79
Composição Auxiliar	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,73	0,73
Composição Auxiliar	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Composição Auxiliar	91281	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,92	0,92
Composição Auxiliar	91282	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,06	7,06
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	2,15		10,94
MO com LS => Valor com BDI =>								
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000640	10.770,19	0,68
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	Equipamento	UN	0,0000640	831,25	0,05
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,17		0,90
MO com LS => Valor com BDI =>								
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000076	10.770,19	0,08
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,01		0,09
MO com LS => Valor com BDI =>								
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91281	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000800	10.770,19	0,86
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	Equipamento	UN	0,0000800	831,25	0,06
					MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,22		1,14
MO com LS => Valor com BDI =>								

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)						B.D.I.	24,52%	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91282	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,06	7,06
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4500000	4,87	7,06
				MO sem LS =>	0,00	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,73		Valor com BDI =>	8,79
	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	12,39	0,15
				MO sem LS =>	0,08	LS => 0,07	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,18
	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	13,86	0,21
				MO sem LS =>	0,11	LS => 0,10	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,26
	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27
	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	18,40	0,22
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,27
	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,89	0,89
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0222500	40,21	0,89
				MO sem LS =>	0,48	LS => 0,41	MO com LS =>	0,89
				Valor do BDI =>	0,21		Valor com BDI =>	1,10
	95390	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0053400	15,95	0,08
				MO sem LS =>	0,04	LS => 0,04	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,09
	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	0,0053400	20,15	0,10
				MO sem LS =>	0,05	LS => 0,05	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>	0,02		Valor com BDI =>	0,12
	95348	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00004094	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-CARRETA	Mão de Obra	H	0,0053400	26,93	0,14
				MO sem LS =>	0,08	LS => 0,06	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,17
	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0087200	17,54	0,15
				MO sem LS =>	0,08	LS => 0,07	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,18
	95363	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Mão de Obra	H	0,0087200	27,91	0,24
				MO sem LS =>	0,13	LS => 0,11	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,29
	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0121100	20,90	0,25
				MO sem LS =>	0,13	LS => 0,12	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,31
	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	Mão de Obra	H	0,0087200	24,41	0,21
				MO sem LS =>	0,11	LS => 0,10	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,26
	95366	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra	H	0,0087200	18,06	0,15
				MO sem LS =>	0,08	LS => 0,07	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares									
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)						B.D.I.	24,52%		
Composição	95367	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17	
Insumo	00004233	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO	Mão de Obra	H	0,0087200	20,17	0,17	
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,21
Composição	Código 95371	Banco SINAPI	Descrição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Tipo SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 0,40	Total 0,40	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0222500	18,40	0,40	
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,49
Composição	Código 95372	Banco SINAPI	Descrição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Tipo SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 0,28	Total 0,28	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	18,40	0,28	
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,28
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,34
Composição	Código 95375	Banco SINAPI	Descrição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Tipo SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 0,41	Total 0,41	
Insumo	00004752	SINAPI	POCEIRO / ESCAVADOR DE VALAS E TUBULOES	Mão de Obra	H	0,0222500	18,45	0,41	
				MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,51
Composição	Código 95378	Banco SINAPI	Descrição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Tipo SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 0,26	Total 0,26	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0222500	12,05	0,26	
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32
Composição	Código 90776	Banco SINAPI	Descrição ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Tipo SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 43,59	Total 43,59	
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,89	0,89	
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	40,21	40,21	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
				MO sem LS =>	22,02	LS =>	19,08	MO com LS =>	41,10
				Valor do BDI =>	10,68			Valor com BDI =>	54,27
Composição	Código 95873	Banco SINAPI	Descrição GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und CHI	Quant. 1,0000000	Valor Unit 11,85	Total 11,85	
Composição Auxiliar	95869	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - JUROS. AF_12/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,80	1,80	
Composição Auxiliar	95874	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - DEPRECIÇÃO. AF_12/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,05	10,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,90			Valor com BDI =>	14,75
Composição	Código 95872	Banco SINAPI	Descrição GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und CHP	Quant. 1,0000000	Valor Unit 281,88	Total 281,88	
Composição Auxiliar	95869	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - JUROS. AF_12/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,80	1,80	
Composição Auxiliar	95870	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - MANUTENÇÃO. AF_12/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,97	8,97	
Composição Auxiliar	95871	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	261,06	261,06	
Composição Auxiliar	95874	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - DEPRECIÇÃO. AF_12/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,05	10,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	69,11			Valor com BDI =>	350,99
Composição	Código 95874	Banco SINAPI	Descrição GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - DEPRECIÇÃO. AF_12/2016	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 10,05	Total 10,05	
Insumo	00039588	SINAPI	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	Equipamento	UN	0,0000400	251.379,53	10,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,46			Valor com BDI =>	12,51
Composição	Código 95869	Banco SINAPI	Descrição GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - JUROS. AF_12/2016	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 1,80	Total 1,80	
Insumo	00039588	SINAPI	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	Equipamento	UN	0,0000072	251.379,53	1,80	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,44			Valor com BDI =>	2,24
Composição	Código 95870	Banco SINAPI	Descrição GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - MANUTENÇÃO. AF_12/2016	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit 8,97	Total 8,97	
Insumo	00039588	SINAPI	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	Equipamento	UN	0,0000357	251.379,53	8,97	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares										
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%		
Valor do BDI =>							2,19	Valor com BDI =>		11,16
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95871	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 12/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	261,06	261,06		
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	45,6400000	5,72	261,06		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	64,01			Valor com BDI =>		325,07
Composição	93427	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	166,26	166,26		
Composição Auxiliar	93423	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- DEPRECIACAO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,29	6,29		
Composição Auxiliar	93424	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- JUROS. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,13	1,13		
Composição Auxiliar	93425	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MANUTENÇÃO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,61	5,61		
Composição Auxiliar	93426	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	153,23	153,23		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	40,76			Valor com BDI =>		207,02
Composição	93423	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- DEPRECIACAO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTO	H	1,0000000	6,29	6,29		
Insumo	00036501	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL	Equipamento	UN	0,0000400	157.273,75	6,29		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	1,54			Valor com BDI =>		7,83
Composição	93424	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- JUROS. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTO	H	1,0000000	1,13	1,13		
Insumo	00036501	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL	Equipamento	UN	0,0000072	157.273,75	1,13		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>		1,40
Composição	93425	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MANUTENÇÃO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTO	H	1,0000000	5,61	5,61		
Insumo	00036501	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL	Equipamento	UN	0,0000357	157.273,75	5,61		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	1,37			Valor com BDI =>		6,98
Composição	93426	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	153,23	153,23		
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	26,7900000	5,72	153,23		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	37,57			Valor com BDI =>		190,80
Composição	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,66	21,66		
Composição Auxiliar	95390	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17		
Insumo	00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,95	15,95		
				MO sem LS =>	8,59	LS =>	7,44	MO com LS =>		16,03
				Valor do BDI =>	5,31			Valor com BDI =>		26,97
Composição	99833	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF 04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	3,49	3,49		
Composição Auxiliar	99829	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - DEPRECIACAO. AF 04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,18	0,18		
Composição Auxiliar	99830	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - JUROS. AF 04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01		
Composição Auxiliar	99831	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MANUTENÇÃO. AF 04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,12	0,12		
Composição Auxiliar	99832	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,18	3,18		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	0,85			Valor com BDI =>		4,34
Composição	99829	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - DEPRECIACAO. AF 04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,18	0,18		
Insumo	00000746	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento	UN	0,0000720	2.540,79	0,18		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>		0,22
Composição	99830	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - JUROS. AF 04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00000746	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento	UN	0,0000076	2.540,79	0,01		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares										
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%		
Valor do BDI =>							0,00	Valor com BDI =>	0,01	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	99831	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MANUTENÇÃO. AF. 04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,12	0,12		
Insumo	00000746	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento	UN	0,0000500	2.540,79	0,12		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,14
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	99832	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,18	3,18		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	4,4200000	0,72	3,18		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,77			Valor com BDI =>	3,95
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	89,00	89,00		
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,60	32,60		
Composição Auxiliar	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIACÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	47,80	47,80		
Composição Auxiliar	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,60	8,60		
					MO sem LS =>	15,08	LS =>	13,07	MO com LS =>	28,15
					Valor do BDI =>	21,82			Valor com BDI =>	110,82
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	245,85	245,85		
Composição Auxiliar	53849	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	80,02	80,02		
Composição Auxiliar	5779	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	76,83	76,83		
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,60	32,60		
Composição Auxiliar	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIACÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	47,80	47,80		
Composição Auxiliar	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,60	8,60		
					MO sem LS =>	15,08	LS =>	13,07	MO com LS =>	28,15
					Valor do BDI =>	60,28			Valor com BDI =>	306,13
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIACÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	47,80	47,80		
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000400	1.195.000,00	47,80		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	11,72			Valor com BDI =>	59,52
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,60	8,60		
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000072	1.195.000,00	8,60		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,10			Valor com BDI =>	10,70
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	5779	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	76,83	76,83		
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000643	1.195.000,00	76,83		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	18,83			Valor com BDI =>	95,66
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	53849	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	80,02	80,02		
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	13,9900000	5,72	80,02		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	19,62			Valor com BDI =>	99,64
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,70	24,70		
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10		
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	1,0000000	20,15	20,15		
Insumo	0003730	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	0003731	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	0003732	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	0003733	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
					MO sem LS =>	10,85	LS =>	9,40	MO com LS =>	20,25

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares											
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%			
Valor do BDI =>							6,05	Valor com BDI =>		30,75	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88283	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	31,52	31,52			
Composição Auxiliar	95348	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14			
Insumo	00004094	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-CARRETA	Mão de Obra	H	1,0000000	26,93	26,93			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82			
					MO sem LS =>	14,50	LS =>	12,57	MO com LS =>		27,07
					Valor do BDI =>	7,72			Valor com BDI =>		39,24
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,14	22,14			
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	17,54	17,54			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82			
					MO sem LS =>	9,48	LS =>	8,21	MO com LS =>		17,69
					Valor do BDI =>	5,42			Valor com BDI =>		27,56
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,60	32,60			
Composição Auxiliar	95363	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24			
Insumo	00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Mão de Obra	H	1,0000000	27,91	27,91			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82			
					MO sem LS =>	15,08	LS =>	13,07	MO com LS =>		28,15
					Valor do BDI =>	7,99			Valor com BDI =>		40,59
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60			
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25			
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,90	20,90			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82			
					MO sem LS =>	11,33	LS =>	9,82	MO com LS =>		21,15
					Valor do BDI =>	6,27			Valor com BDI =>		31,87
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,07	29,07			
Composição Auxiliar	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21			
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA	Mão de Obra	H	1,0000000	24,41	24,41			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82			
					MO sem LS =>	13,19	LS =>	11,43	MO com LS =>		24,62
					Valor do BDI =>	7,12			Valor com BDI =>		36,19
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,66	22,66			
Composição Auxiliar	95366	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15			
Insumo	00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	18,06	18,06			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82			
					MO sem LS =>	9,76	LS =>	8,45	MO com LS =>		18,21
					Valor do BDI =>	5,55			Valor com BDI =>		28,21
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88304	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,79	24,79			
Composição Auxiliar	95367	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17			

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)						B.D.I.	24,52%			
Insumo	00004233	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO	Mão de Obra	H	1,0000000	20,17	20,17		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
				MO sem LS =>		10,90	LS =>	9,44	MO com LS =>	20,34
				Valor do BDI =>		6,07			Valor com BDI =>	30,86
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,43	24,43		
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40		
Auxiliar										
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17		
				MO sem LS =>		10,07	LS =>	8,73	MO com LS =>	18,80
				Valor do BDI =>		5,99			Valor com BDI =>	30,42
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,66	25,66		
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28		
Auxiliar										
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,40	18,40		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68		
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68		
				MO sem LS =>		10,01	LS =>	8,67	MO com LS =>	18,68
				Valor do BDI =>		6,29			Valor com BDI =>	31,95
Composição	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,46	0,46		
Composição	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACAO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41		
Auxiliar										
Composição	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05		
Auxiliar										
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,11			Valor com BDI =>	0,57
Composição	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	7,98	7,98		
Composição	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACAO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41		
Auxiliar										
Composição	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05		
Auxiliar										
Composição	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENCAO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,51	0,51		
Auxiliar										
Composição	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,01	7,01		
Auxiliar										
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		1,95			Valor com BDI =>	9,93
Composição	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACAO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41		
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA, 4 TEMPOS, PESO DE 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIFUGA DE 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO DE 400 A 450 MM, FREQ VIBRACAO DE 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO DE 15 A 20 M/MIN, POT. DE 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000533	7.723,33	0,41		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,10			Valor com BDI =>	0,51
Composição	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05		
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA, 4 TEMPOS, PESO DE 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIFUGA DE 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO DE 400 A 450 MM, FREQ VIBRACAO DE 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO DE 15 A 20 M/MIN, POT. DE 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000074	7.723,33	0,05		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,01			Valor com BDI =>	0,06
Composição	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENCAO. AF_ 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,51	0,51		
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA, 4 TEMPOS, PESO DE 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIFUGA DE 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO DE 400 A 450 MM, FREQ VIBRACAO DE 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO DE 15 A 20 M/MIN, POT. DE 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000667	7.723,33	0,51		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,12			Valor com BDI =>	0,63

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	184,70	184,70	
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,66	22,66	
Composição Auxiliar	96457	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	61,03	61,03	
Composição Auxiliar	96458	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	52,89	52,89	
Composição Auxiliar	96459	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,86	5,86	
Composição Auxiliar	96460	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	42,26	42,26	
					MO sem LS =>	9,76	8,45	MO com LS =>	18,21
					Valor do BDI =>	45,28		Valor com BDI =>	229,98
Composição	96460	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	42,26	42,26	
Insumo	00014511	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento	UN	0,0000533	793.038,20	42,26	
					MO sem LS =>	0,00	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	10,36		Valor com BDI =>	52,62
Composição	96459	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,86	5,86	
Insumo	00014511	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento	UN	0,0000074	793.038,20	5,86	
					MO sem LS =>	0,00	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,43		Valor com BDI =>	7,29
Composição	96458	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	52,89	52,89	
Insumo	00014511	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento	UN	0,0000667	793.038,20	52,89	
					MO sem LS =>	0,00	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	12,96		Valor com BDI =>	65,85
Composição	96457	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	61,03	61,03	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	10,6700000	5,72	61,03	
					MO sem LS =>	0,00	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	14,96		Valor com BDI =>	75,99
Composição	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	51,66	51,66	
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,66	22,66	
Composição Auxiliar	89210	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,47	25,47	
Composição Auxiliar	89211	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,53	3,53	
					MO sem LS =>	9,76	8,45	MO com LS =>	18,21
					Valor do BDI =>	12,66		Valor com BDI =>	64,32
Composição	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	138,16	138,16	
Composição Auxiliar	53788	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	54,62	54,62	
Composição Auxiliar	5674	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,88	31,88	
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,66	22,66	
Composição Auxiliar	89210	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,47	25,47	
Composição Auxiliar	89211	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,53	3,53	
					MO sem LS =>	9,76	8,45	MO com LS =>	18,21
					Valor do BDI =>	33,87		Valor com BDI =>	172,03
Composição	89210	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,47	25,47	
Insumo	00010646	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO, AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15/9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000533	478.024,61	25,47	
					MO sem LS =>	0,00	0,00	MO com LS =>	0,00

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares										
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%		
Valor do BDI =>							6,24	Valor com BDI =>		31,71
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89211	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,53	3,53		
Insumo	00010646	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000074	478.024,61	3,53		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,86			Valor com BDI =>	4,39
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5674	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,88	31,88		
Insumo	00010646	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000667	478.024,61	31,88		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	7,81			Valor com BDI =>	39,69
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	53788	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 1,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	54,62	54,62		
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	9,5500000	5,72	54,62		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	13,39			Valor com BDI =>	68,01
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	25,88	25,88		
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60		
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08		
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00		
					MO sem LS =>	11,33	LS =>	9,82	MO com LS =>	21,15
					Valor do BDI =>	6,29			Valor com BDI =>	31,97
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	26,70	26,70		
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,60	25,60		
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08		
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00		
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05		
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97		
					MO sem LS =>	11,33	LS =>	9,82	MO com LS =>	21,15
					Valor do BDI =>	6,54			Valor com BDI =>	33,24
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	1.173,04	0,08		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,09
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00		
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000075	1.173,04	0,00		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,00
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05		
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.173,04	0,05		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,06
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,97	0,97		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,3600000	0,72	0,97		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,20
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,77	17,77		
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26		

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares									
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	12,05	12,05	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25	
				MO sem LS =>	6,60	LS =>	5,71	MO com LS =>	12,31
				Valor do BDI =>	4,35			Valor com BDI =>	22,12
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	7030	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	1,0000000	256,16	256,16	
Composição Auxiliar	7032	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	4,54	4,54	
Composição Auxiliar	7033	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	0,80	0,80	
Composição Auxiliar	7034	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	5,67	5,67	
Composição Auxiliar	7035	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	245,15	245,15	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	62,81			Valor com BDI =>	318,97
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	7032	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	4,54	4,54	
Insumo	00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Material	UN	0,0000320	141.902,75	4,54	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,11			Valor com BDI =>	5,65
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	7033	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	0,80	0,80	
Insumo	00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Material	UN	0,0000057	141.902,75	0,80	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	0,99
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	7034	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	5,67	5,67	
Insumo	00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Material	UN	0,0000400	141.902,75	5,67	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,39			Valor com BDI =>	7,06
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	7035	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	245,15	245,15	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	42,8600000	5,72	245,15	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	60,11			Valor com BDI =>	305,26
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93176	SINAPI	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	0,79	0,79	
Composição Auxiliar	91645	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0017360	443,01	0,76	
Composição Auxiliar	91646	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0004340	84,85	0,03	
				MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,05
				Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	0,98
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	296,26	1,77	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	62,62	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	17,77	0,15	
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI =>	0,51			Valor com BDI =>	2,61
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100642	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	1,0000000	203,84	203,84	
Composição Auxiliar	100637	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - DEPRECIACÃO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	154,68	154,68	
Composição Auxiliar	100638	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - JUROS. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	24,37	24,37	
Composição Auxiliar	88304	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,79	24,79	
				MO sem LS =>	10,90	LS =>	9,44	MO com LS =>	20,34
				Valor do BDI =>	49,98			Valor com BDI =>	253,82
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100641	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	1,0000000	4.515,74	4.515,74	
Composição	100637	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - DEPRECIACÃO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	154,68	154,68	
Composição	100638	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - JUROS. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	24,37	24,37	
Composição	100639	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - MANUTENÇÃO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	193,50	193,50	

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares									
Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%	
Composição Auxiliar	100640	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4.118,40	4.118,40	
Composição Auxiliar	88304	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,79	24,79	
				MO sem LS =>		10,90		20,34	
				Valor do BDI =>		1.107,25		5.622,99	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100637	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - DEPRECIÇÃO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	154,68	154,68	
Insumo	00010601	SINAPI	USINA DE ASFALTO A QUENTE, FIXA, TIPO CONTRA FLUXO, CAPACIDADE DE 100 A 140 T/H, POTENCIA DE 280 KW, COM MISTURADOR EXTERNO ROTATIVO	Material	UN	0,0000514	3.009.411,44	154,68	
				MO sem LS =>		0,00		0,00	
				Valor do BDI =>		37,92		192,60	
Composição	100638	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - JUROS. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	24,37	24,37	
Insumo	00010601	SINAPI	USINA DE ASFALTO A QUENTE, FIXA, TIPO CONTRA FLUXO, CAPACIDADE DE 100 A 140 T/H, POTENCIA DE 280 KW, COM MISTURADOR EXTERNO ROTATIVO	Material	UN	0,0000081	3.009.411,44	24,37	
				MO sem LS =>		0,00		0,00	
				Valor do BDI =>		5,97		30,34	
Composição	100639	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - MANUTENÇÃO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	193,50	193,50	
Insumo	00010601	SINAPI	USINA DE ASFALTO A QUENTE, FIXA, TIPO CONTRA FLUXO, CAPACIDADE DE 100 A 140 T/H, POTENCIA DE 280 KW, COM MISTURADOR EXTERNO ROTATIVO	Material	UN	0,0000643	3.009.411,44	193,50	
				MO sem LS =>		0,00		0,00	
				Valor do BDI =>		47,44		240,94	
Composição	100640	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4.118,40	4.118,40	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	720,0000000	5,72	4.118,40	
				MO sem LS =>		0,00		0,00	
				Valor do BDI =>		1.009,83		5.128,23	
Composição	95122	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	1,0000000	162,71	162,71	
Composição Auxiliar	88304	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,79	24,79	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	17,77	71,08	
Composição Auxiliar	95118	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	57,75	57,75	
Composição Auxiliar	95119	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - JUROS. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	9,09	9,09	
				MO sem LS =>		37,28		69,58	
				Valor do BDI =>		39,89		202,60	
Composição	95121	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	1,0000000	271,80	271,80	
Composição	5707	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	63,19	63,19	
Composição Auxiliar	88304	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,79	24,79	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	17,77	71,08	
Composição Auxiliar	95118	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	57,75	57,75	
Composição Auxiliar	95119	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - JUROS. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	9,09	9,09	
Composição Auxiliar	95120	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,90	45,90	
				MO sem LS =>		37,28		69,58	
				Valor do BDI =>		66,64		338,44	
Composição	95118	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	57,75	57,75	
Insumo	00009921	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 T/H, POTENCIA DE 75 KW	Material	UN	0,0000457	1.263.825,88	57,75	
				MO sem LS =>		0,00		0,00	
				Valor do BDI =>		14,16		71,91	
Composição	95119	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - JUROS. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	9,09	9,09	
Insumo	00009921	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 T/H, POTENCIA DE 75 KW	Material	UN	0,0000072	1.263.825,88	9,09	
				MO sem LS =>		0,00		0,00	
				Valor do BDI =>		2,22		11,31	
Composição	5707	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	63,19	63,19	
Insumo	00009921	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 T/H, POTENCIA DE 75 KW	Material	UN	0,0000500	1.263.825,88	63,19	
				MO sem LS =>		0,00		0,00	
				Valor do BDI =>		15,49		78,68	
Composição	95120	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,90	45,90	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	63,7500000	0,72	45,90	
				MO sem LS =>		0,00		0,00	
				Valor do BDI =>		11,25		57,15	

Planilha (IV): Adequação da acessibilidade dos edifícios (construção de rampas e passeios e instalações de guarda corpo e corrimãos) e obras complementares

Composições de custo unitário (Principais) - SINAPI (02/2023)							B.D.I.	24,52%		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96393	SINAPI	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF. 03/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	171,23	171,23		
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0120000	206,51	2,47		
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0042000	81,06	0,34		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	17,77	0,28		
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0081000	43,59	0,35		
Composição Auxiliar	93427	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF. 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0063000	166,26	1,04		
Composição Auxiliar	95121	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H. POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF. 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0063000	271,80	1,71		
Composição Auxiliar	95122	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H. POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF. 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0018000	162,71	0,29		
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,2606000	108,92	28,38		
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5308000	125,09	66,39		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,1470000	108,35	15,92		
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,5283000	102,34	54,06		
					MO sem LS =>	0,78	LS =>	0,68	MO com LS =>	1,46
					Valor do BDI =>	41,98			Valor com BDI =>	213,21
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,50	0,50		
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45		
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,62
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,22	1,22		
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45		
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05		
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35		
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,29			Valor com BDI =>	1,51
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,45	0,45		
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3.561,43	0,45		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,56
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05		
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000151	3.561,43	0,05		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,06
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35		
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.561,43	0,35		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,43
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0,5200000	0,72	0,37		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,46

NOTAS GERAIS PARA A ESTRUTURA DA COBERTURA.

- 01 - COBERTER TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS.
- 02 - PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMP-EZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OCIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃO DE PINTURA ANTI-CORROSIVA COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO-NEVE.
- 03 - AÇOS: CALHAS E RIFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010, PERIS EM CHAMÁ DOBROADA DE AÇO CARBONO: $\psi=200$ Mm e $\psi=400$ Mm; CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ASTM A-36; CALHAS E RIFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010.
- 04 - TELHAS: TELHA TERMOACUSTICA PLANA FORNO-METAL # 1500 mm + PIR # 50 mm + METAL # 0,50 mm) PRÉ-PINTADA DE BRANCO MAS FACES VISÍVEIS: PARAFUSAS A TELHA AFENAS NO CANAL DA TELHA.
- 05 - CALHA: RIFOS DE PAREDE LATERIS E RIFOS DE PAREDE DEBANTO DEVERÃO SER FIXADOS NA PAREDE COM PARAFUSOS E BUCHAS DE NYLON (MÍNIMO DE 03 PARAFUSOS POR MÊTRO LINEAR DE CALHA E RIFOS) EMBRIT EM 10 mm NA PAREDE EM FIBRAS EPOXIADAS COM SERVA INKRONTE E FIBRAS CARBONAS COM SERVA INKRONTE (0,0) OU SIMILAR). QUANTIDADES DE MATERIAS PARA O TELHAÇO (ESTRUTURA, TELHAS, CALHAS E RIFOS)

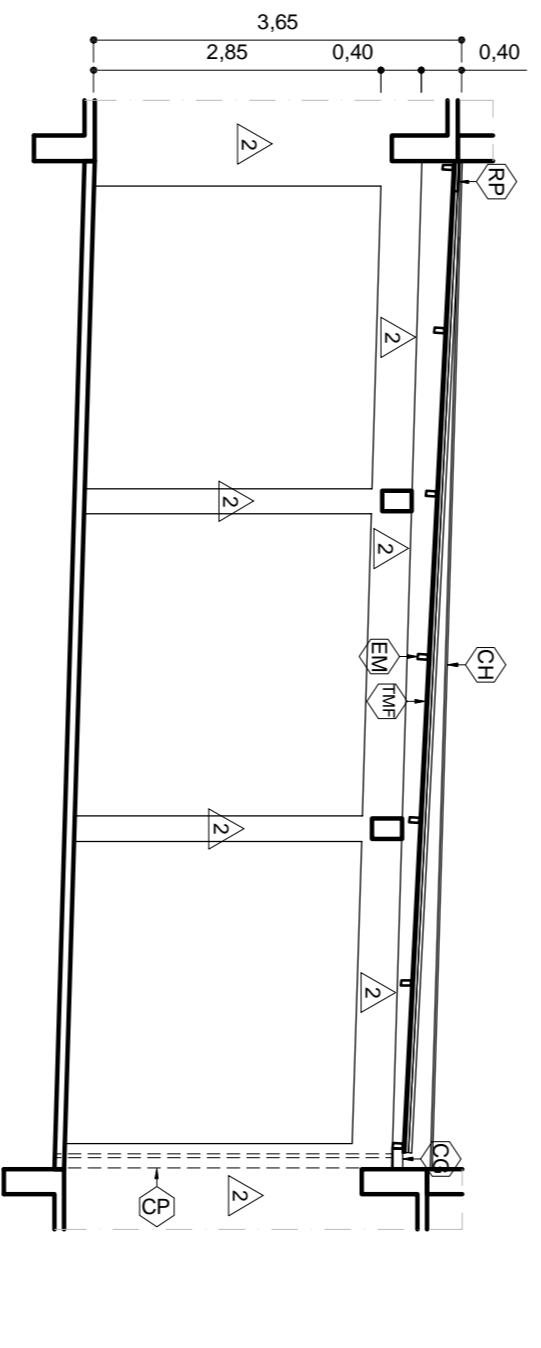
ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PRISO	QUANTIDADE TOTAL
V5 (TR DE AÇO CARBONO)	100 mm	3,30 m	2 mm	4,60 kg/m	23,10 m	106,26 KG
V6 (TR DE AÇO CARBONO)	50 mm	3,30 m	2 mm	4,60 kg/m	23,10 m	106,26 KG
TM (TELHA MET. SANDUÍCH)	1 m	9,85 m	3 mm		03 unidades	29,55 m
RP (CHAPA GALVANIZADA)	270 mm	0,80 m	0,80 mm		19,7 m	15,7 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	367 mm	0,80 m	0,80 mm		3 m	3 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	480 mm	0,80 m	0,80 mm		3,75 m	3,75 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	480 mm	0,80 m	0,80 mm		3,75 m	3,75 m

ESPECIFICAÇÕES

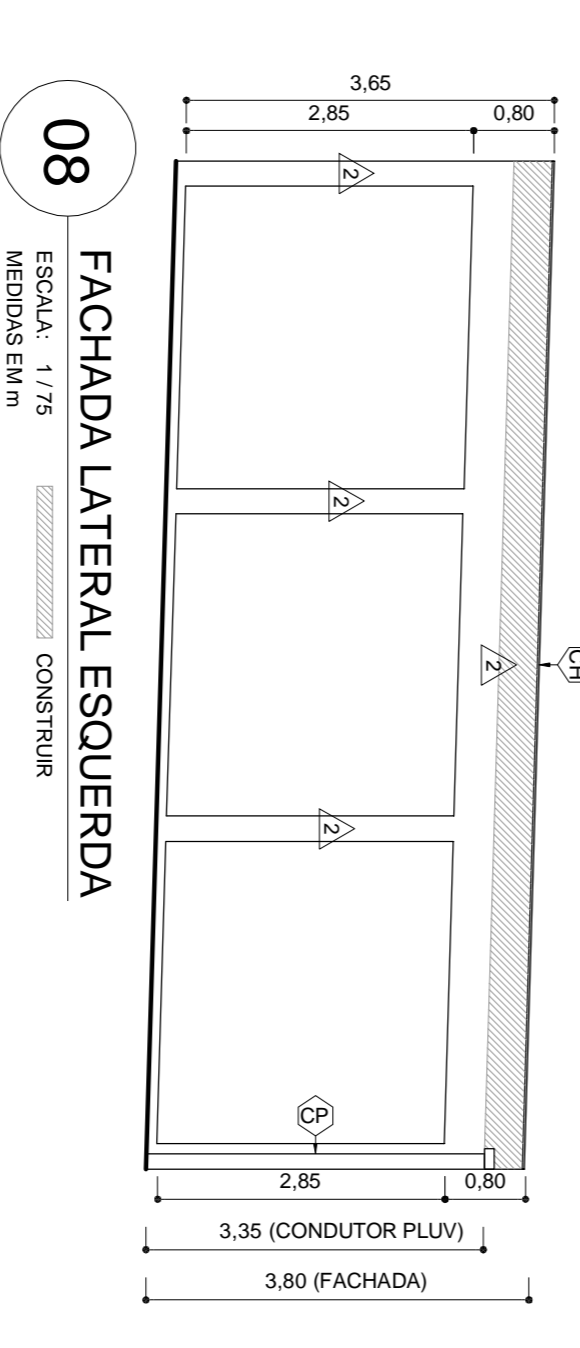
- RECONSTITUIÇÃO DE PISOS
- 01 - SOLEIRA DE GRANITO CUIZA COM ESPESSURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.
- REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS
- 01 - TEXTURA ACRILICA ROLADA NA COR BRANCO-NEVE.

SISTEMAS A CONSTRUIR

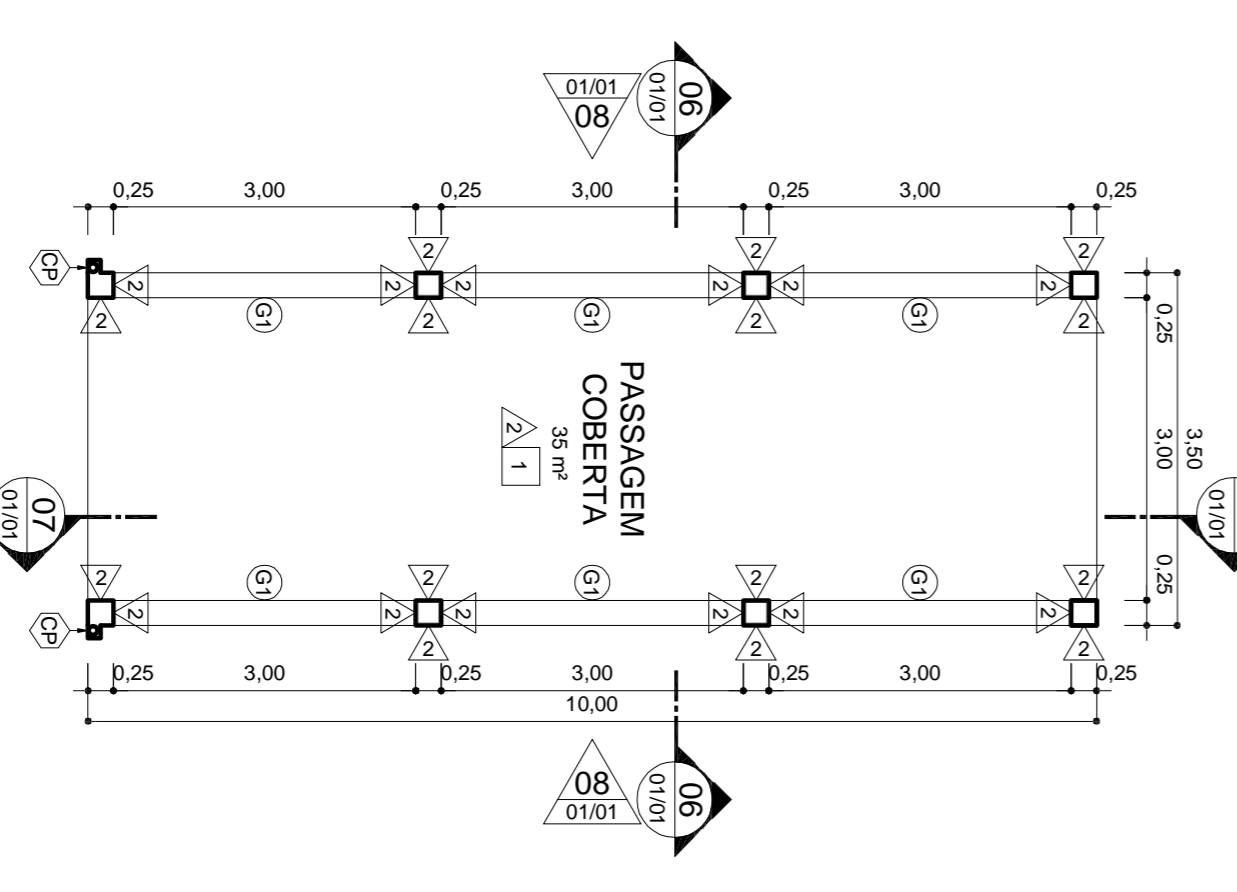
- 01 - TERÇAS: PERIS RETANGULARES (100 x 90 x 2 mm x 1,40 kg/m) DE AÇO CARBONO, TODAS AS TERÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO-NEVE.
- 02 - TELHA METALICA TRAPEZOIDAL, TÉCNICA TIPO FORNO, METAL # 0,43 mm + PIR # 50 mm + METAL # 0,43 mm)
- 03 - PRÉ-PINTADAS DE BRANCO NAS FACES VISÍVEIS (CAPA, CANAL E FORRO).
- 04 - CHAPÉU DE PLATIBANDA, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO-NEVE.
- 05 - RIFOS DE PAREDE, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO-NEVE.
- 06 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO-NEVE. PARAFUSAR NA PAREDE COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CIMENTO DE 1% EM DIREÇÃO AOS BOCAS.
- 07 - CONDUTOR PLUVIAL, TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BOCECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA, TELADA.



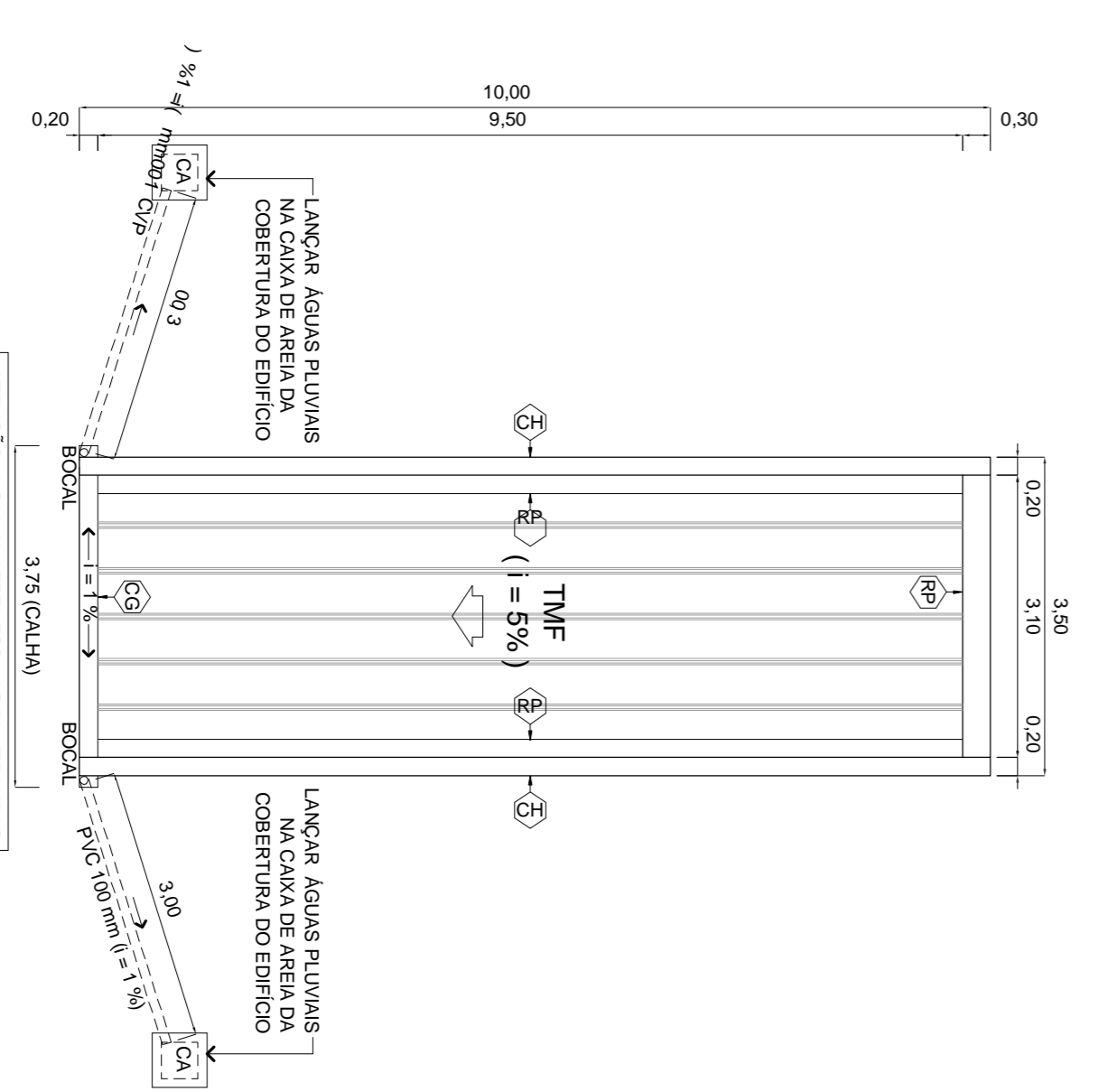
07 EDIFICAÇÃO - CORTE
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



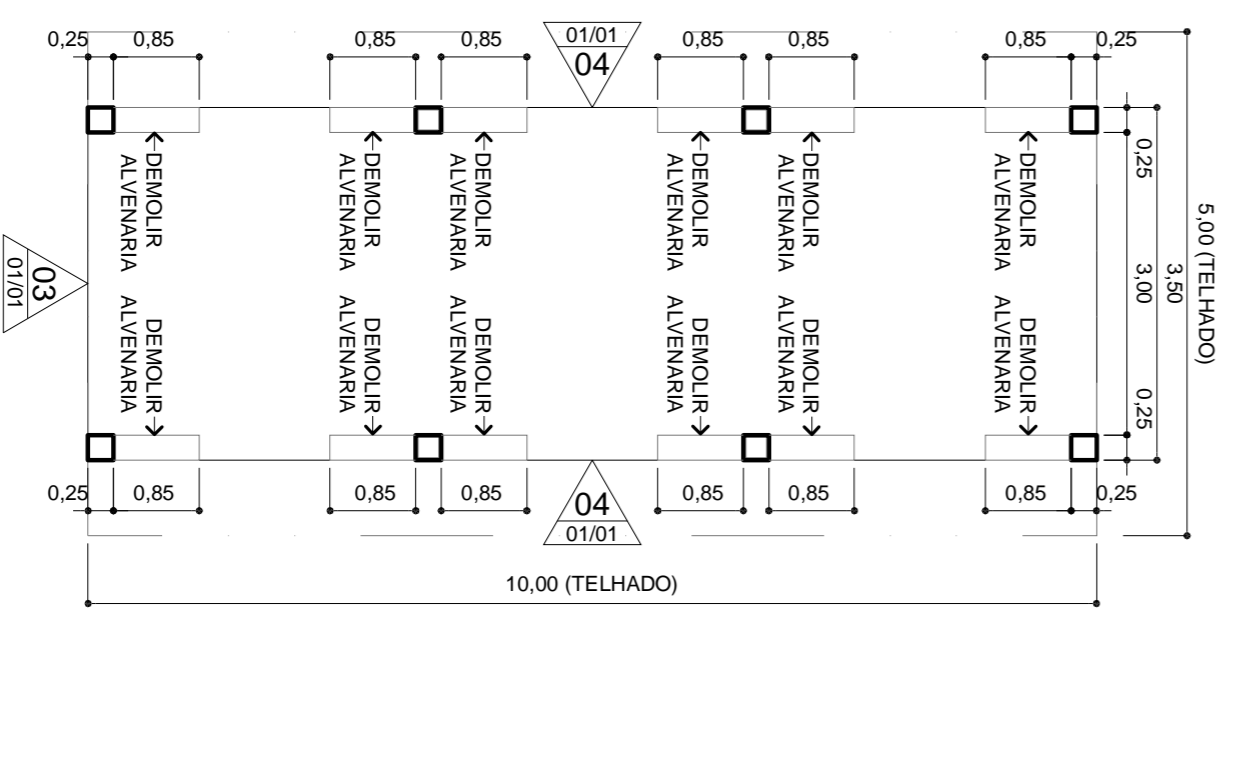
08 FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



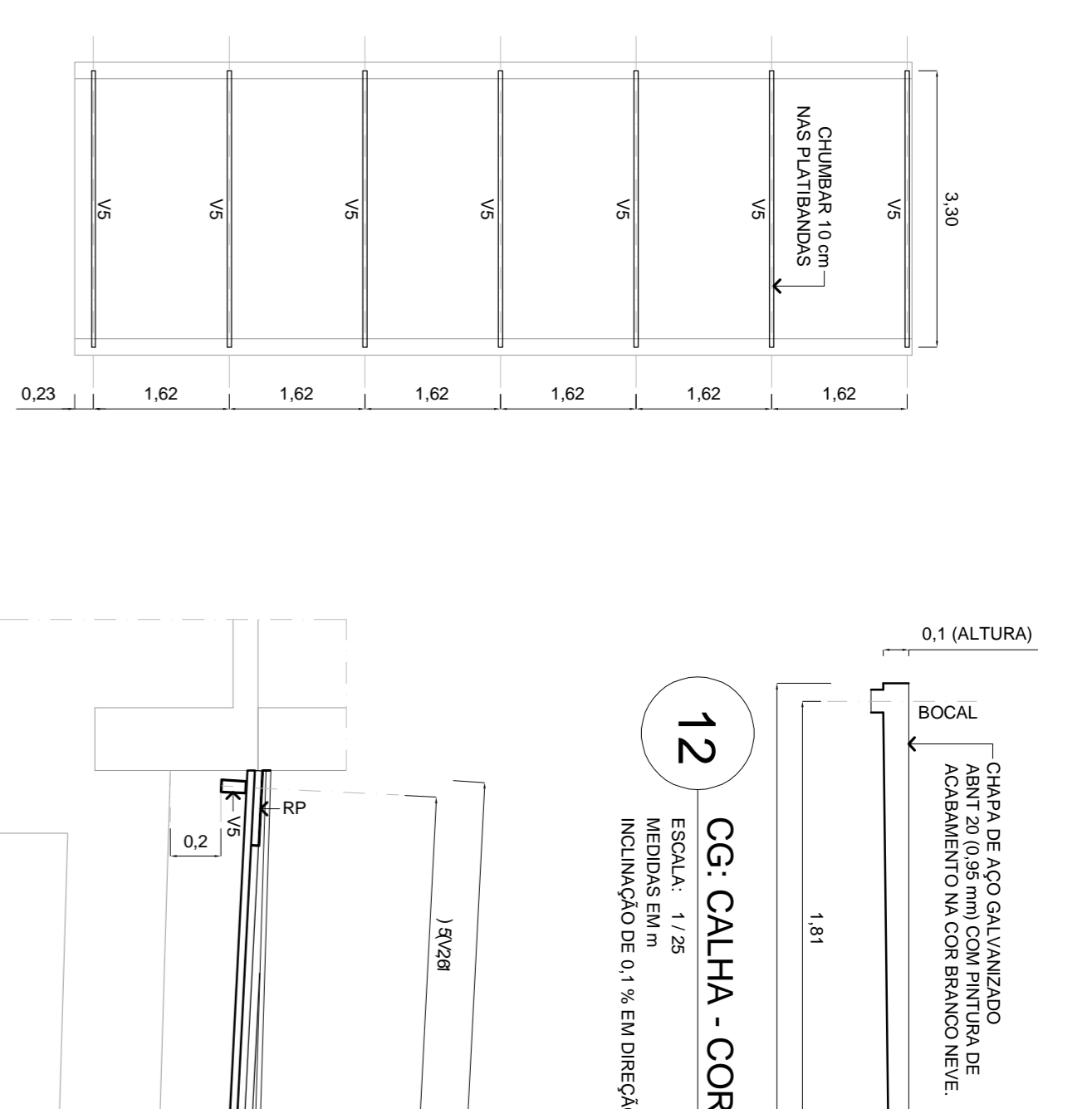
05 EDIFICAÇÃO - PLANTA
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



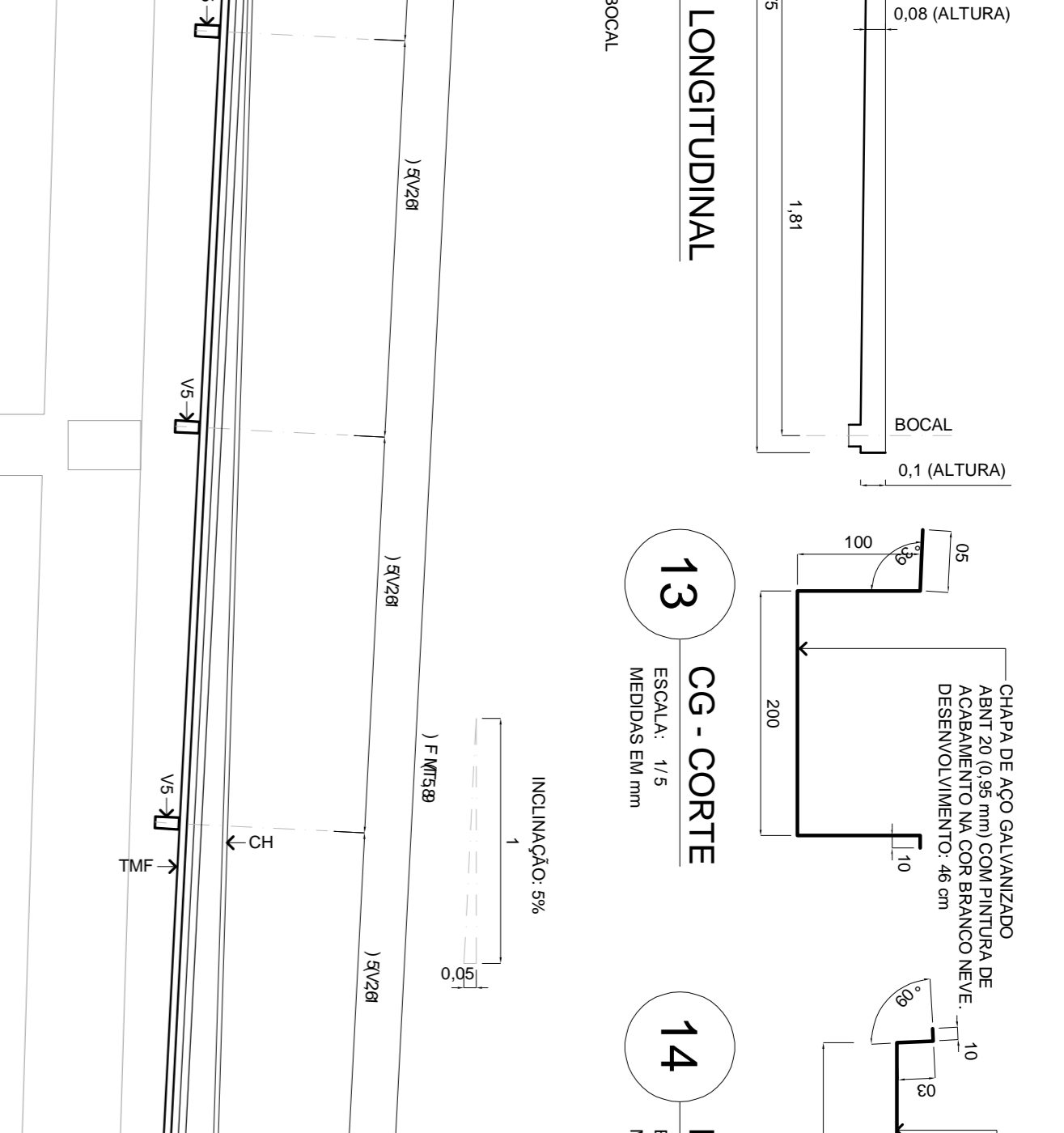
09 COBERTURA - PLANTA
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



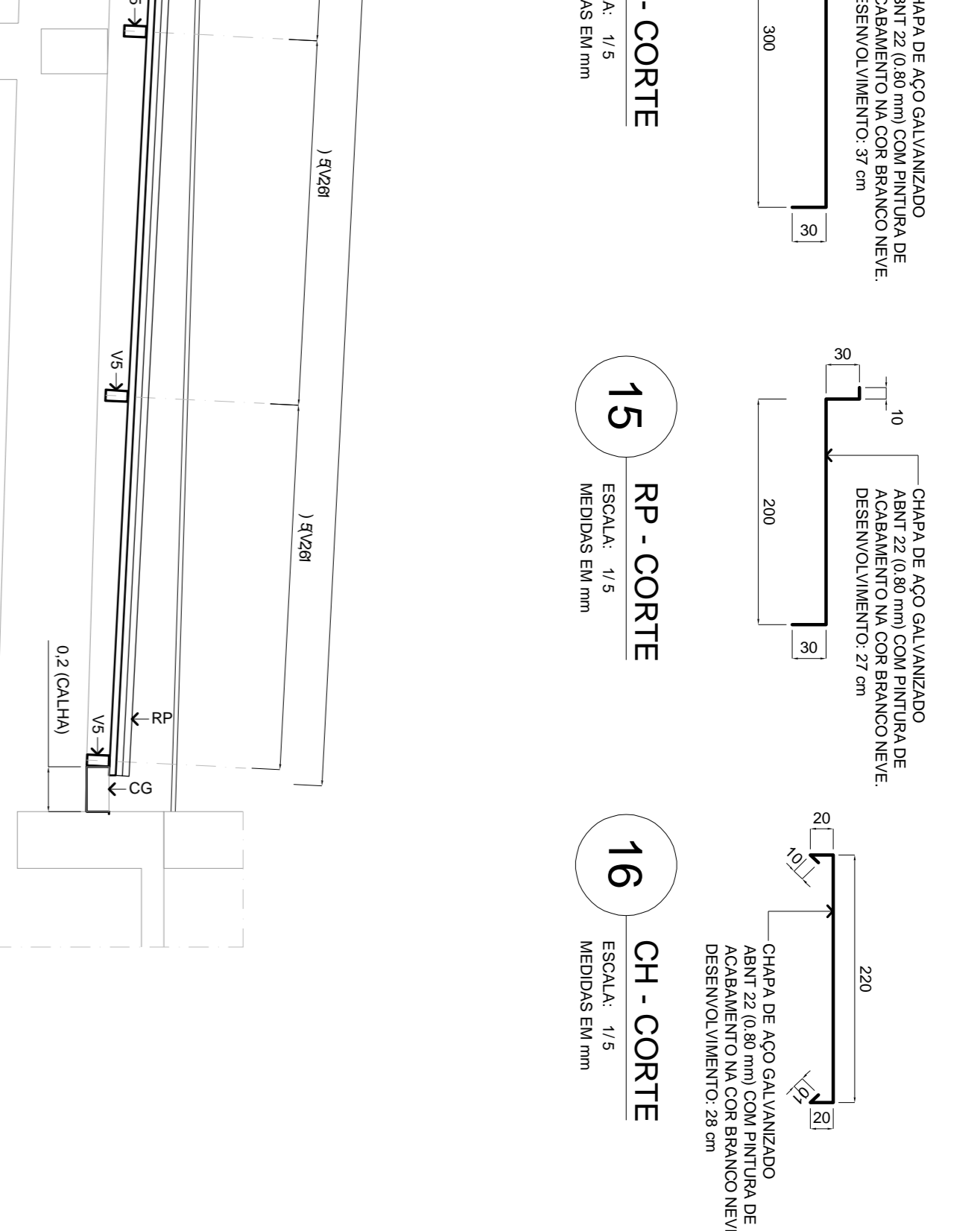
02 DEMOLIÇÃO - PLANTA
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



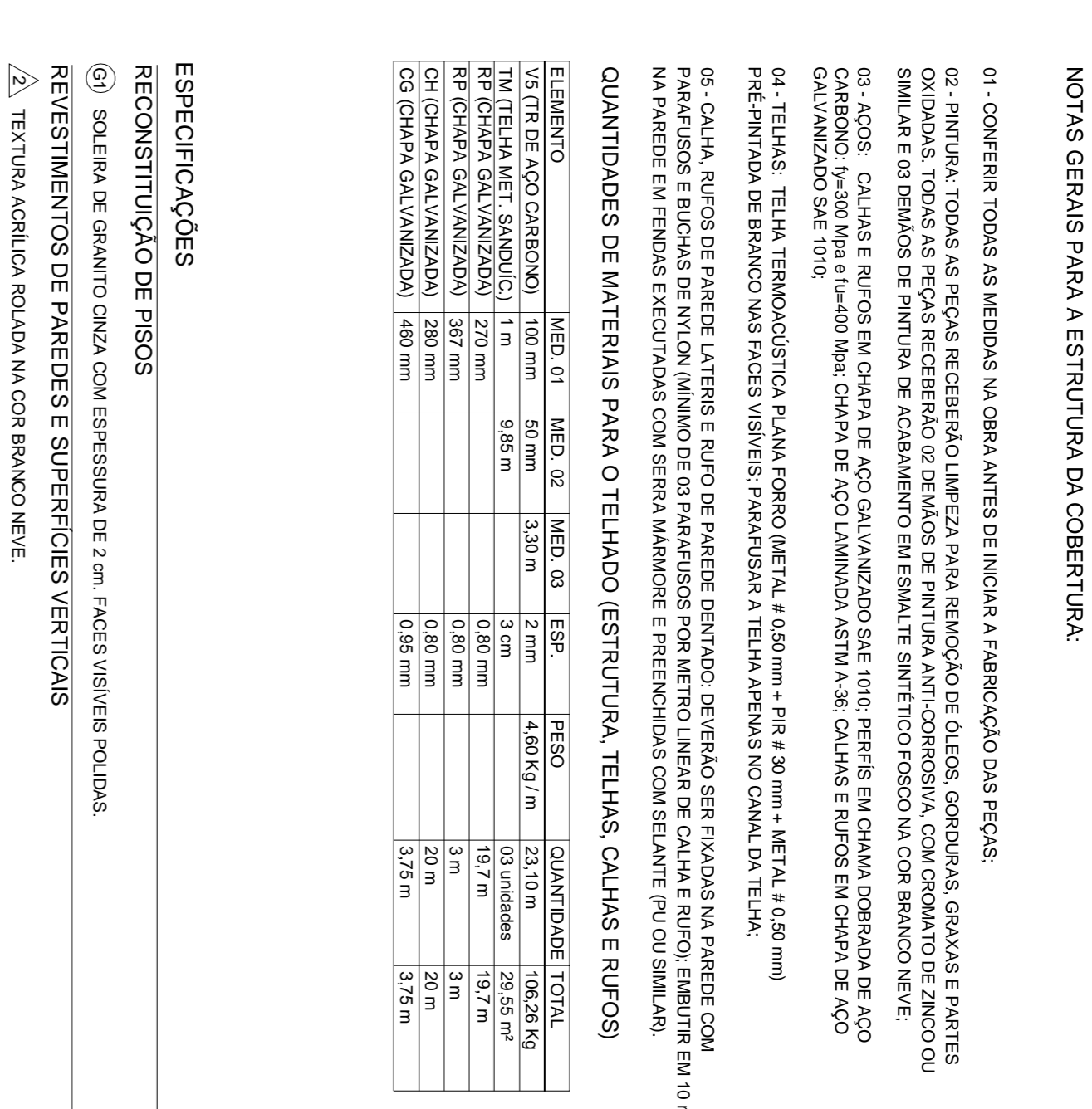
12 CG - CALHA - CORTE LONGITUDINAL
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m
INCLINAÇÃO DE 0,1% EM DIREÇÃO AO BOCAL



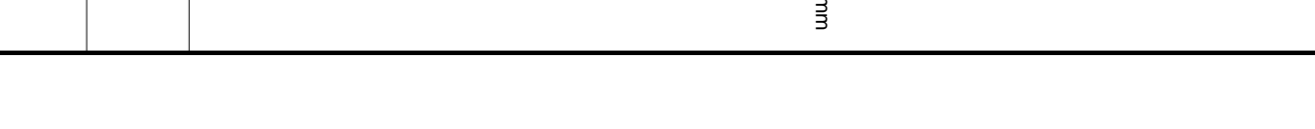
13 CG - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM m



14 RP - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM m



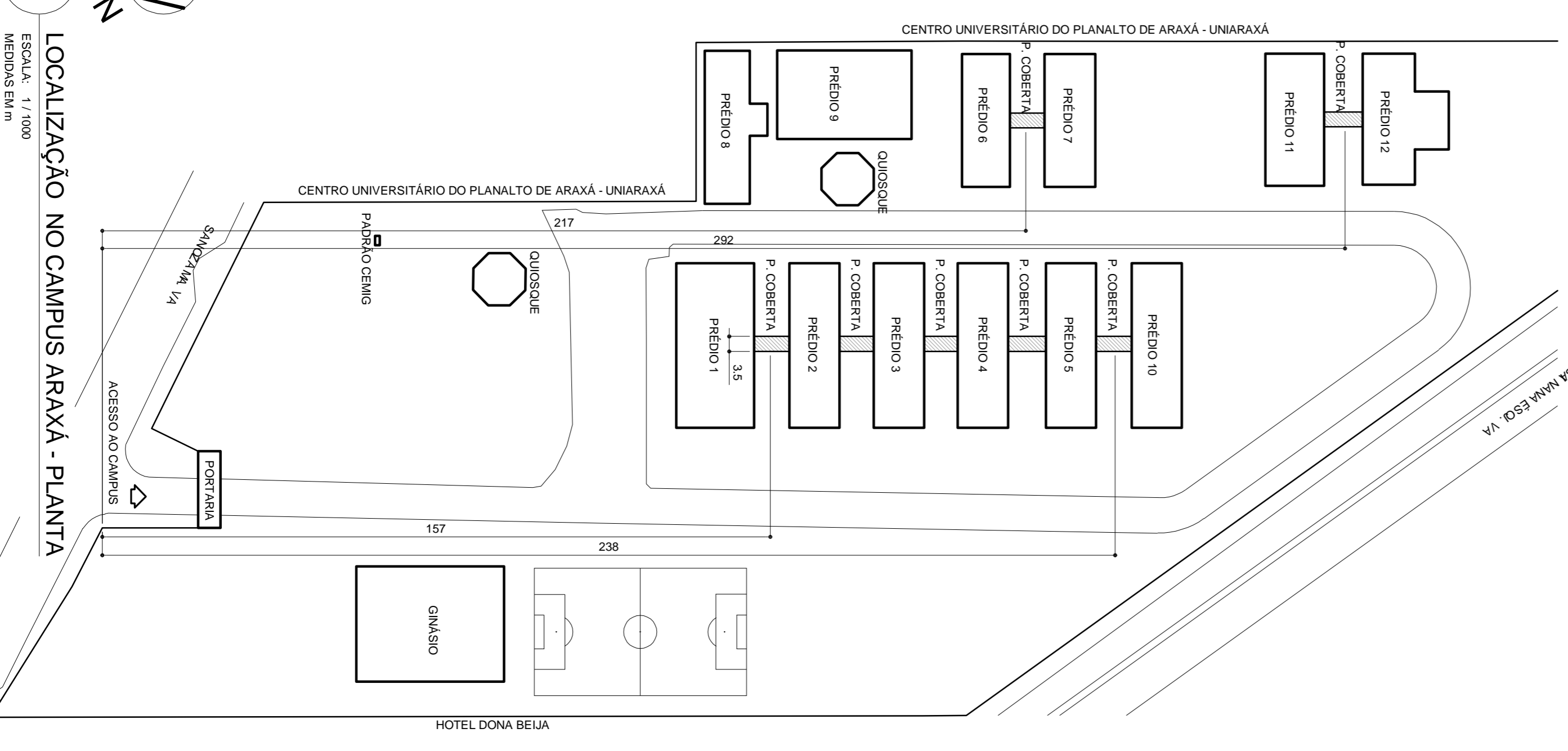
15 RP - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM m



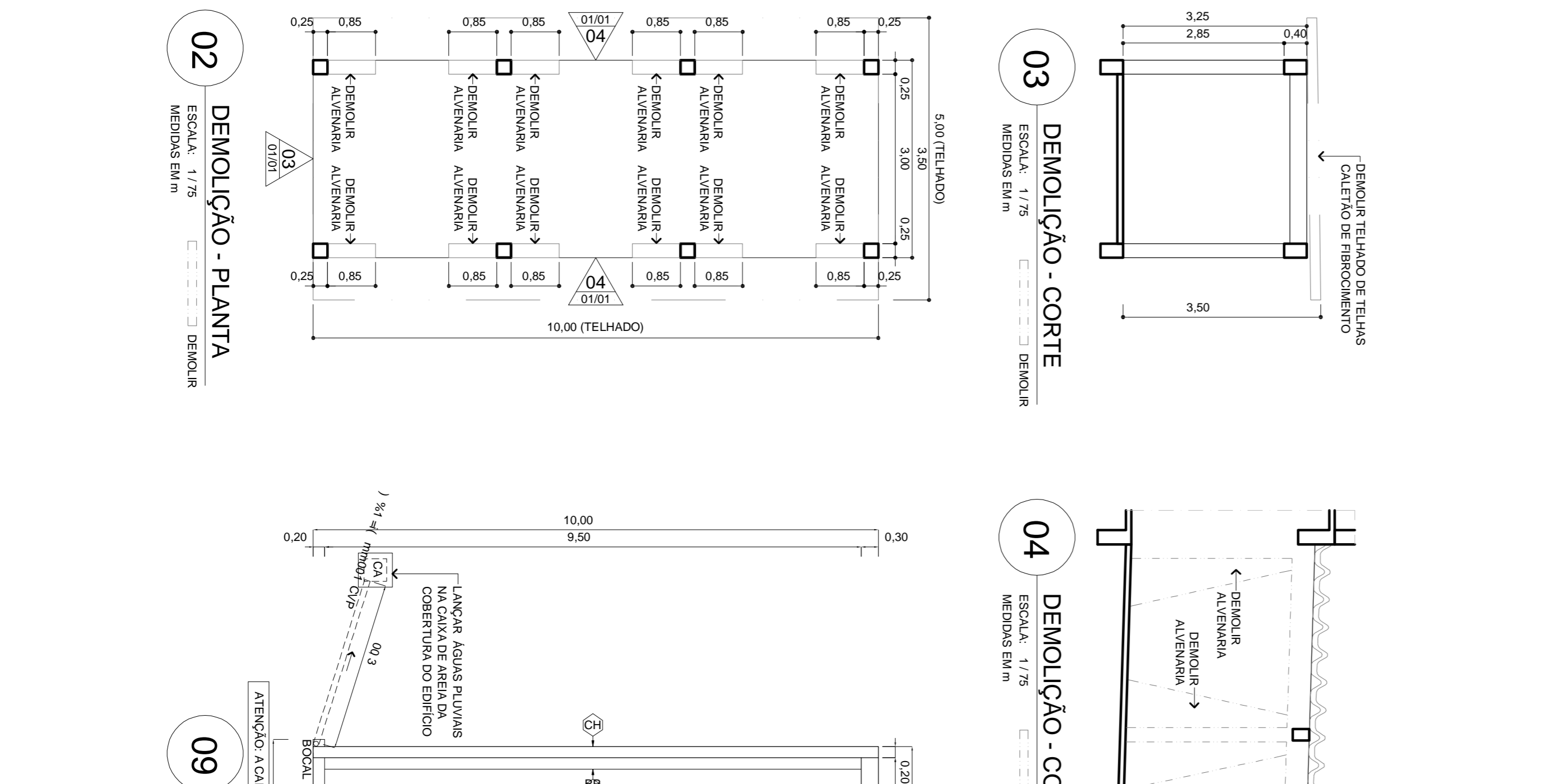
16 CH - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM m

10 TERÇAS - PLANTA
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUIDA COBERTURA: 35 m²

11 ESTRUTURA DO TELHAÇO - CORTE TRANSVERSAL
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m

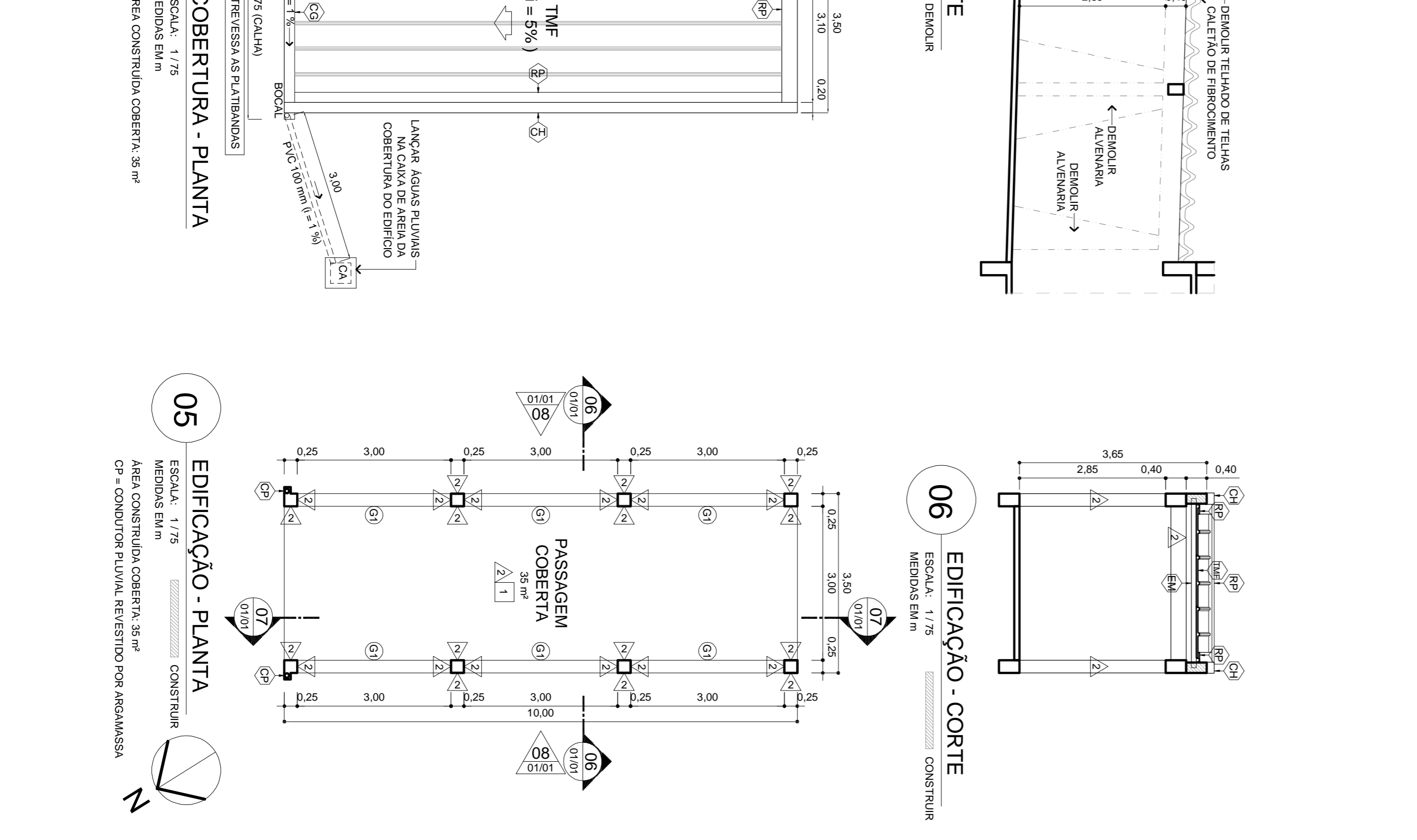


01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA
ESCALA: 1/1000
MEDIDAS EM m

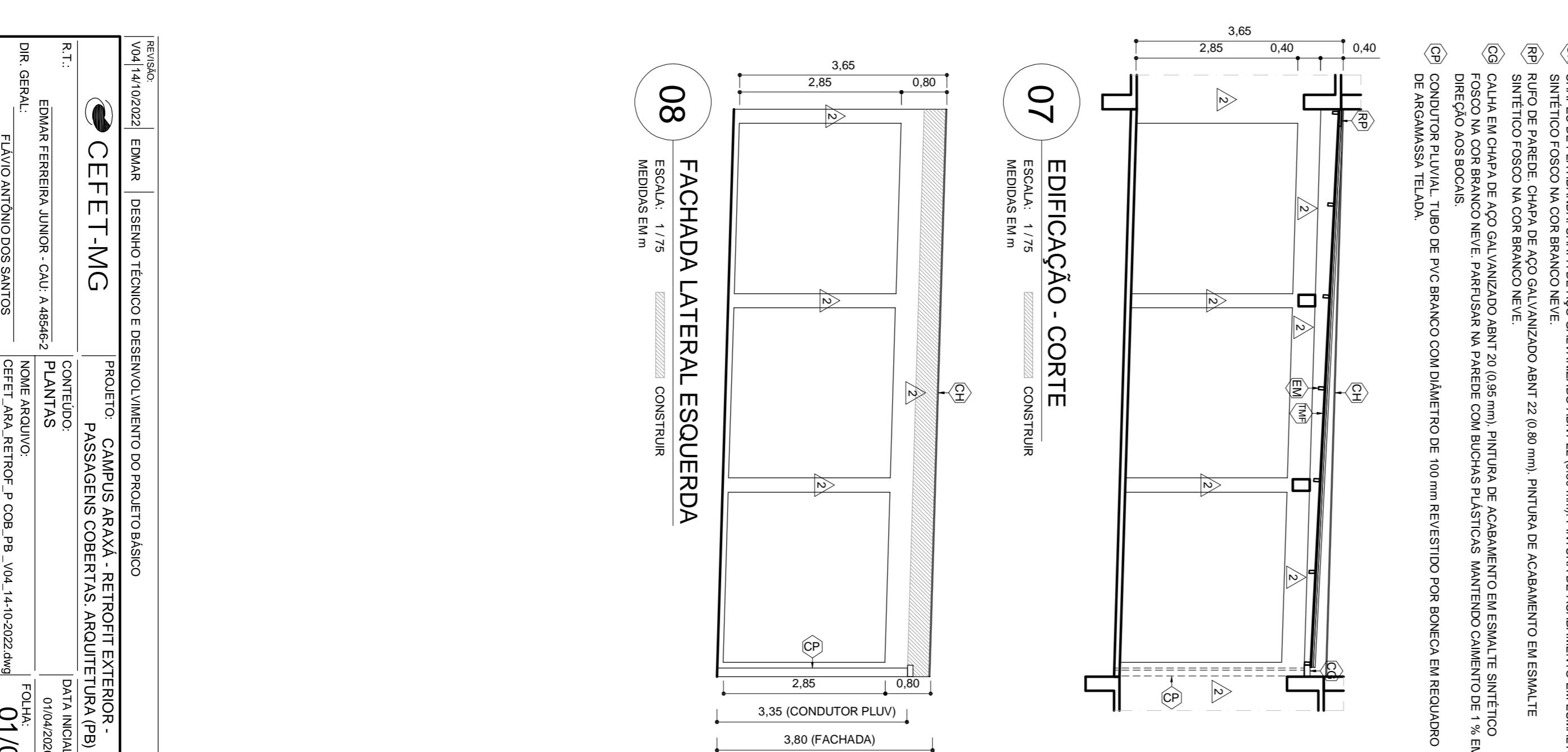


03 DEMOLIÇÃO - CORTE
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m

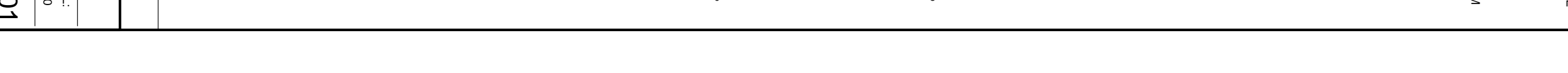
04 DEMOLIÇÃO - CORTE
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



06 EDIFICAÇÃO - CORTE
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m

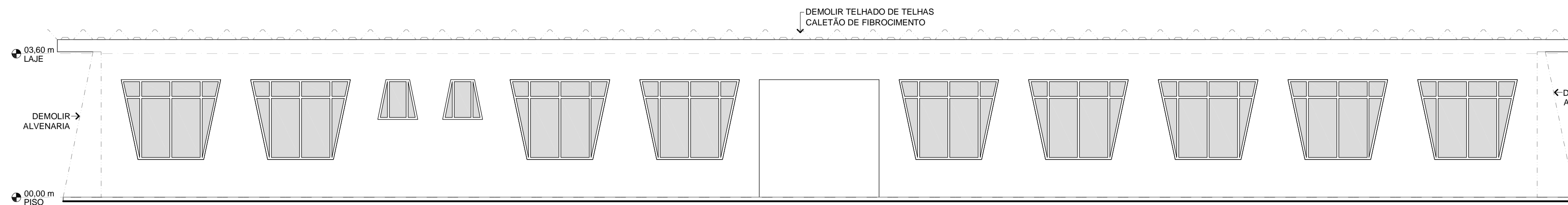


07 EDIFICAÇÃO - CORTE
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



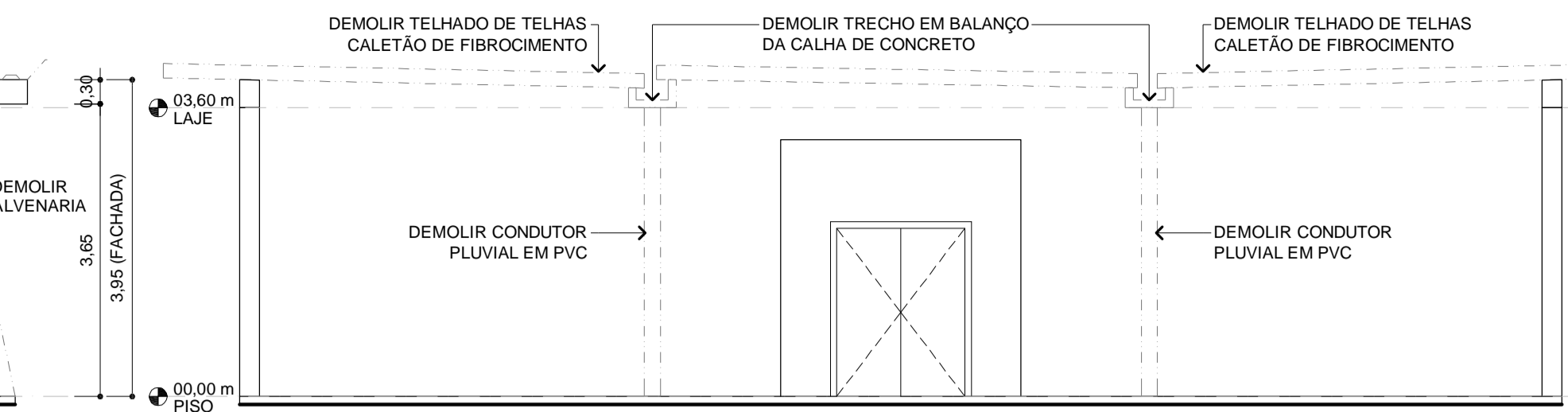
01/01

PROJETO	CEFET-MG	PROJETO	CAMPUS ARAXÁ - RETRÓFIT EXTERIOR - PASSAGENS COBERTAS, ARQUITETURA (PB)
R.T.	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU A.485462	CONTÉUDO	PLANTAS
DIR. GERAL	FLAVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUITETO	CELET, ANA, VICTOR F. COB. PB - V04.14402022-4M
		DATA INICIAL	01/04/2020
		FOLHA	01/01



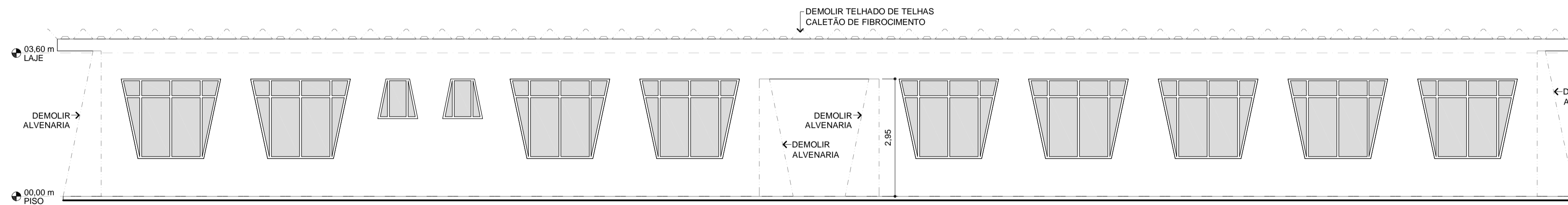
04 FACHADA POSTERIOR (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



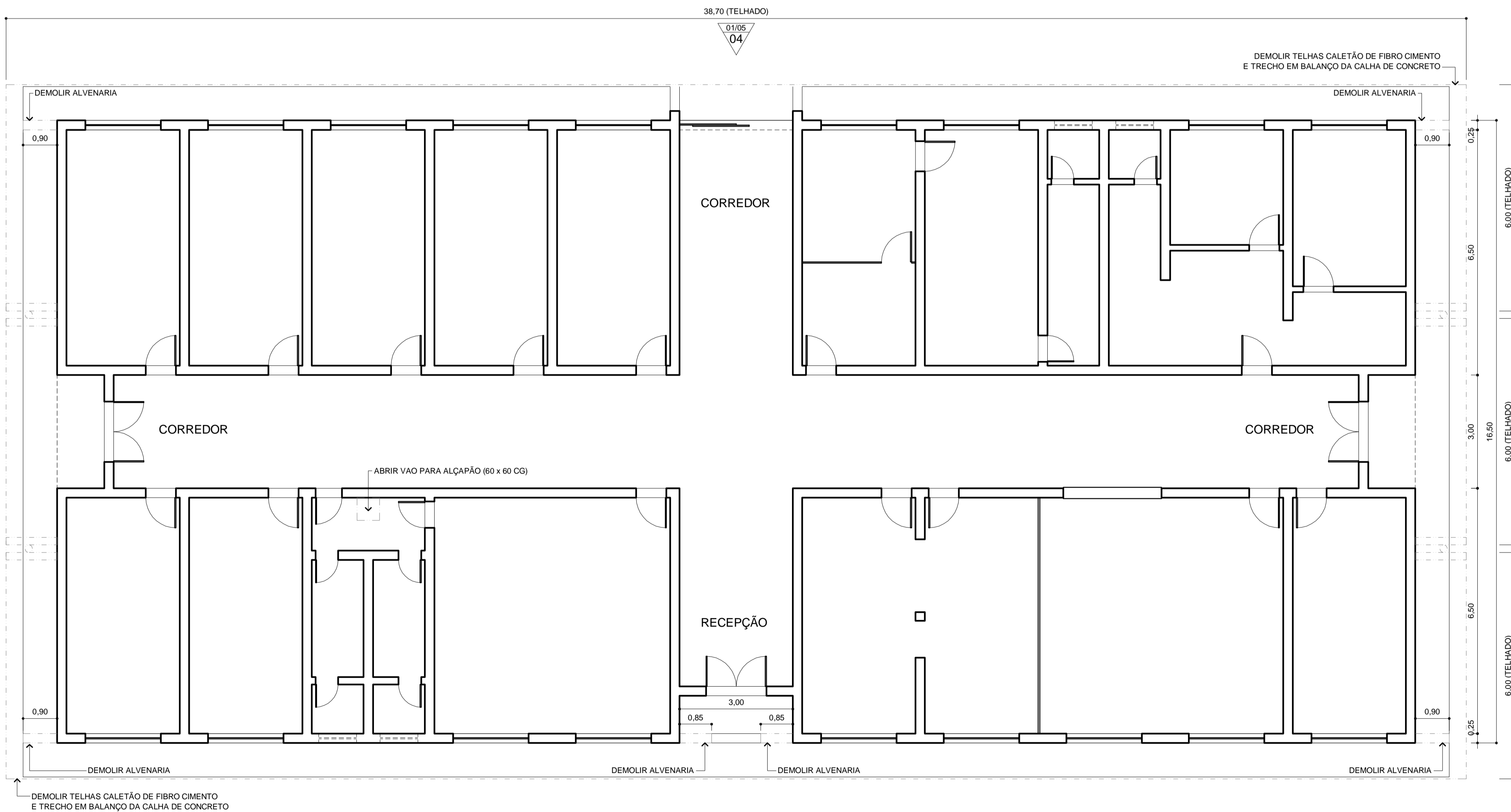
05 FACHADAS LATERAIS ESQUERDA E DIREITA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



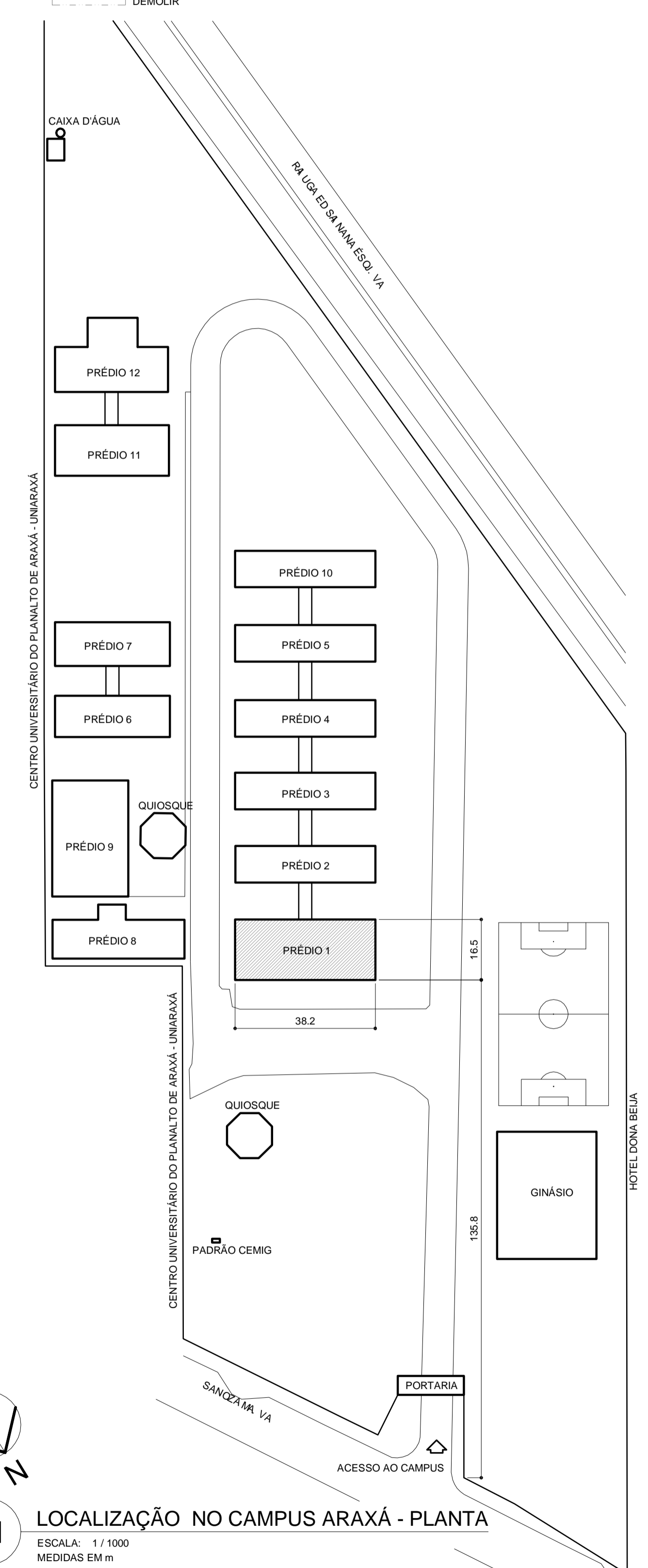
03 FACHADA FRONTAL (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



02 PLANTA DE DEMOLIÇÃO

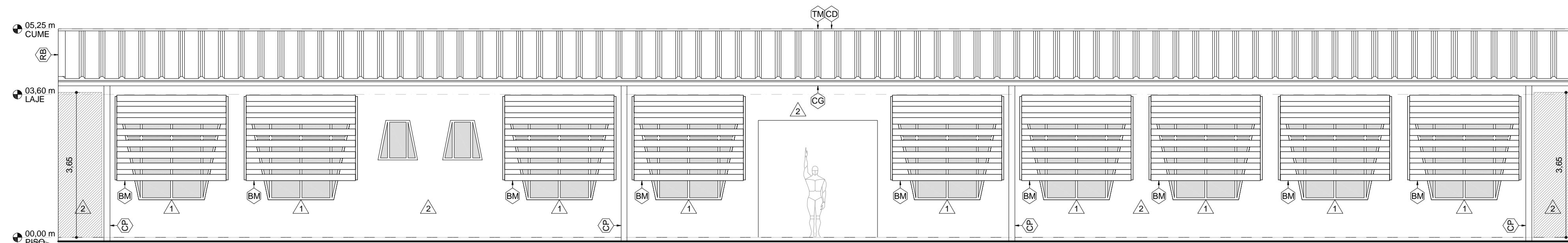
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



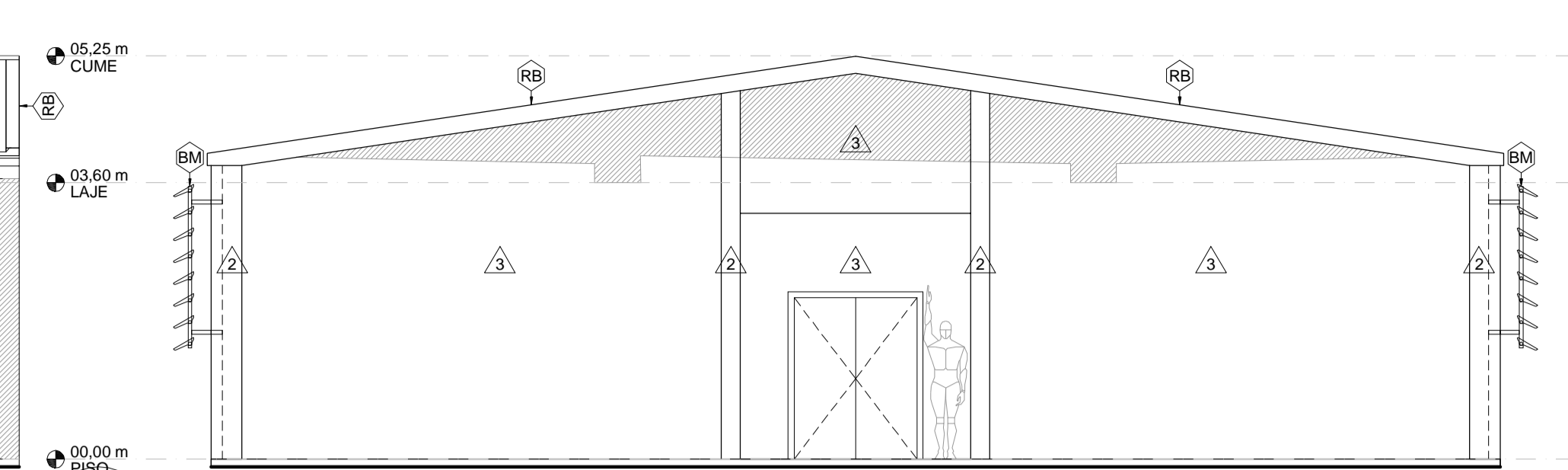
01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA

ESCALA: 1/1000
MEDIDAS EM m

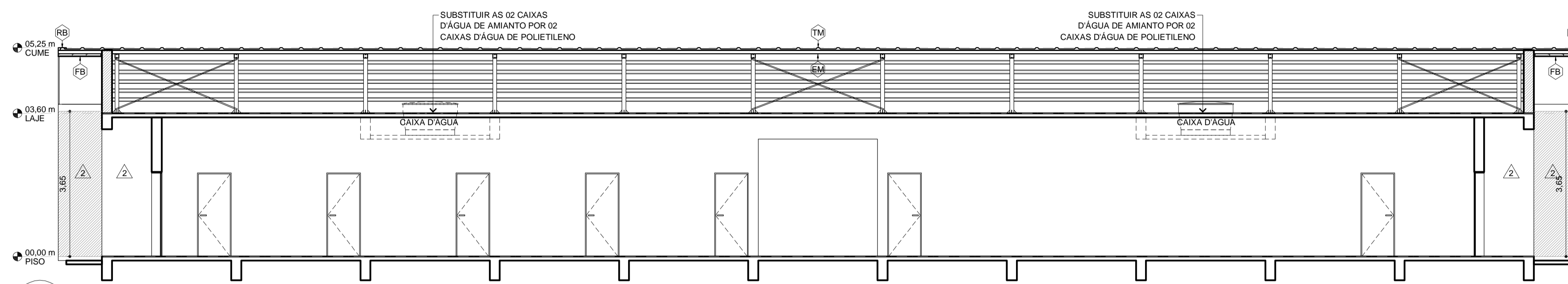
REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 01. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED01_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 01/05



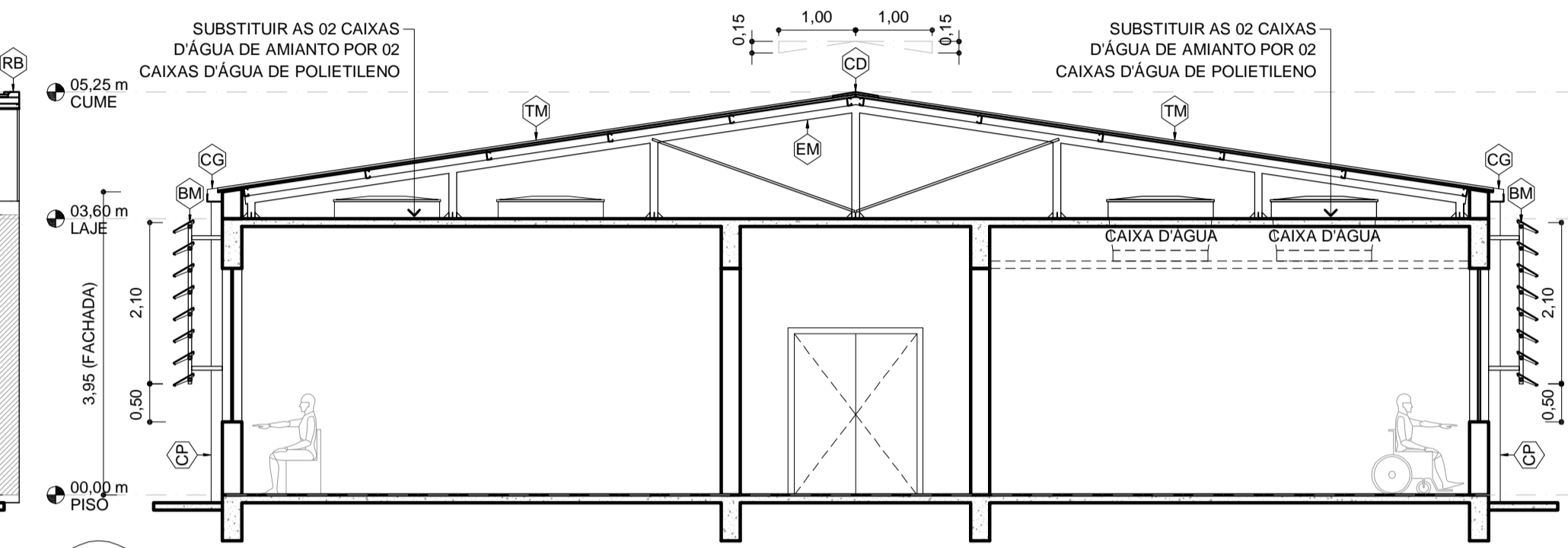
09 FACHADAS FRONTAL E POSTERIOR
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



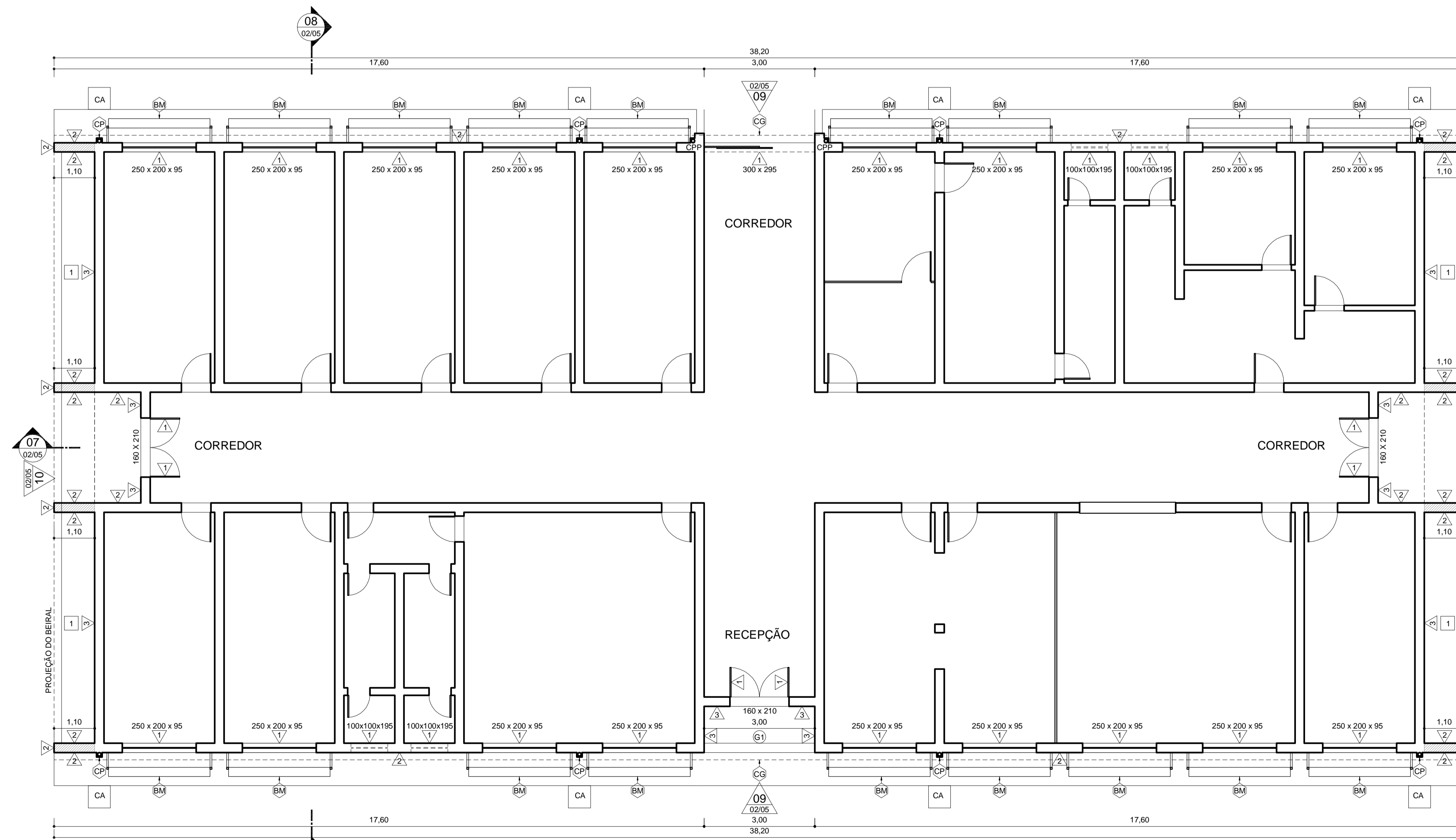
10 FACHADAS LATERAIS ESQUERDA E DIREITA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



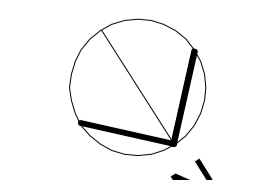
07 CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



08 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



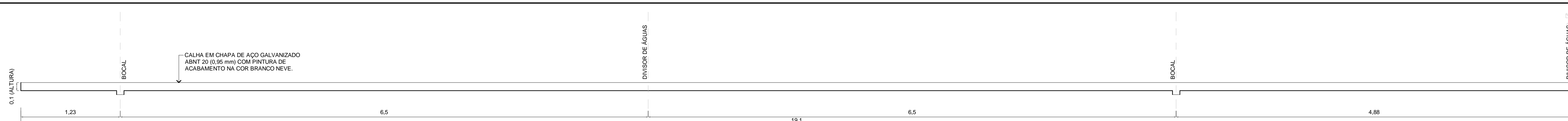
06 PLANTA DE EDIFICAÇÕES
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 645,58 m²



CPP = CONDUTOR PLUVIAL DA PASSAGEM COBERTA (VER PROJETO ESPECÍFICO)
 CA = CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO A CONSTRUIR

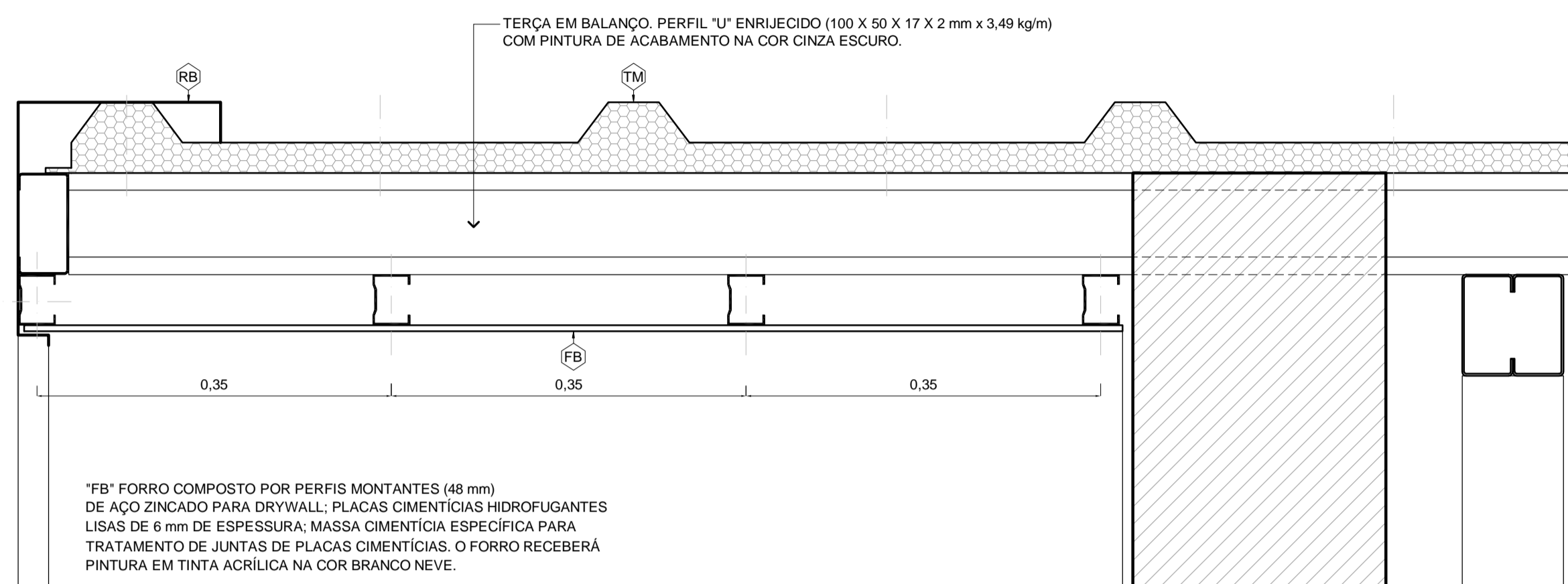
- ESPECIFICAÇÕES**
- RECONSTITUIÇÃO DE PISOS**
- Ⓜ SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESSURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.
- REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS**
- Ⓜ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES INDICADAS).
 - Ⓜ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
 - Ⓜ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
- SISTEMAS A CONSTRUIR**
- Ⓜ ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO: PILARETES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NERVURAS DE ENRIJECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIJECIDOS (100 X 50 X 17 X 2 mm x 3,49 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS (L" 2,54 X 3,17 mm X 1,11 kg/m) DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - Ⓜ TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
 - Ⓜ RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - Ⓜ CUMEIEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - Ⓜ CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CALIAMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCASIS.
 - Ⓜ CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
 - Ⓜ CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
 - Ⓜ ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m²). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
 - Ⓜ BRISES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE. PERFIS PORTA BRISES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETALS, SM-300" E "REFAX, AS280".
 - Ⓜ FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESSURA; MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.

REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 01. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_01_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 02/05



14 CALHA - CORTE LONGITUDINAL

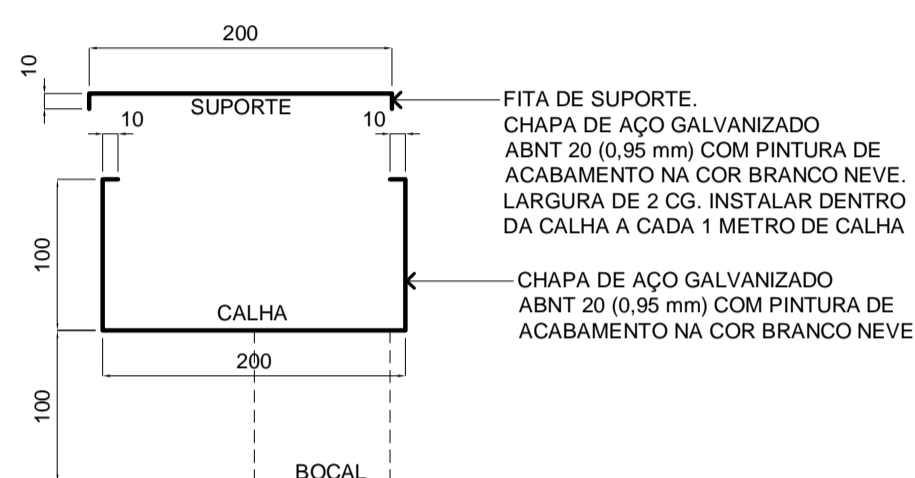
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m
INCLINAÇÃO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AO BOCAL



13 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM CG

FB FORRO COMPOSTO POR PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESURA; MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.



15 CG - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



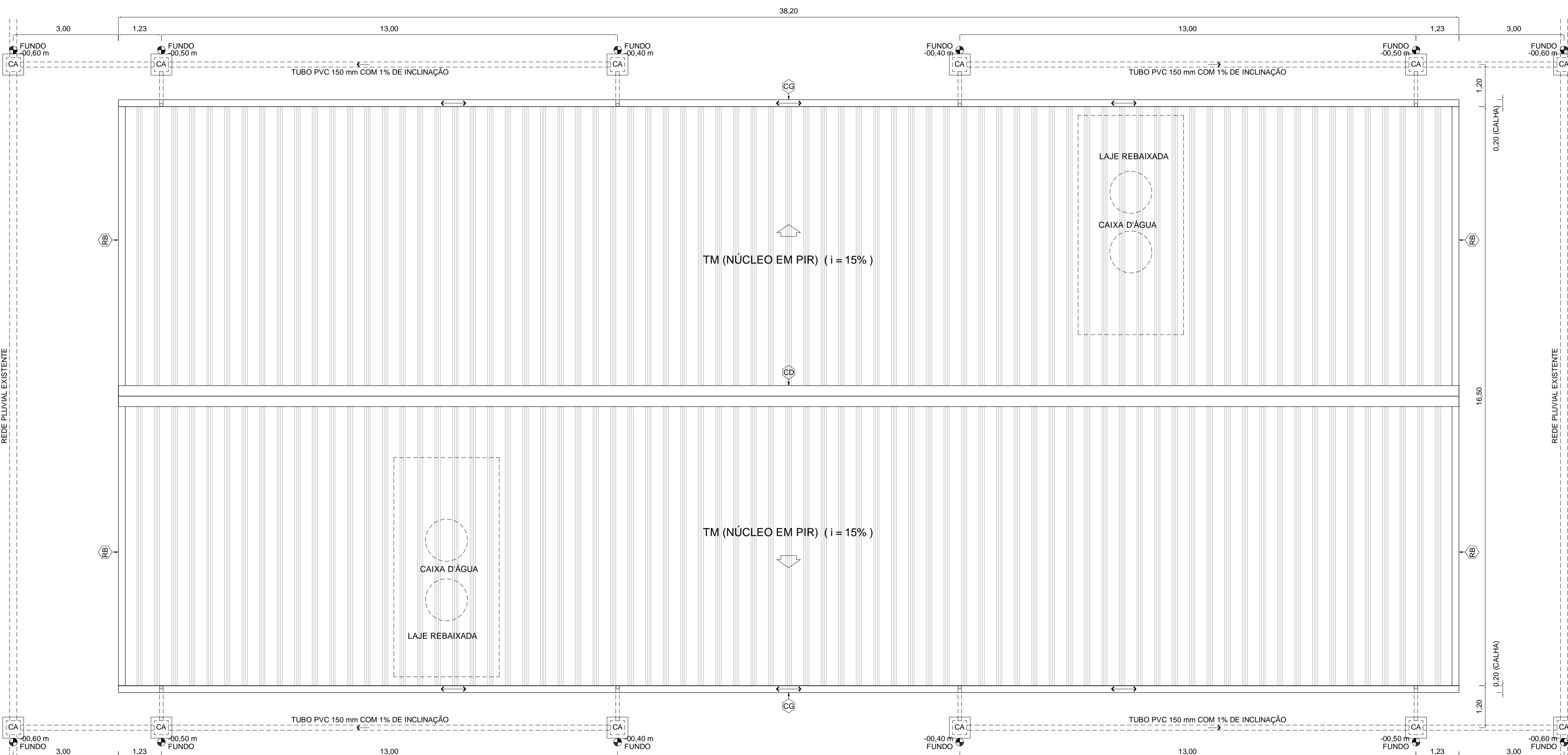
16 CD - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



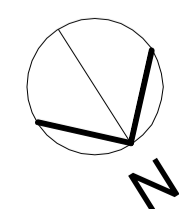
17 RB - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



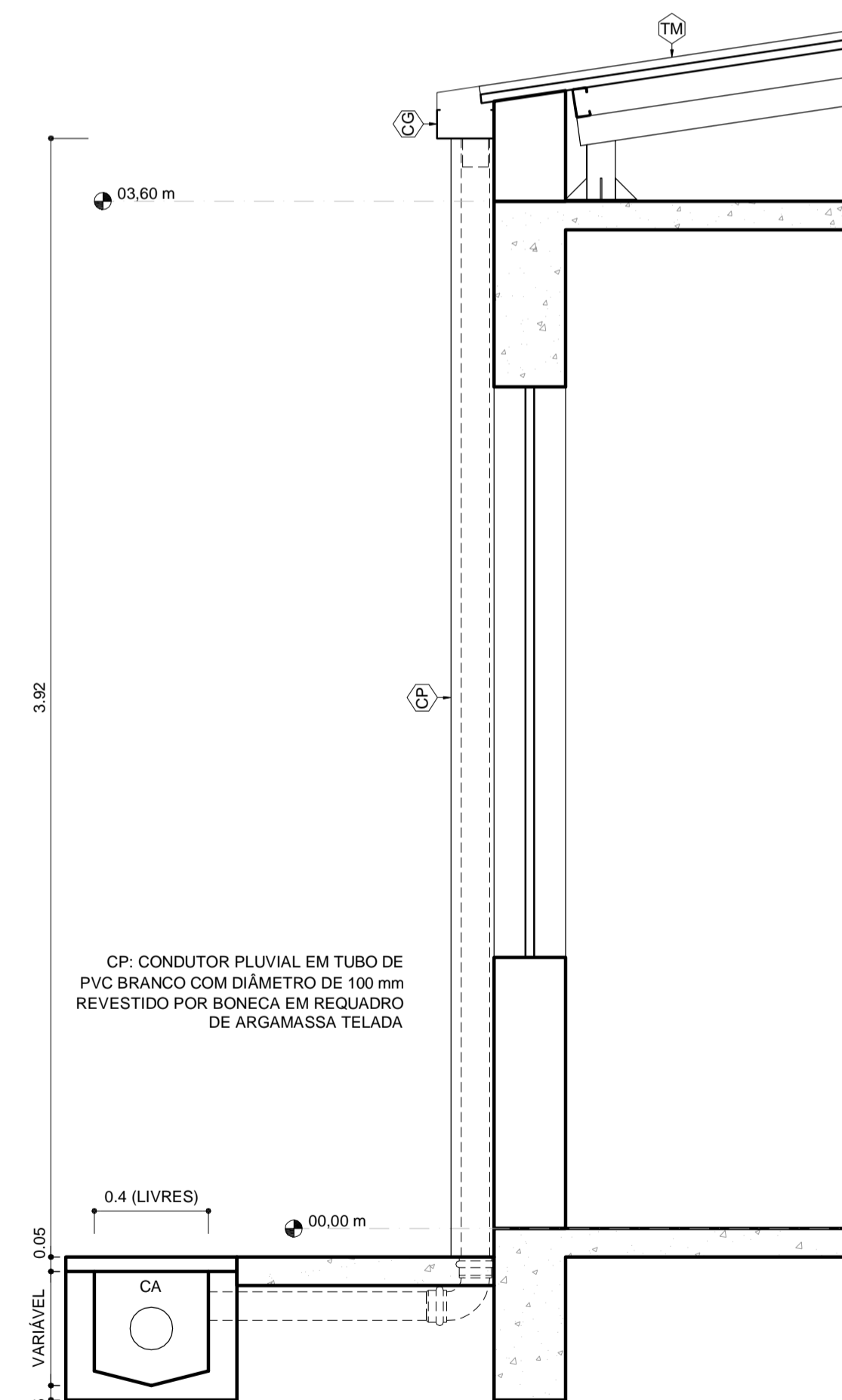
11 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 645,58 m²



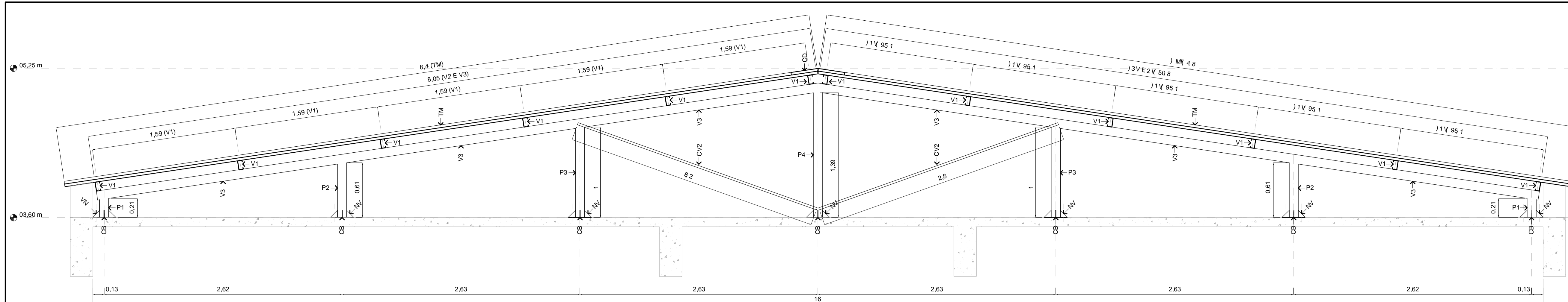
- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- RB RUFO DE BORDA, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CD CUMEIRA DENTADA, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.

- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL, TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA, ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.



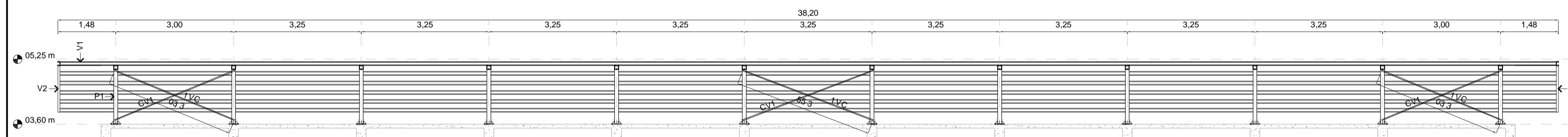
12 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



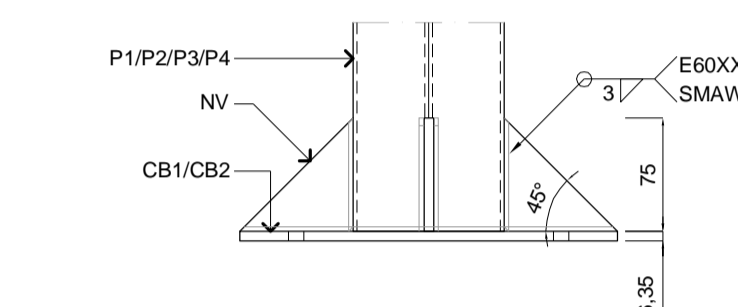
21 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m



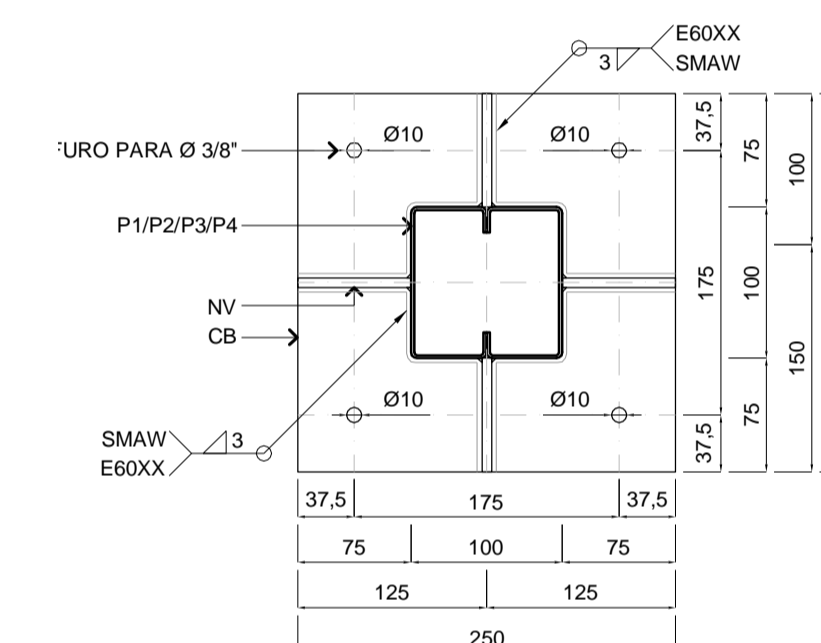
20 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



23 BASE DE APOIO - ELEVÇÃO

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



22 BASE DE APOIO - PLANTA

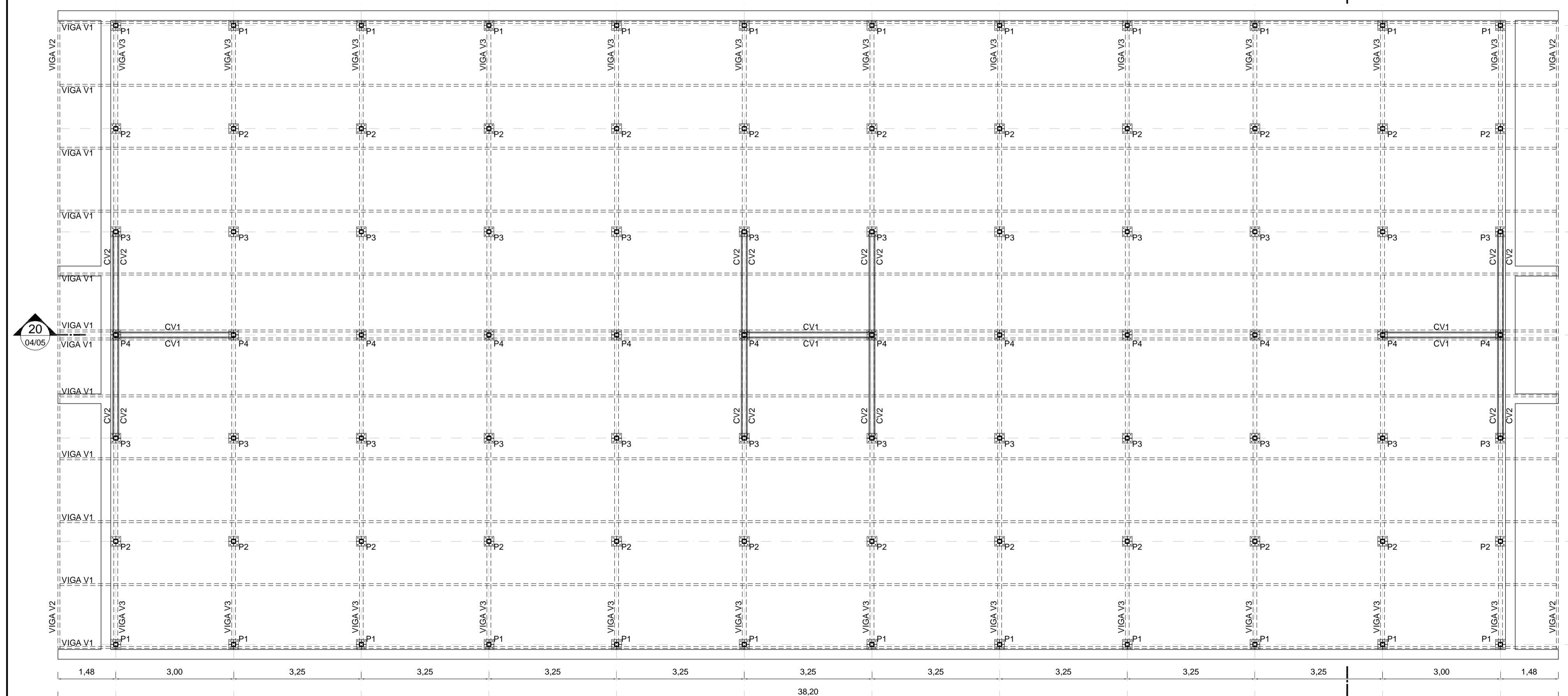
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA O TELHADO (ESTRUTURA, TELHAS, CALHAS E RUFOS)

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
CB (CHAPA GROSSA)	250 mm	250 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	05,25 m ²	261,71 Kg
NV (CHAPA GROSSA)	75 mm	75,2 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,95 m ²	47,36 Kg
P1 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	5,08 m	35,45 Kg
P2 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	14,53 m	101,42 Kg
P3 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	23,98 m	167,38 Kg
P4 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	16,62 m	116,00 Kg
V1 ("U" ENRUECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	457,20 m	1.595,63 Kg
V2 ("U" ENRUECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	32,20 m	112,38 Kg
V3 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	193,20 m	1.348,54 Kg
CV1 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	3550 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	21,30 m	23,65 Kg
CV2 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	2800 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	44,80 m	49,73 Kg
PARABOLT (3/8" x 2,1/5")						336 unidades	336 unidades
TM (TELHA MET. SANDUÍÇ.)	1 m	8,4 m		3 CG		76 unidades	638,40 m ²
CD (CHAPA GALVANIZADA)	660 mm			0,80 mm		38,20 m	38,20 m
RB (CHAPA GALVANIZADA)	510 mm			0,80 mm		33,60 m	33,60 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	420 mm			0,95 mm		76,40 m	76,40 m

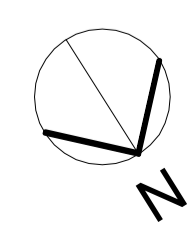
NOTAS:

- CONFIRAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS.
- PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- AÇOS: CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010; PERFIS EM CHAMA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36; CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010.
- PARAFUSOS: ASTM A-325, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- CD E RB: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS AUTOBROCANENTES SOBRE A CAPA DA TELHA ATRAVESANDO A TERÇA.
- CG E RP: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS E BUCHAS DE NYLON Nº 08 NA PLATIBANDA. MÍNIMO DE 03 PARAFUSOS POR METRO LINEAR.



19 ESTRUTURA DO TELHADO - PLANTA

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 645,58 m²



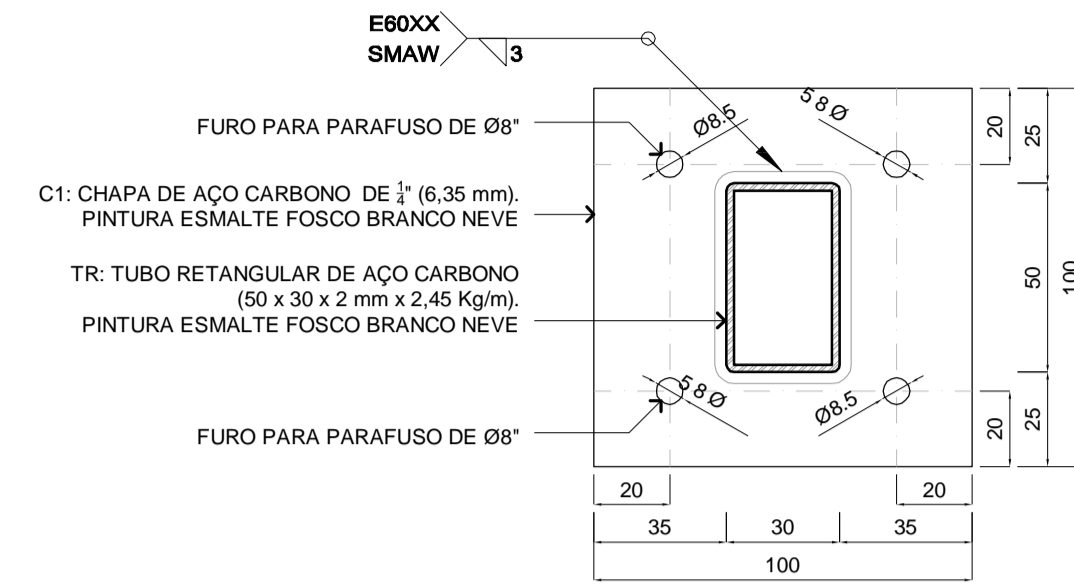
TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.

CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARAFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS, MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.

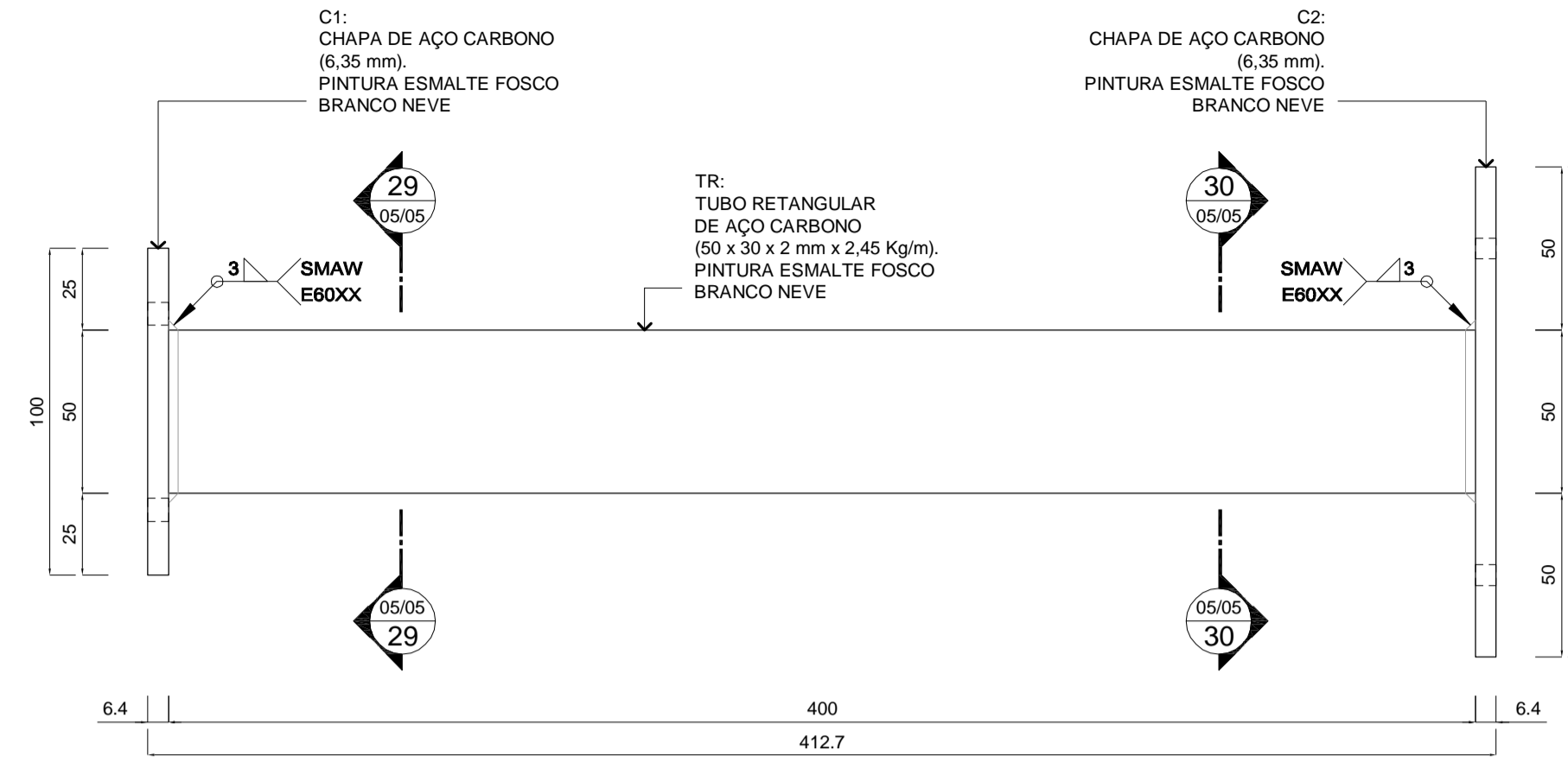
REVISÃO: V04/14/10/2022 EDMAR DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO

		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 01. ARQUITETURA (PB)	
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO:	PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO:	CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_01_PB_V04_14-10-2022.dwg
			DATA INICIAL: 01/04/2020 FOLHA: 04/05

CHAPA DE FIXAÇÃO NA PAREDE

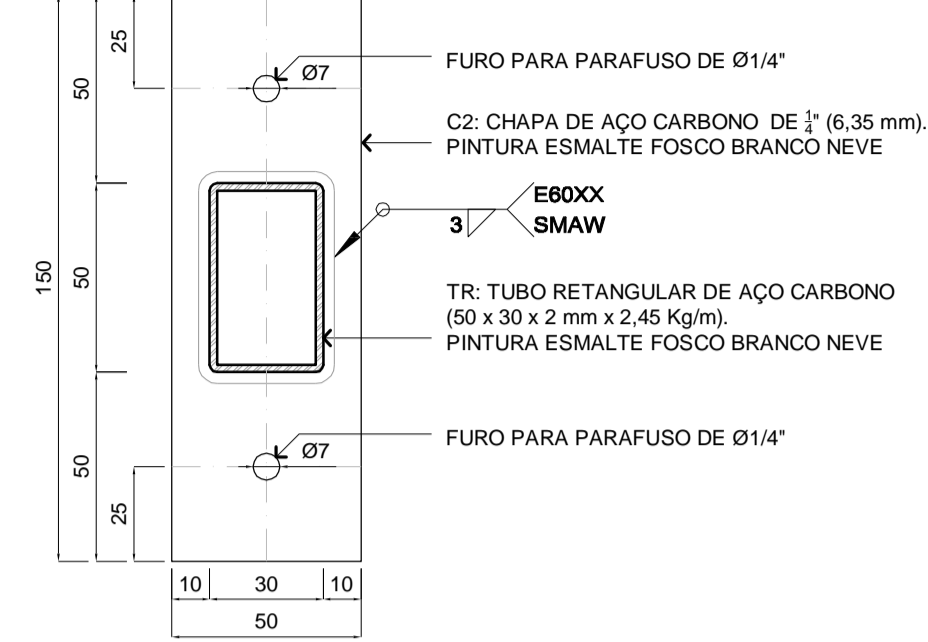


29 SB - CORTE
ESCALA: 1/2

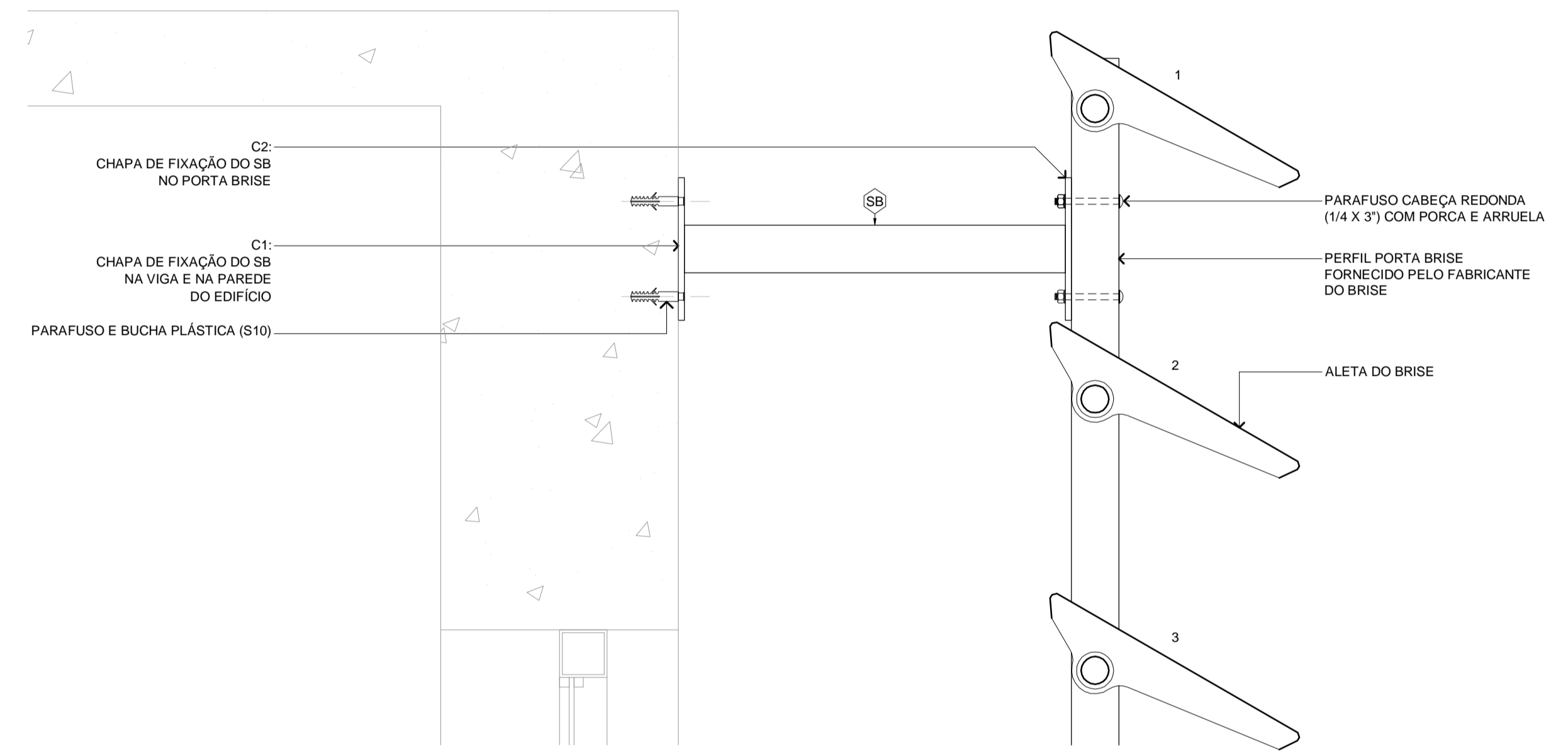


28 SB - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/2

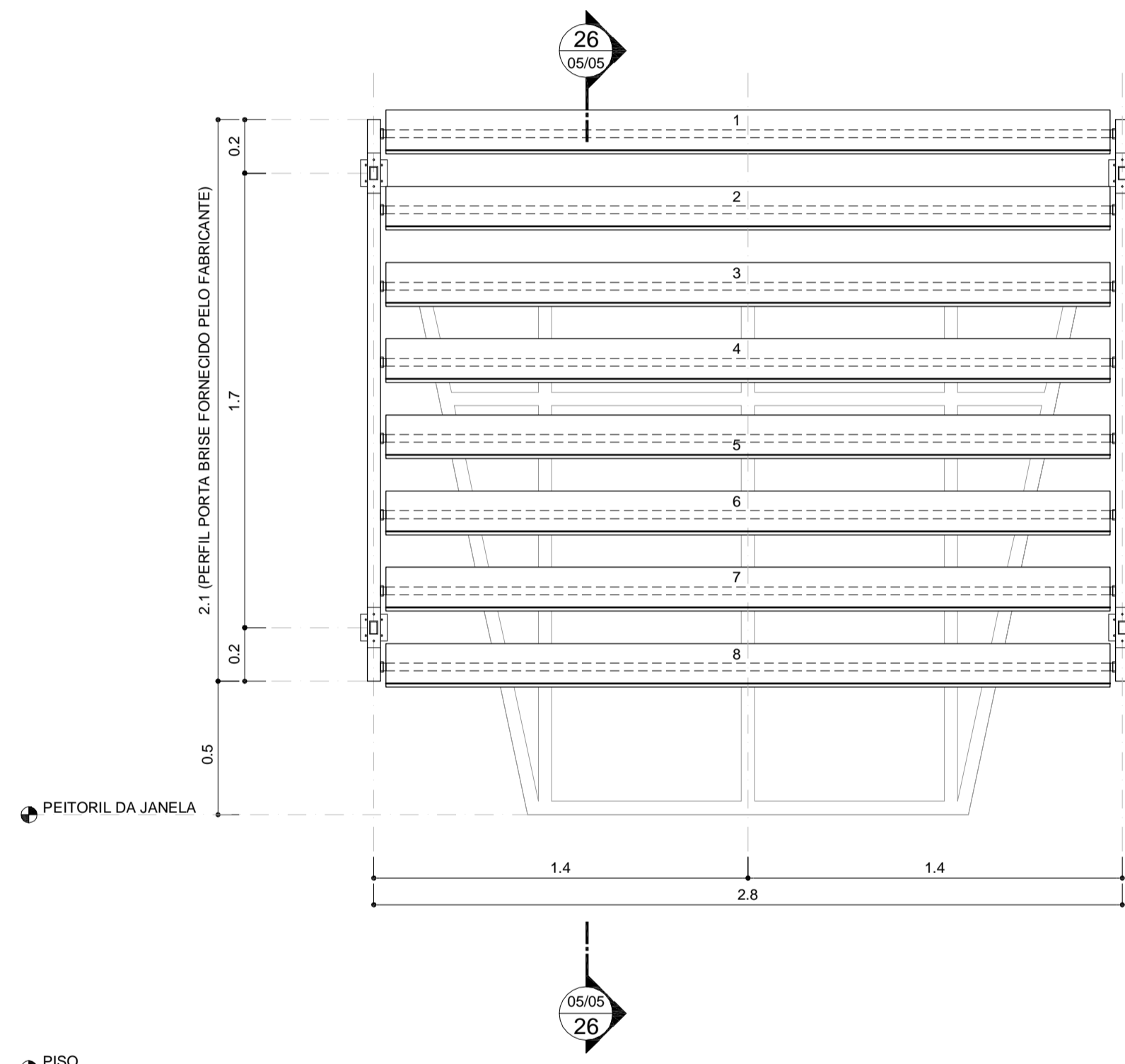
CHAPA DE FIXAÇÃO NO PORTA BRISE



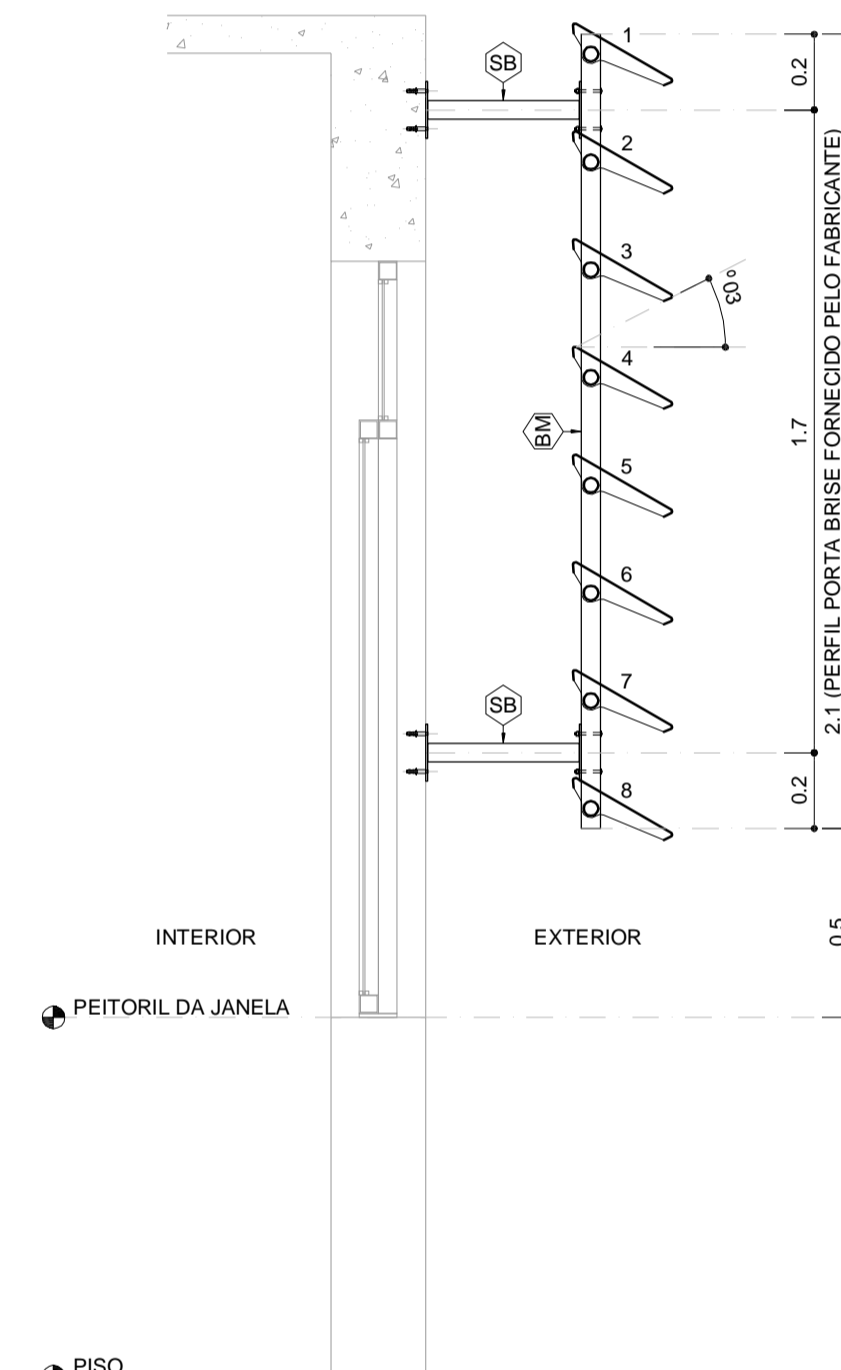
30 SB - CORTE
ESCALA: 1/2



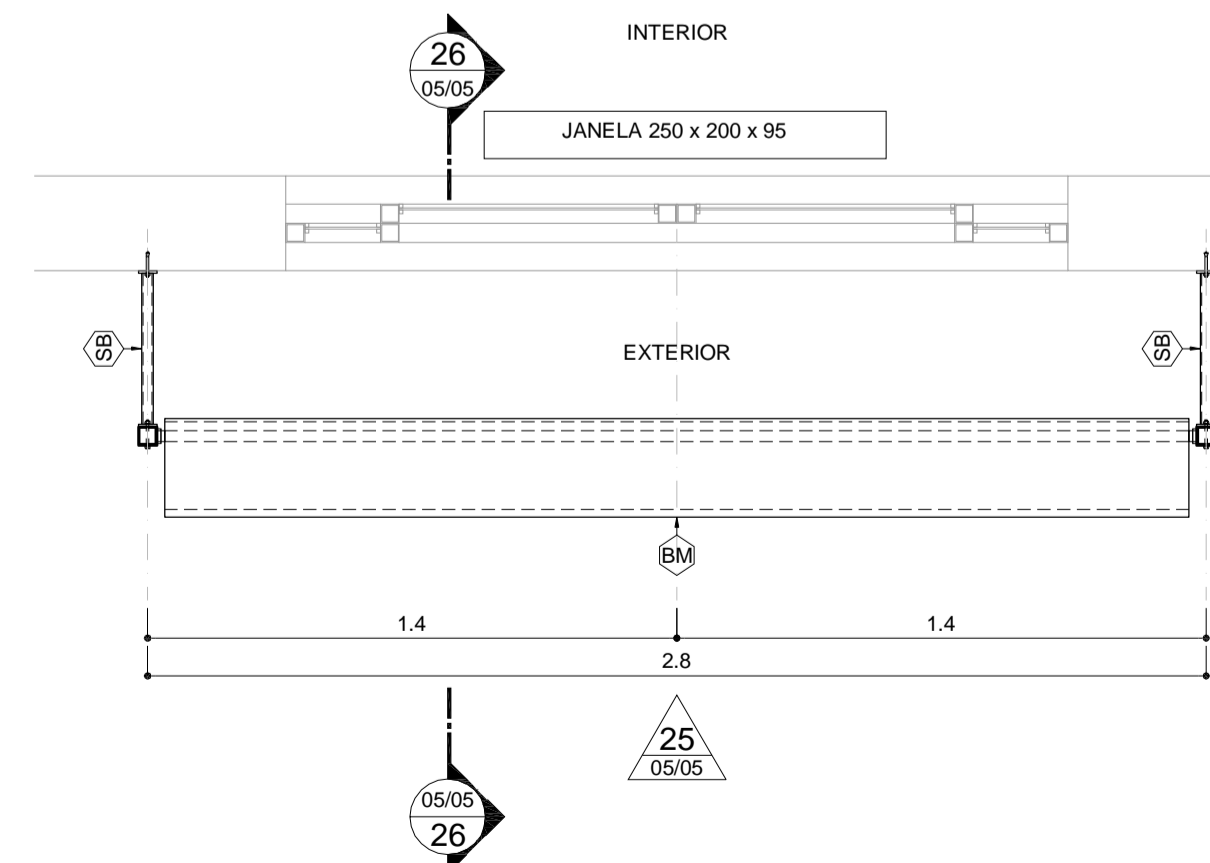
27 FIXAÇÃO NO EDIFÍCIO - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



25 BM - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



26 BM - CORTE
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



24 BM - PLANTA
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

BRISSES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISSES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: 'SULMETAIS, SM-300' E 'REFAX, AS280'.

ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISSES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m²), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NAS VIGAS E ALVENARIAS DO EDIFÍCIO COM PARAFUSOS E BUCHAS PLÁSTICAS S10 E NOS PERFIS PORTA-BRISSES COM PARAFUSOS DE CABEÇA REDONDA (1/4 X 3) COM PORCAS E ARRUELAS.

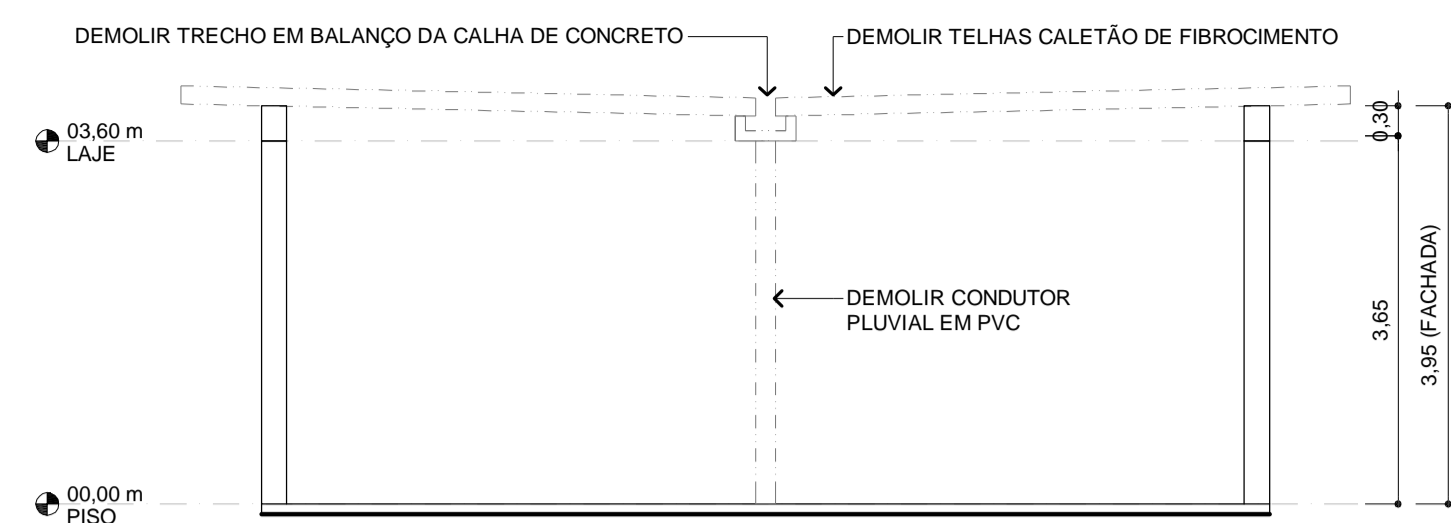
QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA SB (FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO) POR JANELA

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
C1 (CHAPA GROSSA)	100 mm	100 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,04 m ²	1,99 Kg
C2 (CHAPA GROSSA)	50 mm	150 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,03 m ²	1,50 Kg
TR (TUBO RETANGULAR)	30 mm	50 mm	40 mm	2 mm	2,45 Kg / m	1,6 m	3,92 Kg
PARAFUSO RED. (1/4 X 3)							8 unidades
PARAFUSO E BUCHA S10							16 unidades

NOTAS:

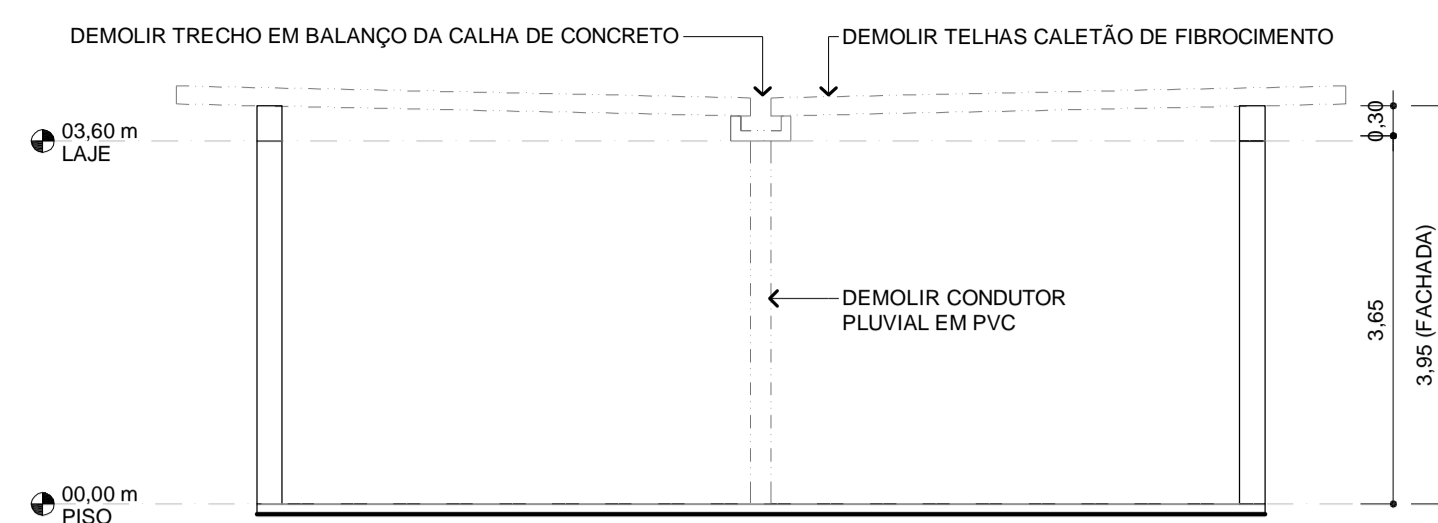
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- AÇOS: PERFIS EM CHAPA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36;

REVISÃO:	PROJETO:	DATA INICIAL:
V04 14/10/2022	EDMAR DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO	01/04/2020
R.T.:	CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 01. ARQUITETURA (PB)	FOLHA:
EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: BRISSES E ESTRUTURA AUXILIAR	05/05
DIR. GER.:	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_01_PB_V04_14-10-2022.dwg	
FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS		



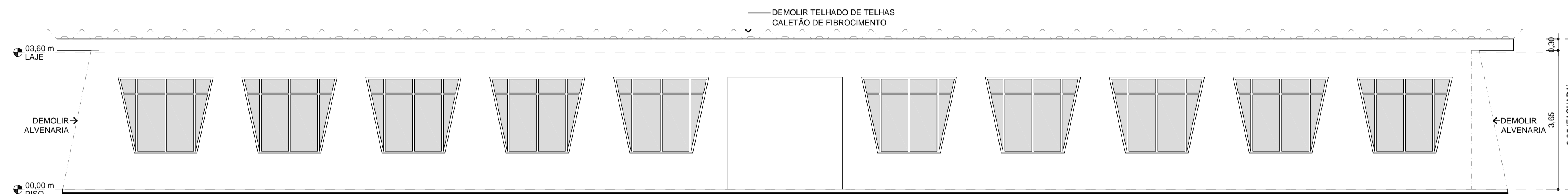
05 FACHADA LATERAL ESQUERDA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



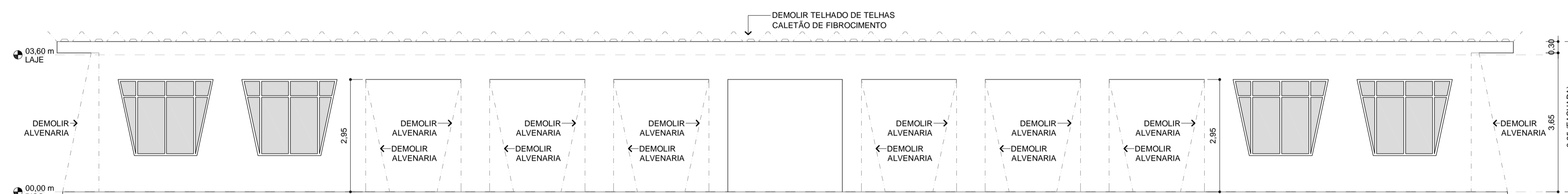
06 FACHADA LATERAL DIREITA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



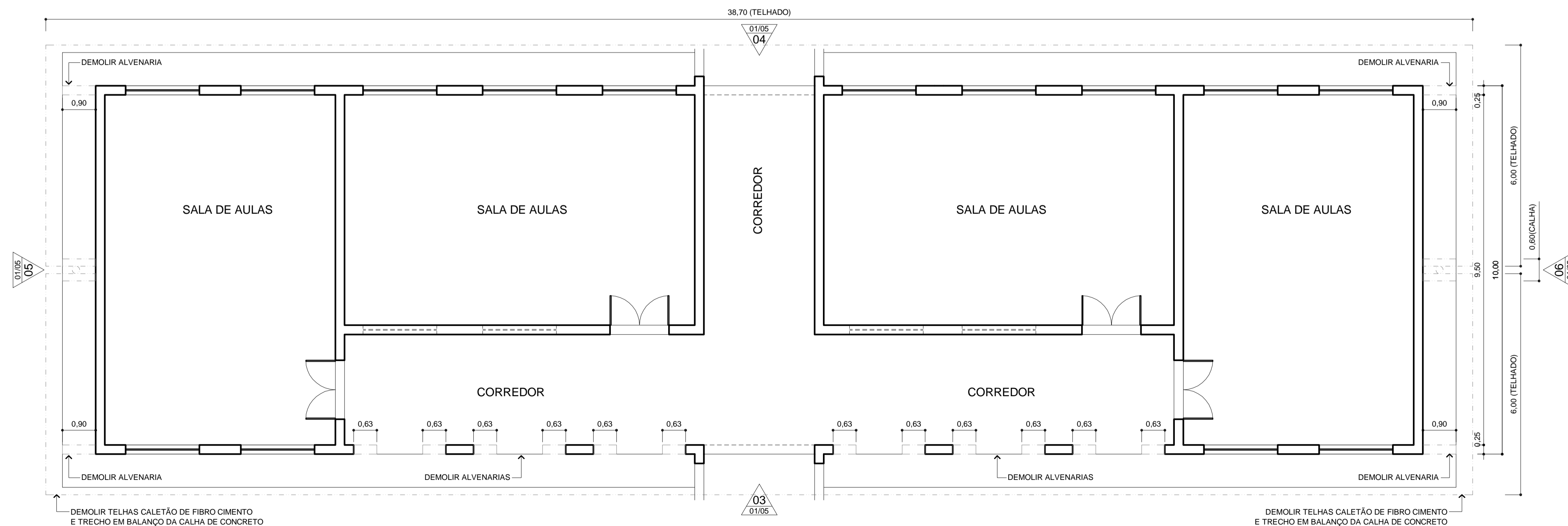
04 FACHADA POSTERIOR (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



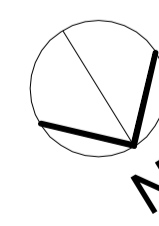
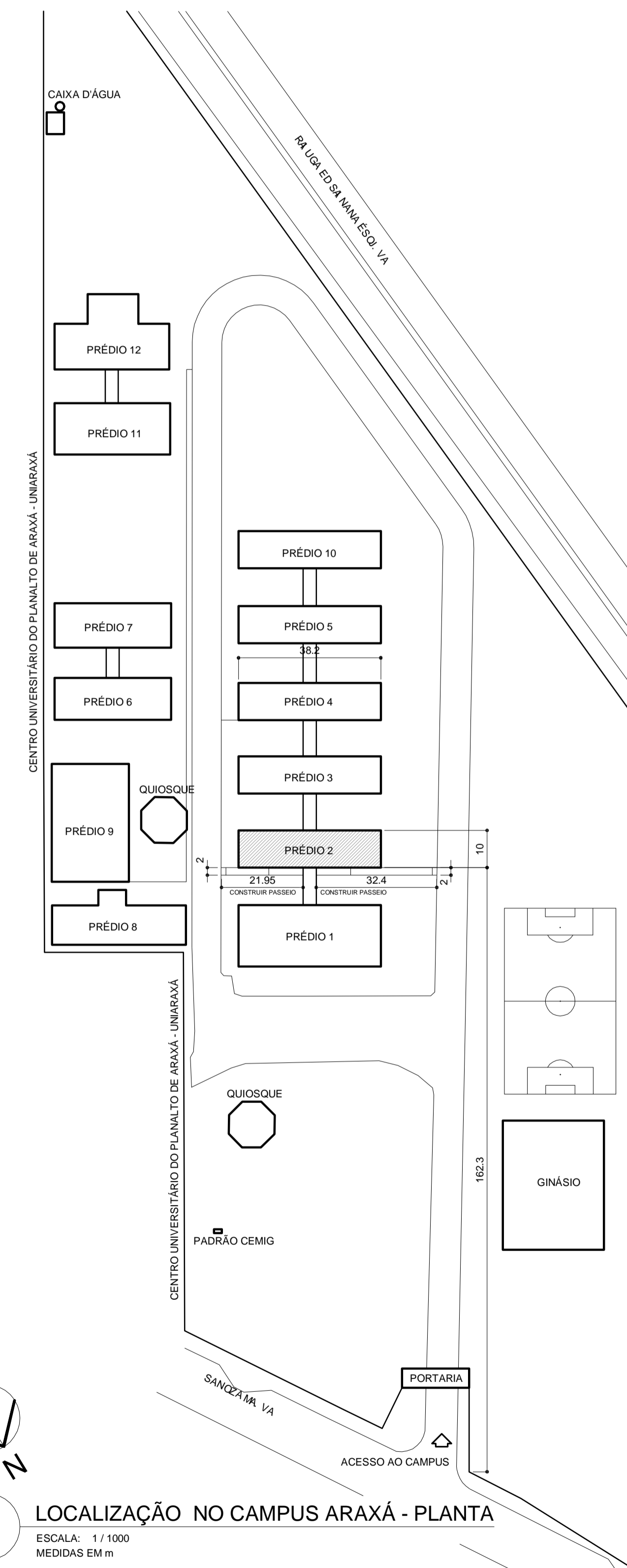
03 FACHADA FRONTAL (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



02 PLANTA DE DEMOLIÇÃO

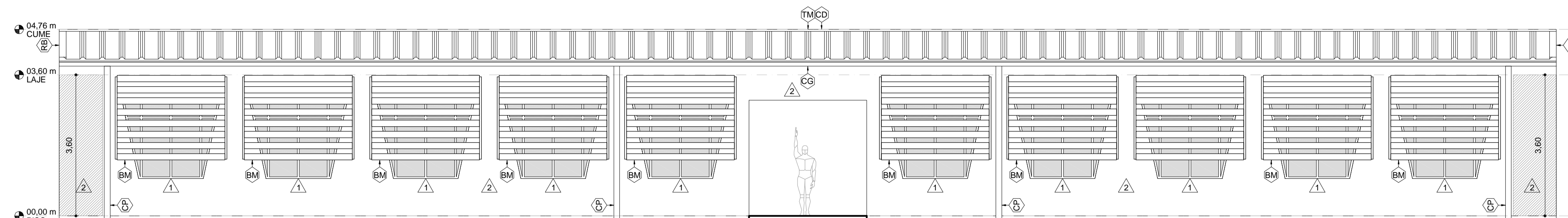
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



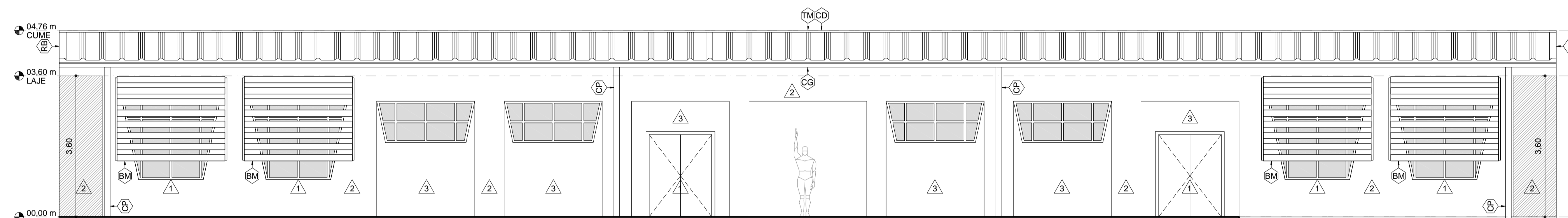
01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA

ESCALA: 1/1000
MEDIDAS EM m

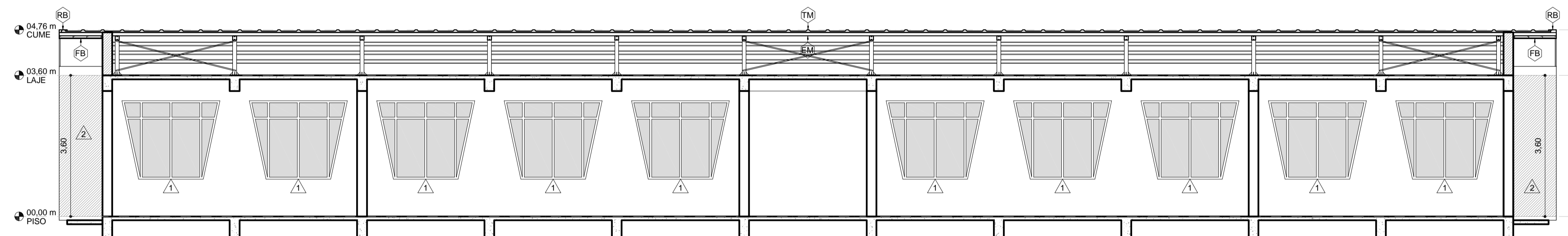
REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 02. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_02_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 01/05



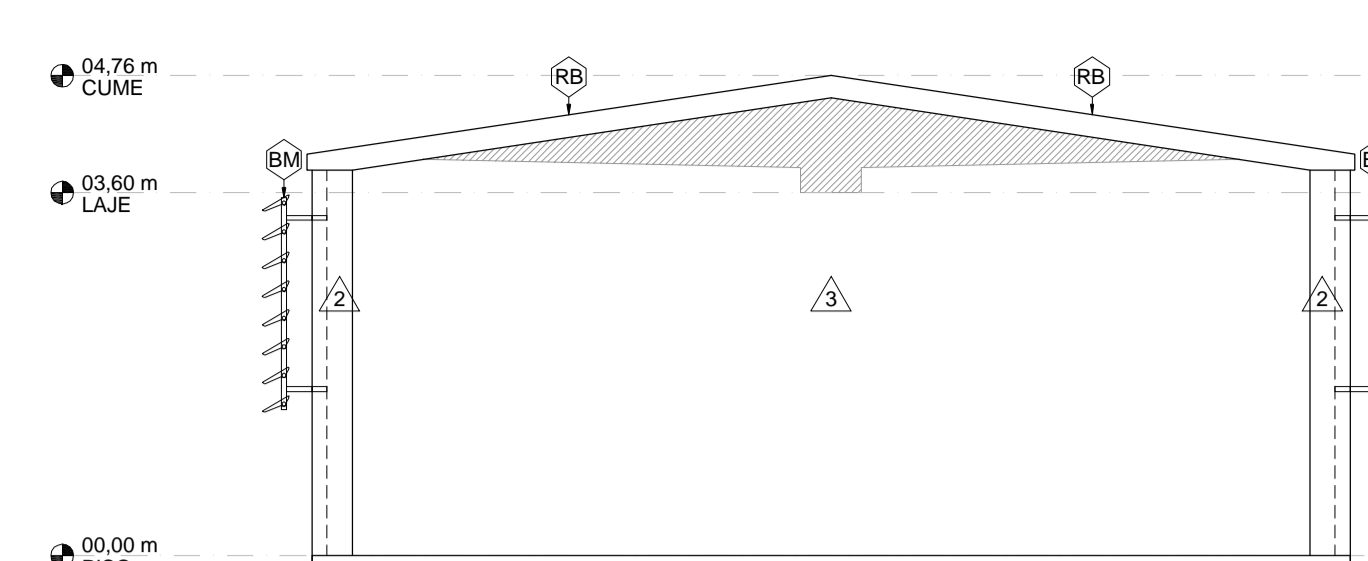
11 FACHADA POSTERIOR
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



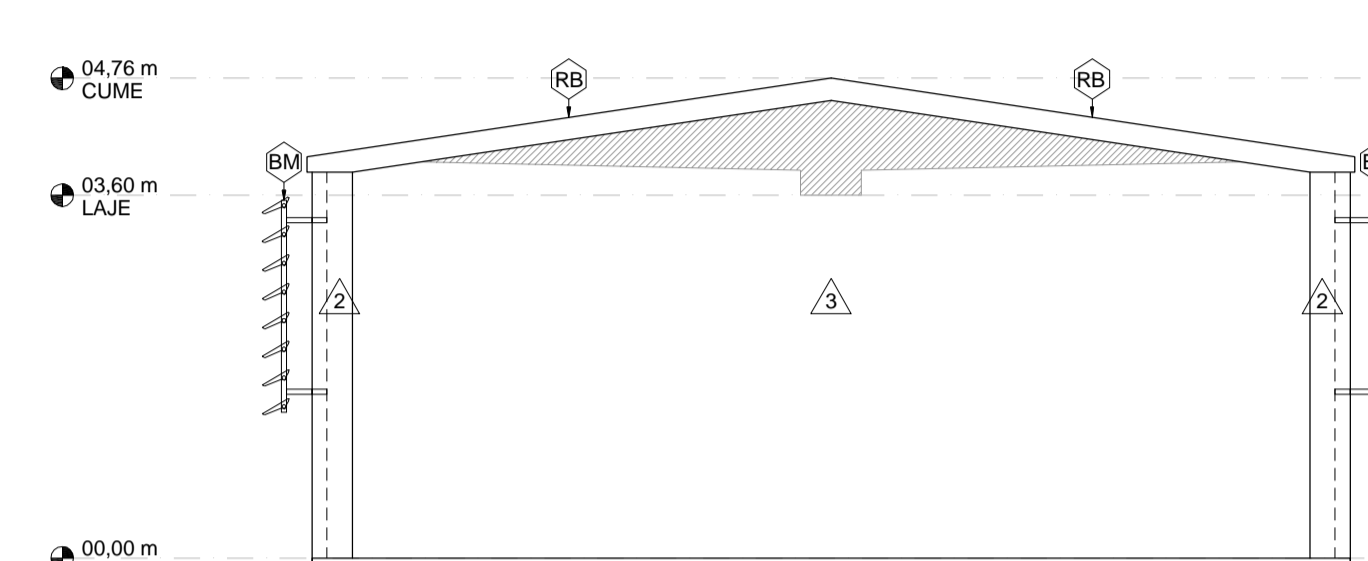
10 FACHADA FRONTAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



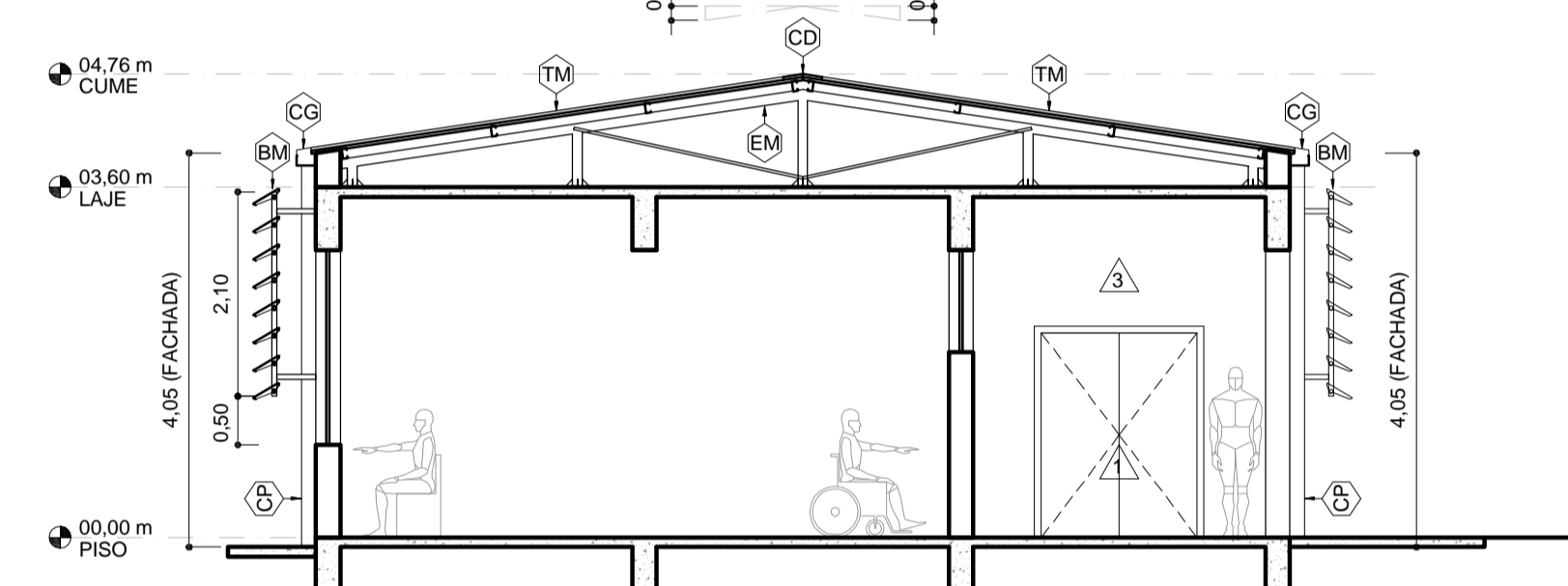
08 CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



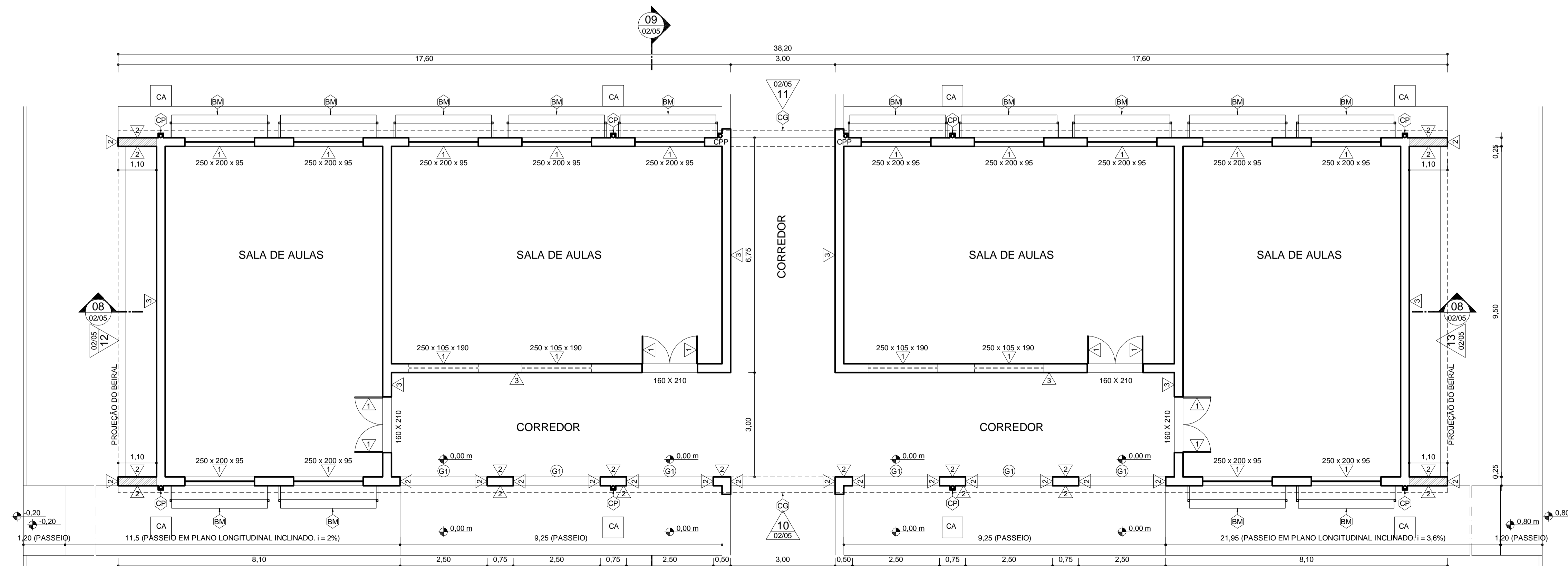
13 FACHADA LATERAL DIREITA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



12 FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



09 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



07 PLANTA DE EDIFICAÇÕES
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²

CPP = CONDUTOR PLUVIAL DA PASSAGEM COBERTA (VER PROJETO ESPECÍFICO)
 CA = CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO

ESPECIFICAÇÕES

RECONSTITUIÇÃO DE PISOS

G1 SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.

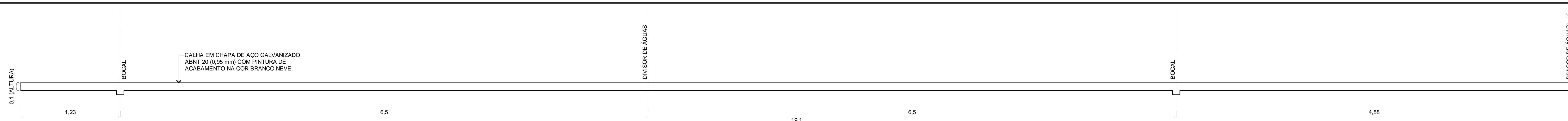
REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS

1 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES INDICADAS).
 2 TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
 3 TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).

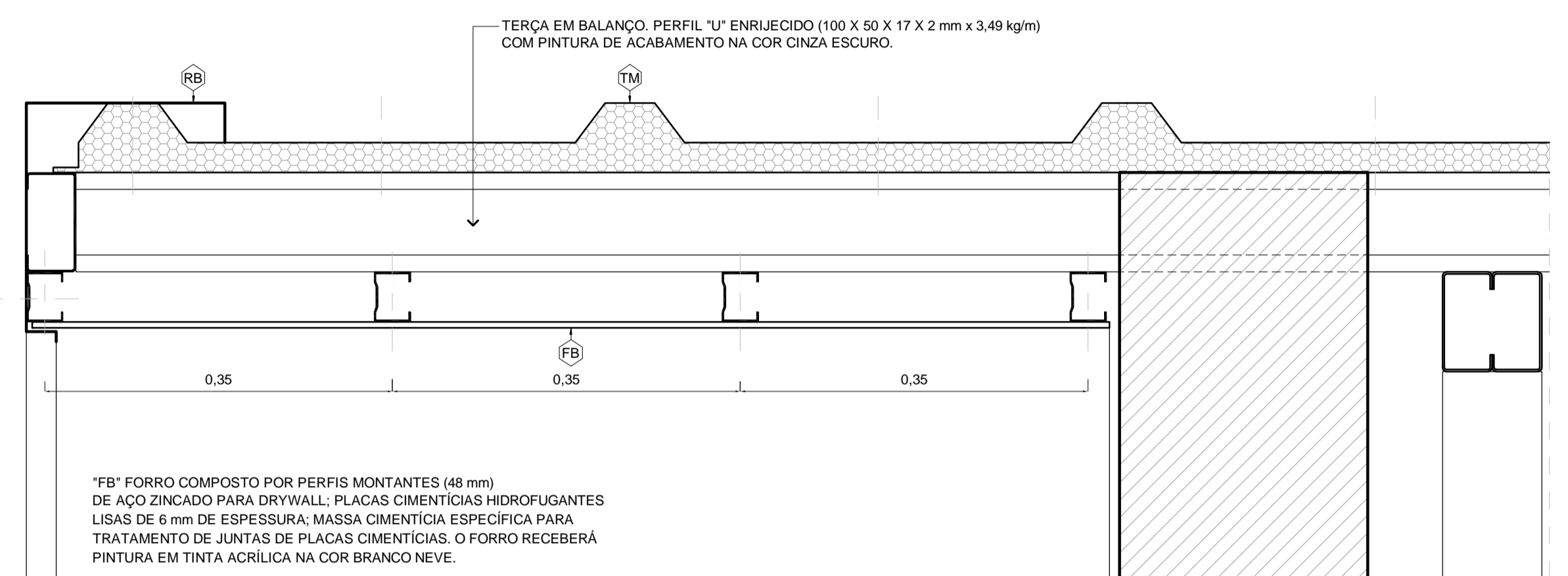
SISTEMAS A CONSTRUIR

- EM ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO: PILARES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIÇECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NERVURAS DE ENRIÇECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIÇECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIÇECIDOS (100 X 50 X 17 X 2 mm x 3,49 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS (L" 2,54 X 3,17 mm X 1,11 kg/m) DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- RP RUFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
- SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
- BM BRISES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS METÁLICAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETALS, SM-300" E "REFAX, AS280".
- FB FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL ; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESURA, MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.

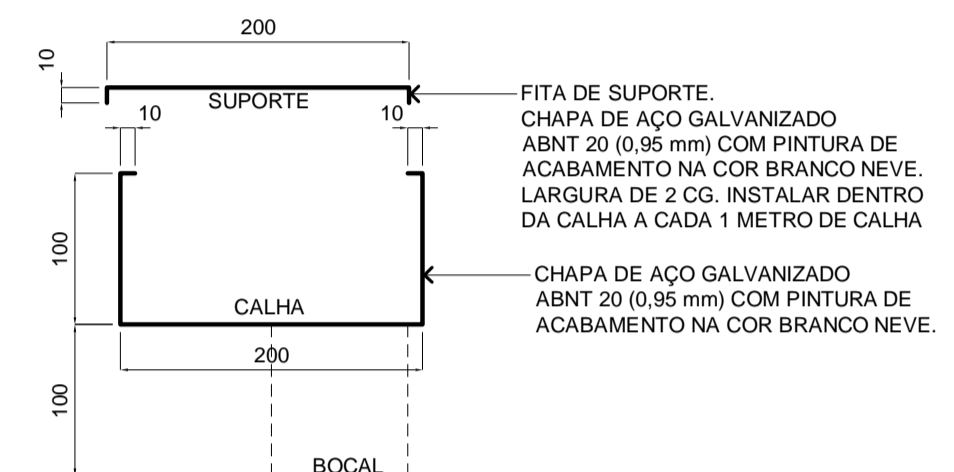
REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 02. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_02_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 02/05



21 CALHA - CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/25
 MEDIDAS EM m
 INCLINAÇÃO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AO BOCAL



16 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM cm



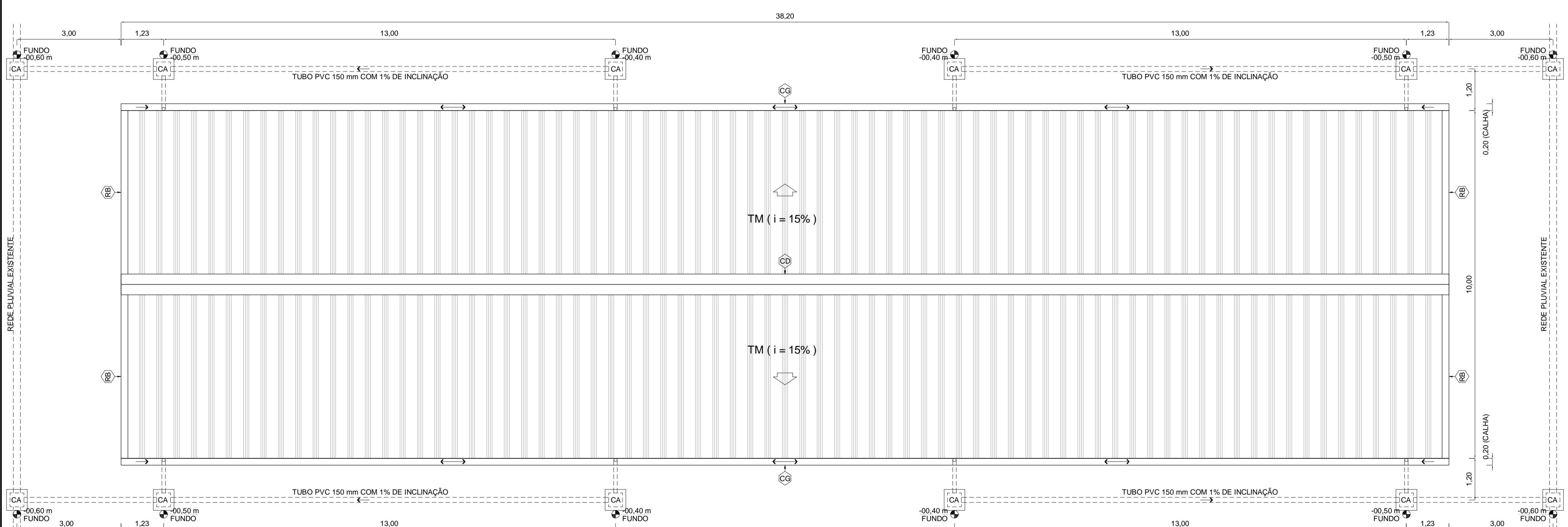
17 CG - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm



19 CD - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm

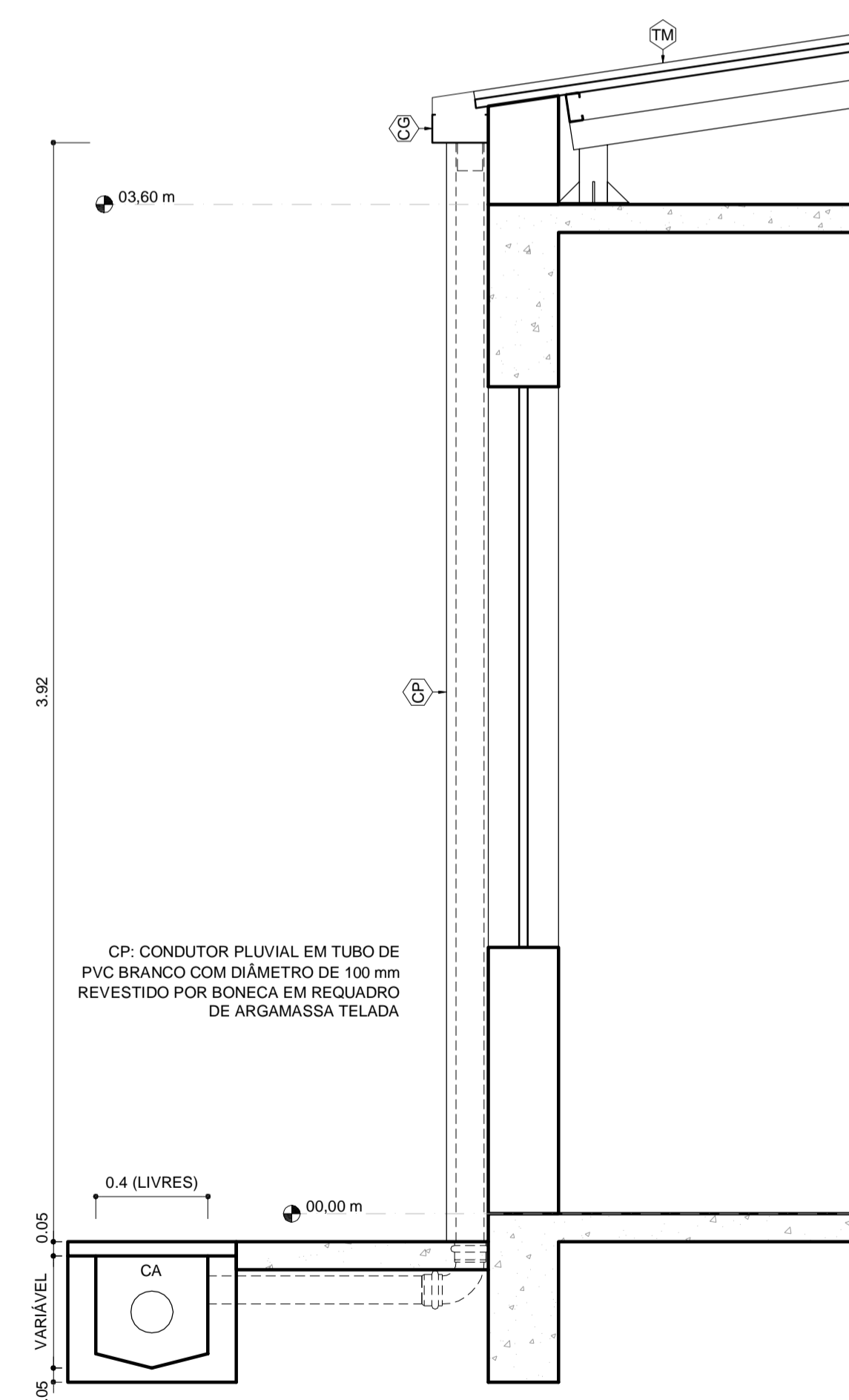


20 RB - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm



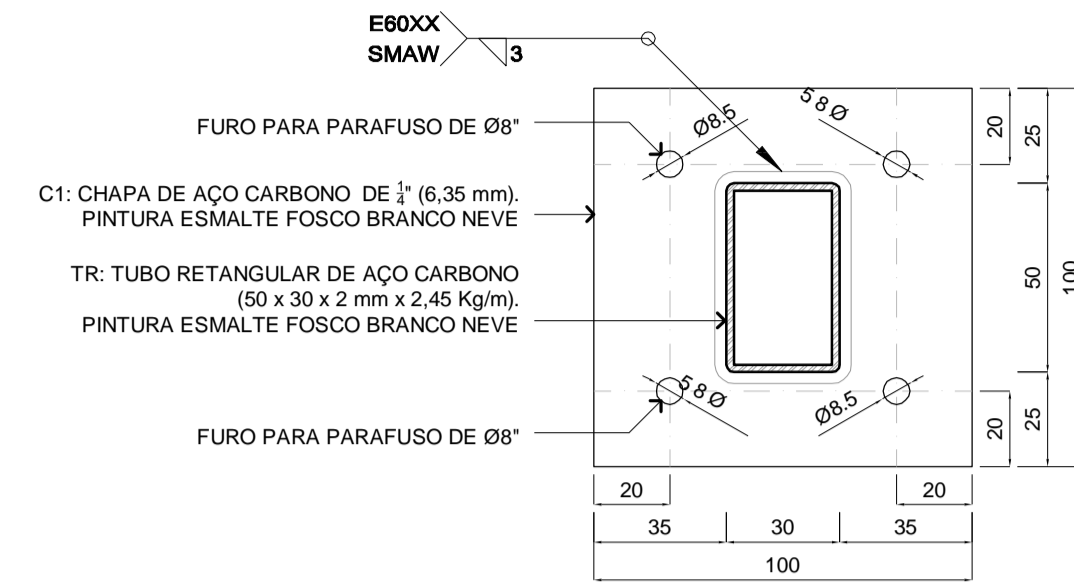
14 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²

- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.

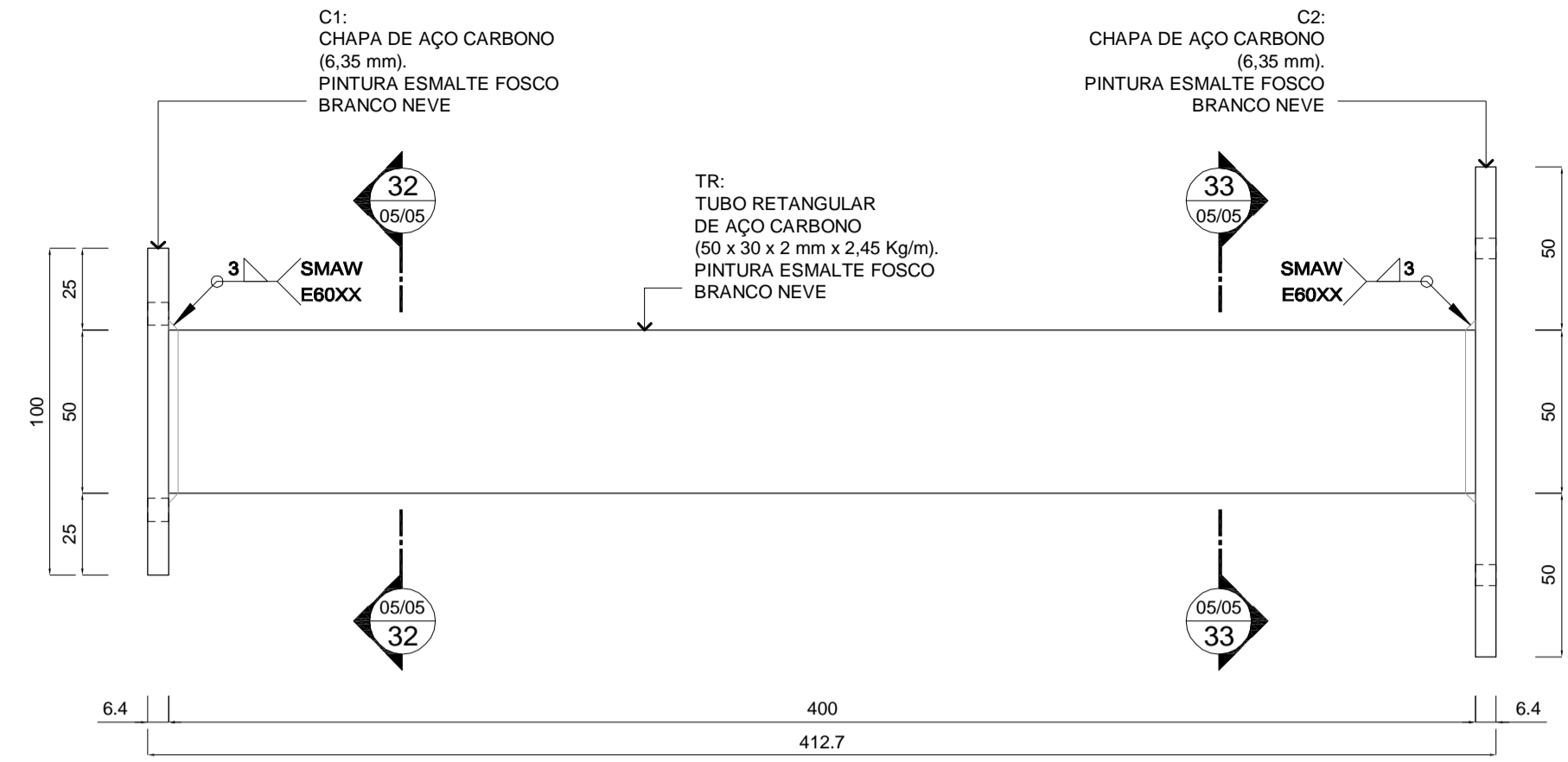


15 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/20
 MEDIDAS EM m

CHAPA DE FIXAÇÃO NA PAREDE

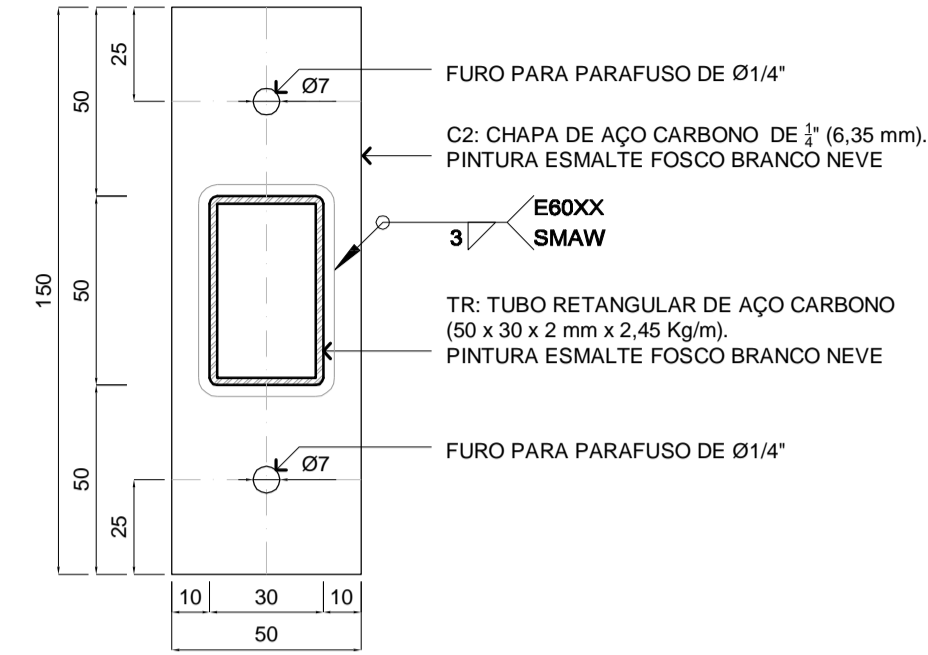


32 SB - CORTE
ESCALA: 1/2

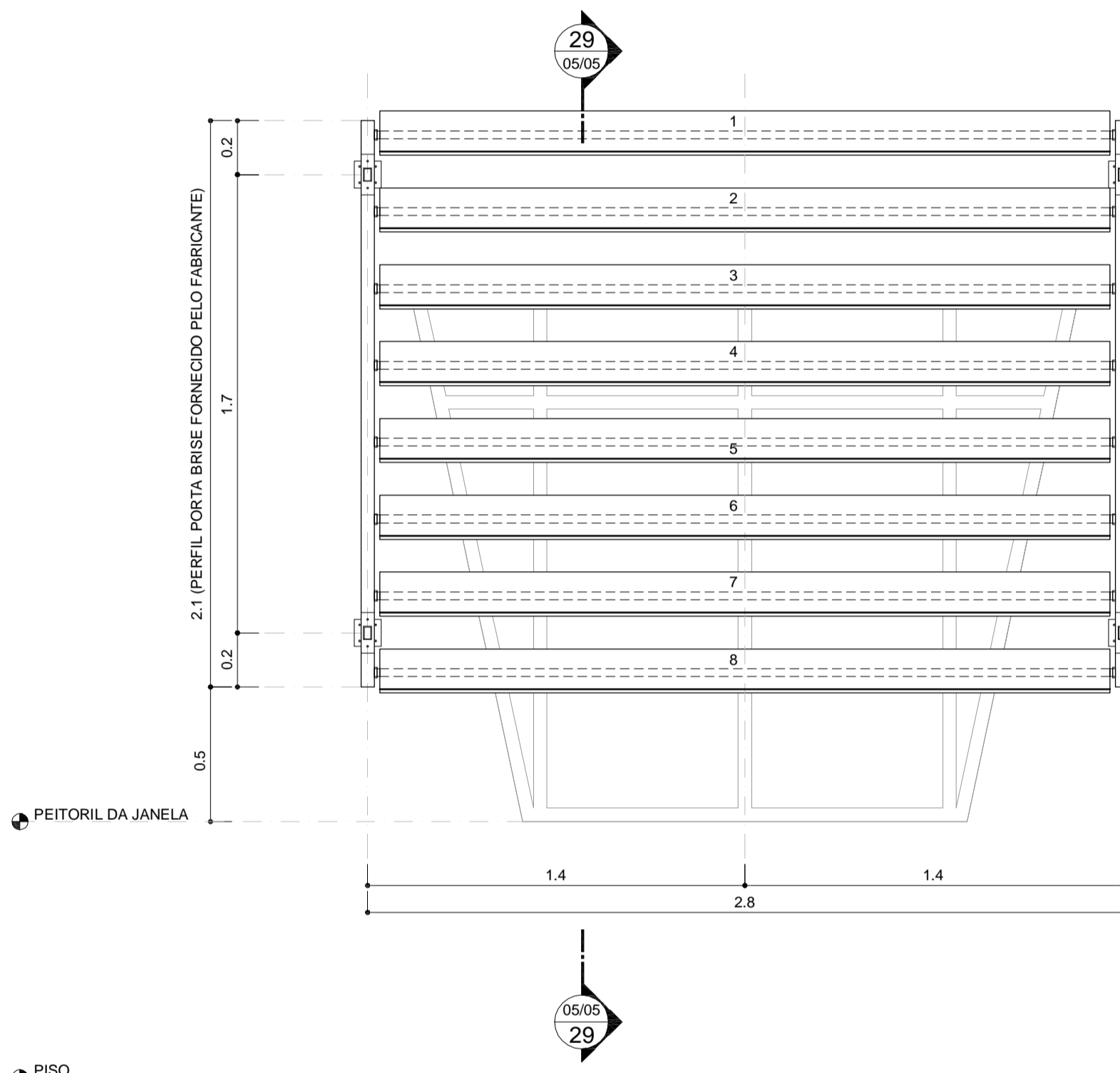


31 SB - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/2

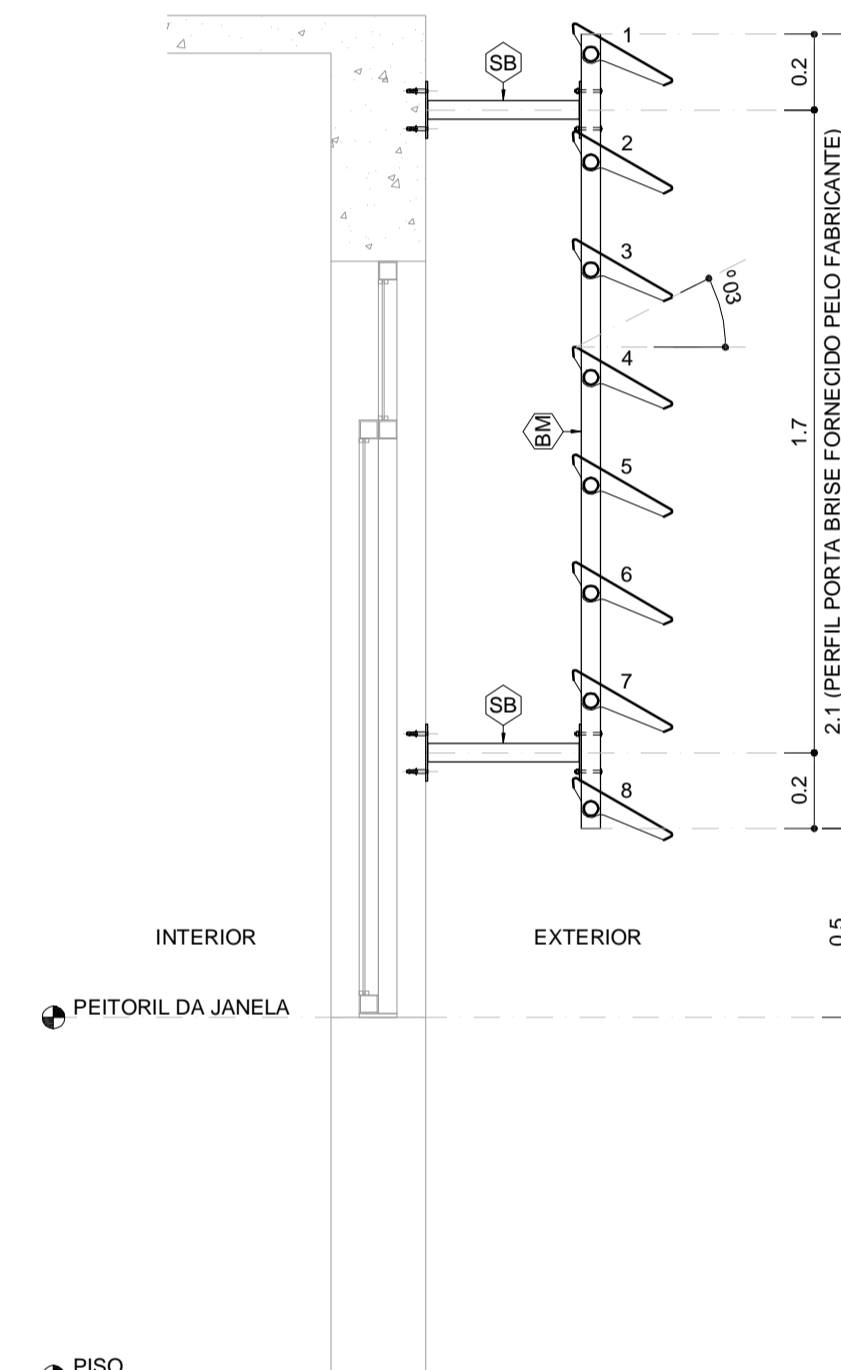
CHAPA DE FIXAÇÃO NO PORTA BRISE



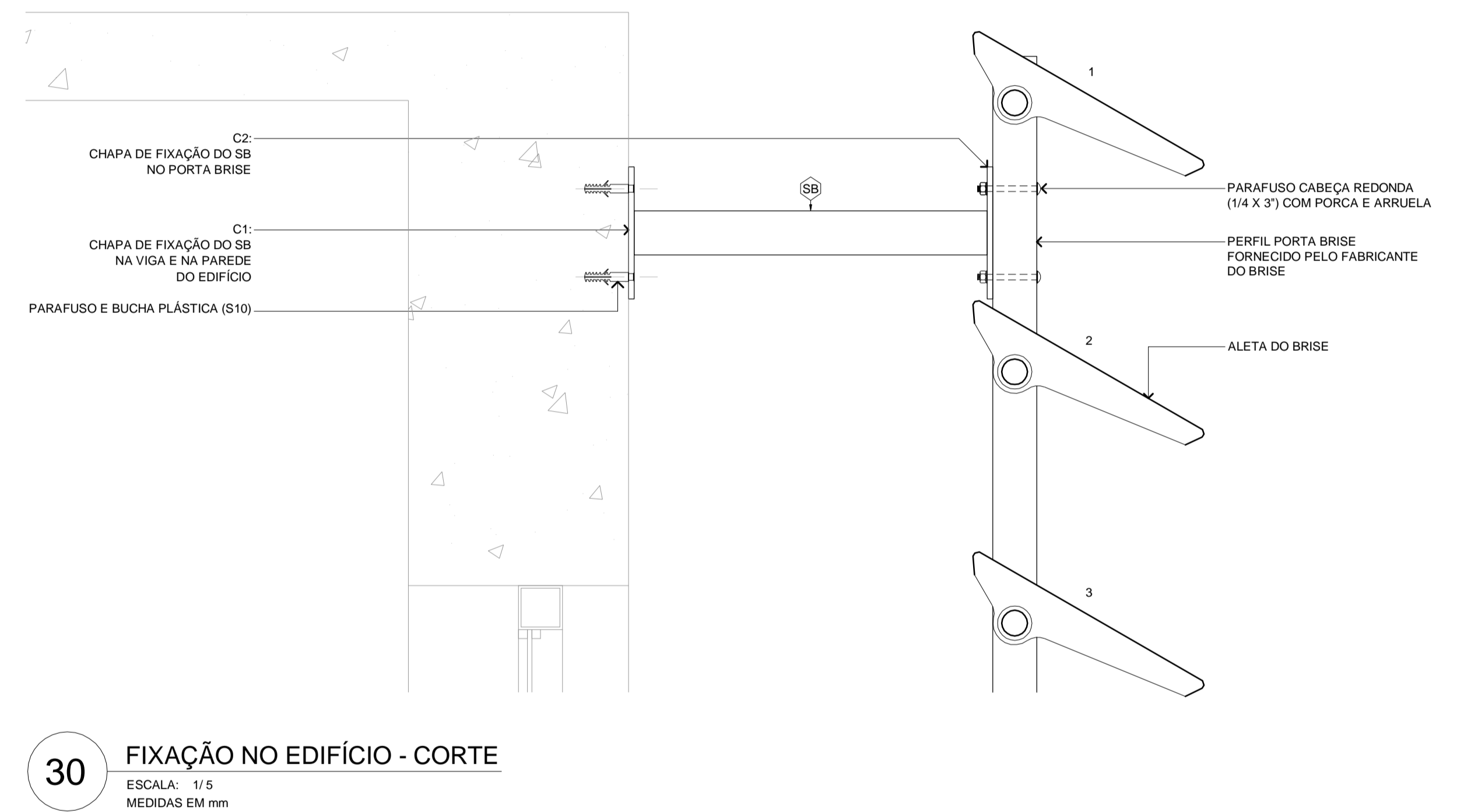
33 SB - CORTE
ESCALA: 1/2



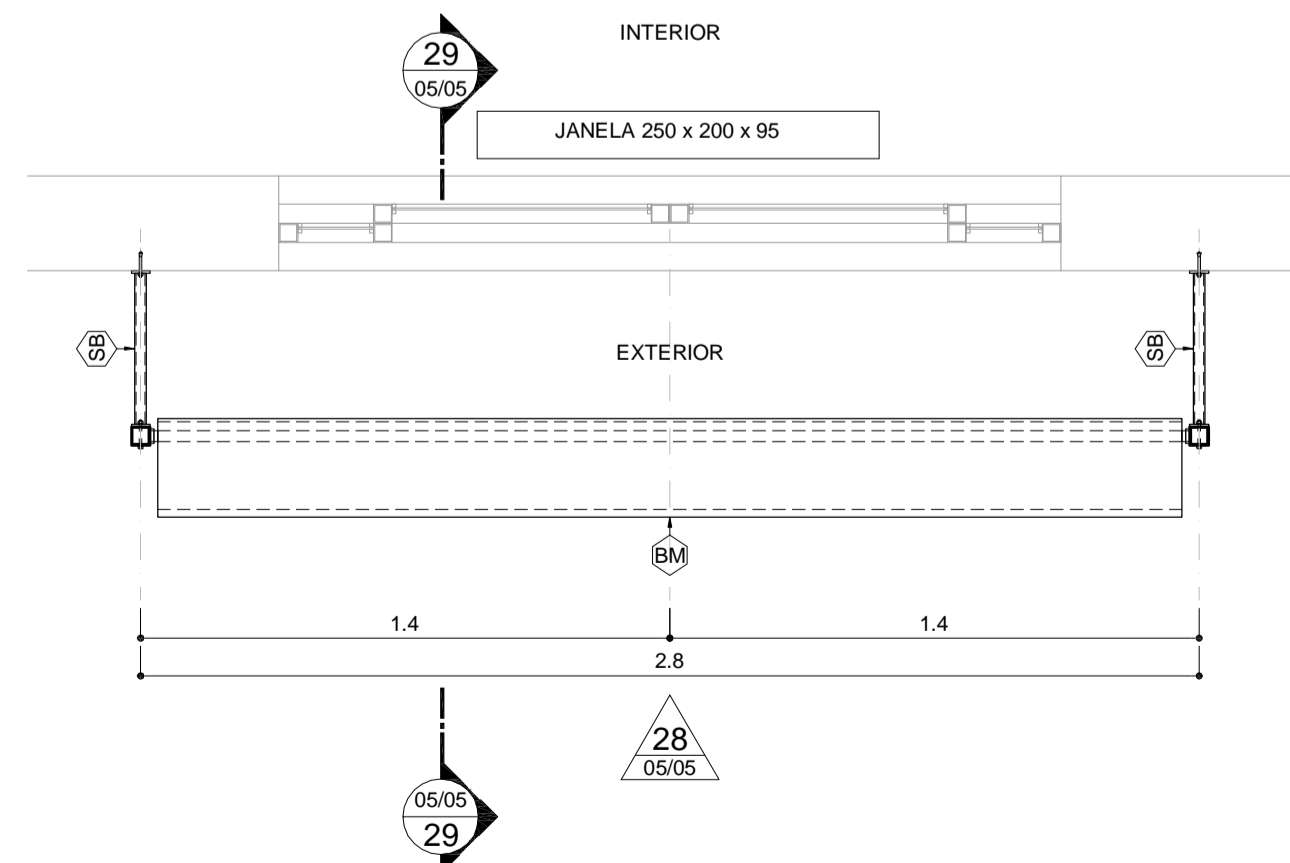
28 BM - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



29 BM - CORTE
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



30 FIXAÇÃO NO EDIFÍCIO - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



27 BM - PLANTA
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

BM BRISAS METÁLICAS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISAS EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: 'SULMETAIS, SM-300' E 'REFAX, AS280'.

SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISAS: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2.45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6.35 mm x 49.85 kg/m²), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NAS VIGAS E ALVENARIAS DO EDIFÍCIO COM PARAFUSOS E BUCHAS PLÁSTICAS S10 E NOS PERFIS PORTA-BRISAS COM PARAFUSOS DE CABEÇA REDONDA (1/4 X 3\")/>

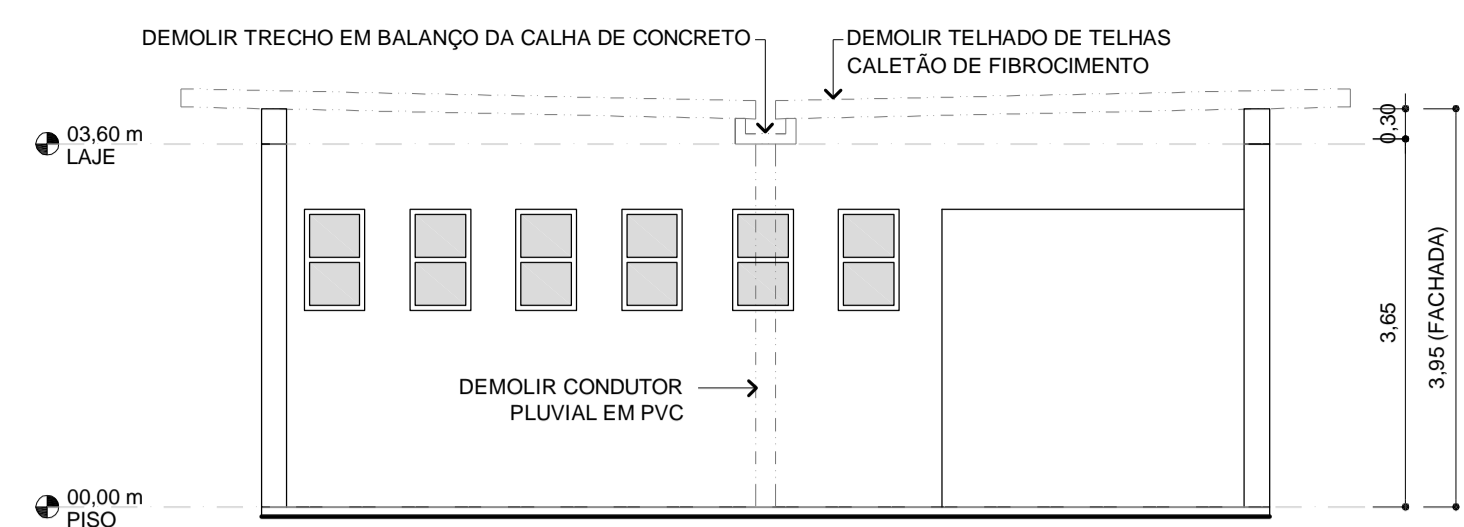
QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA SB (FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO) POR JANELA

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
C1 (CHAPA GROSSA)	100 mm	100 mm		6.35 mm	49.85 Kg / m ²	0.04 m ²	1.99 Kg
C2 (CHAPA GROSSA)	50 mm	150 mm		6.35 mm	49.85 Kg / m ²	0.03 m ²	1.50 Kg
TR (TUBO RETANGULAR)	30 mm	50 mm	40 mm	2 mm	2.45 Kg / m	1.6 m	3.92 Kg
PARAFUSO RED. (1/4 X 3")							8 unidades
PARAFUSO E BUCHA S10							16 unidades

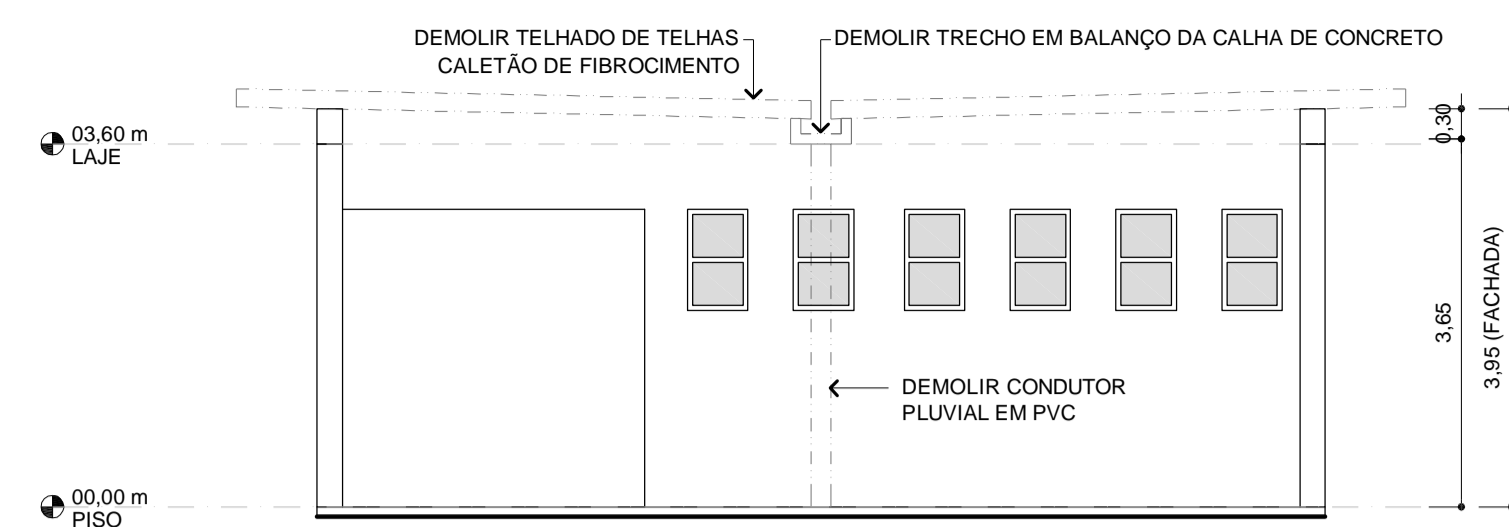
NOTAS:

- 01 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 02 - CONFIRAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- 03 - PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- 04 - AÇOS: PERFIS EM CHAPA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36;

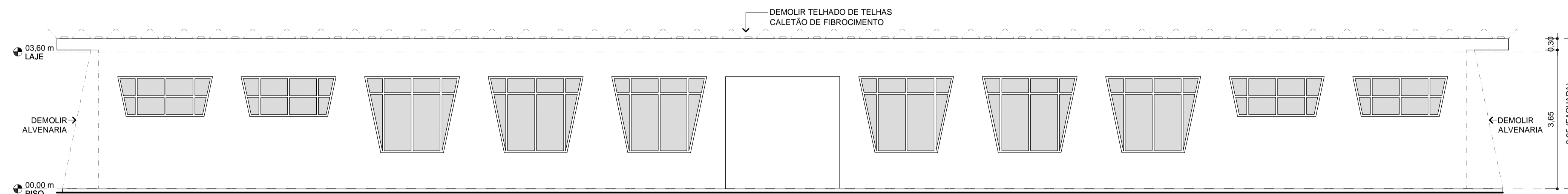
REVISÃO:	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
V04	14/10/2022	
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 02. ARQUITETURA (PB)
DIR. GER.:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	CONTEÚDO: PLANTAS NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_02_PB_V04_14-10-2022.dwg DATA INICIAL: 01/04/2020 FOLHA: 05/05



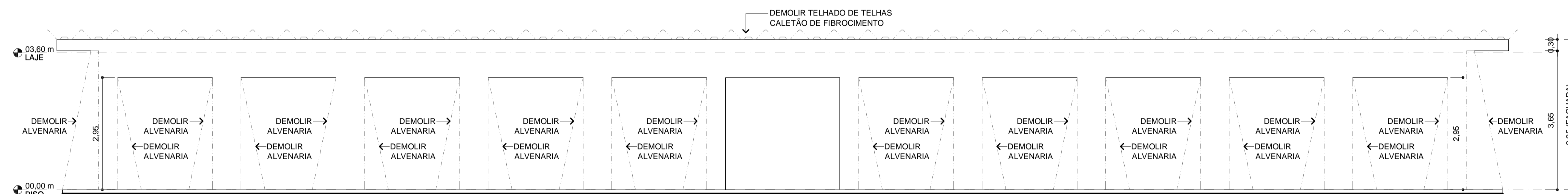
05 FACHADA LATERAL ESQUERDA (DEMOLIÇÕES)
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



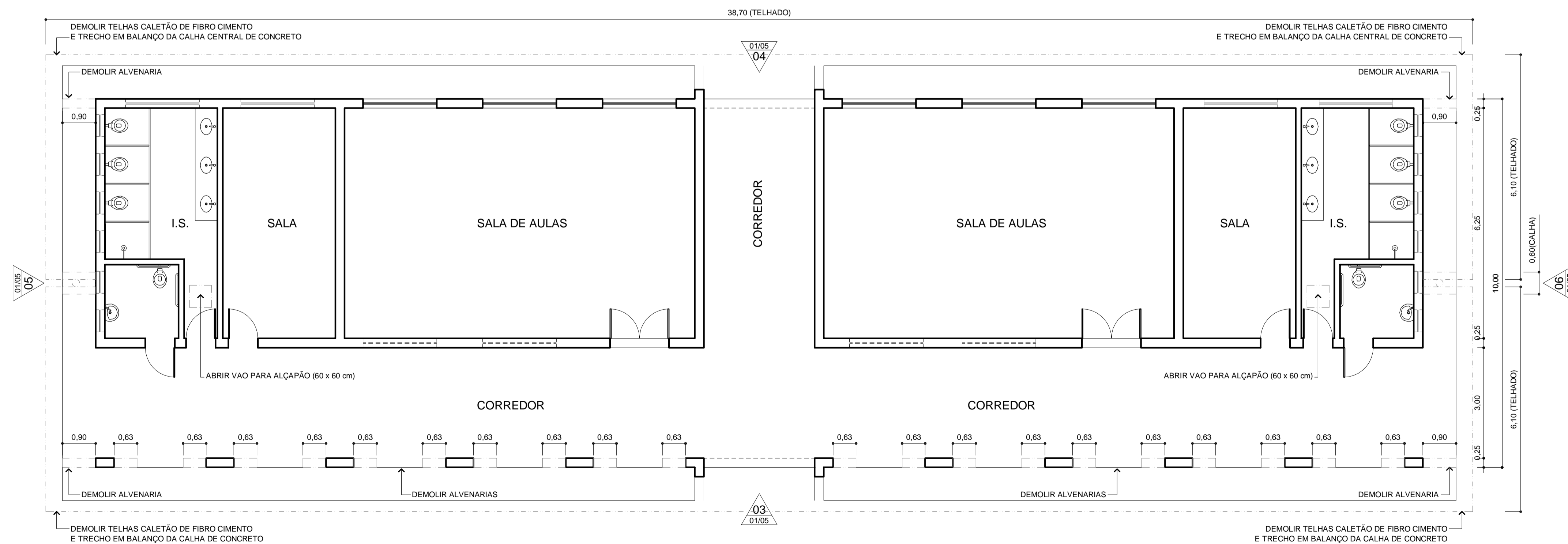
06 FACHADA LATERAL DIREITA (DEMOLIÇÕES)
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



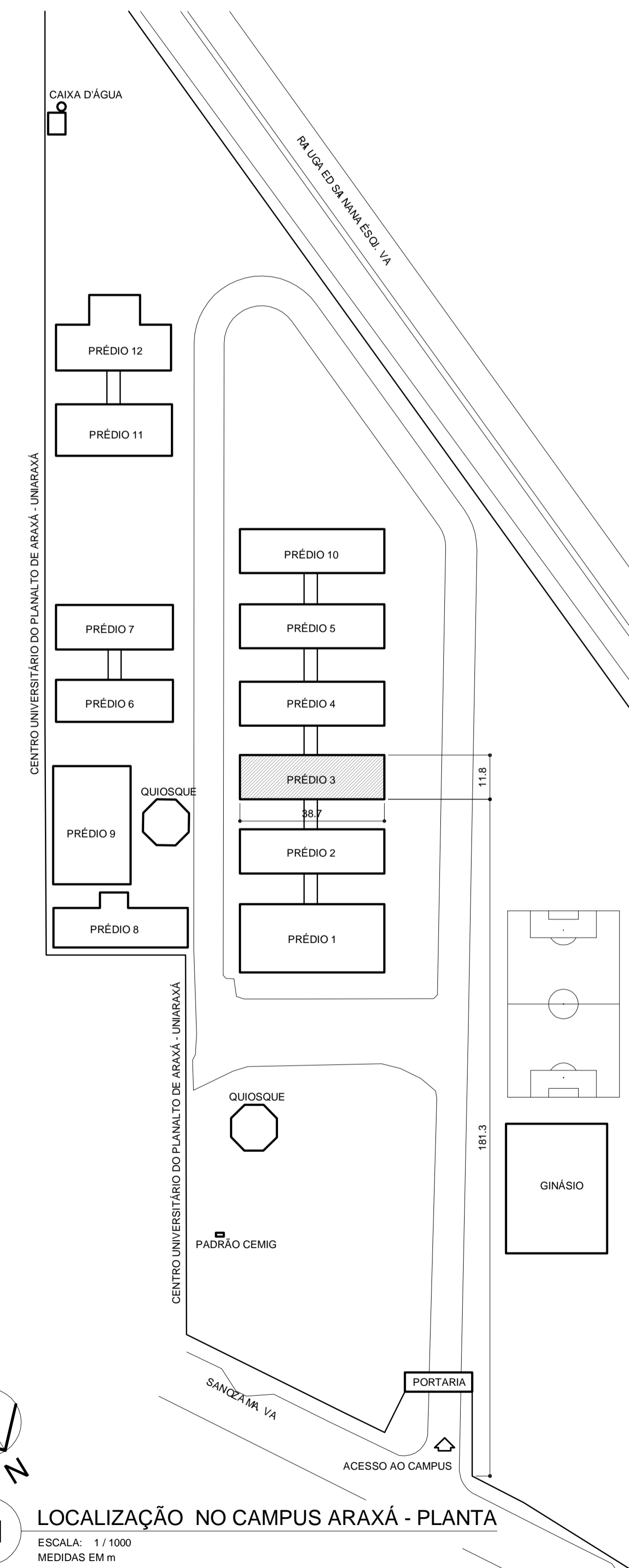
04 FACHADA POSTERIOR (DEMOLIÇÕES)
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



03 FACHADA FRONTAL (DEMOLIÇÕES)
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m

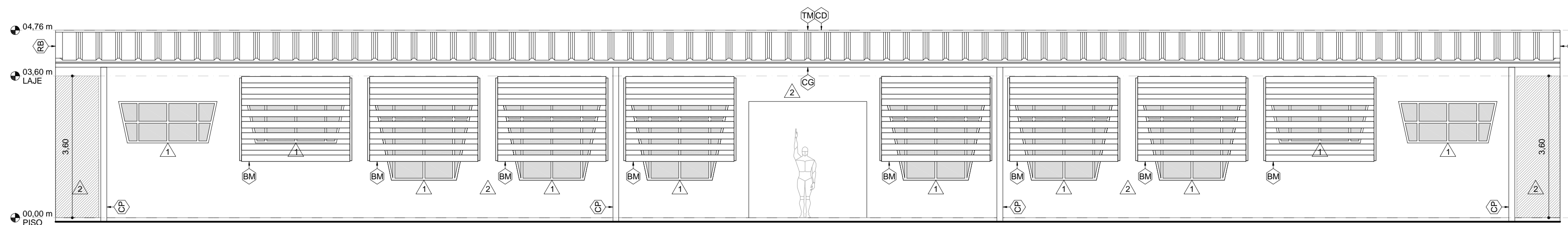


02 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m

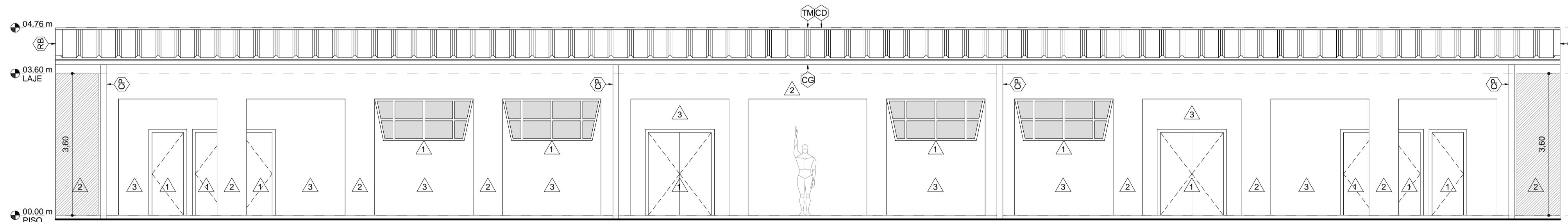


01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA
 ESCALA: 1/1000
 MEDIDAS EM m

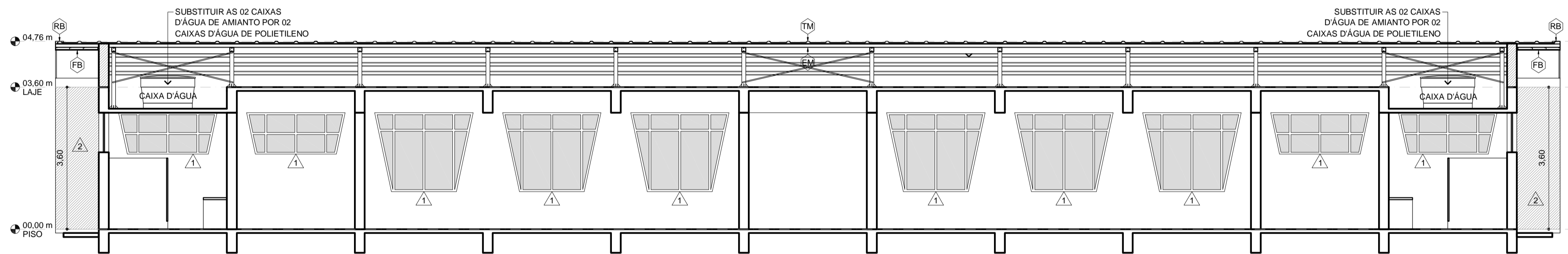
REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 03. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_03_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 01/05



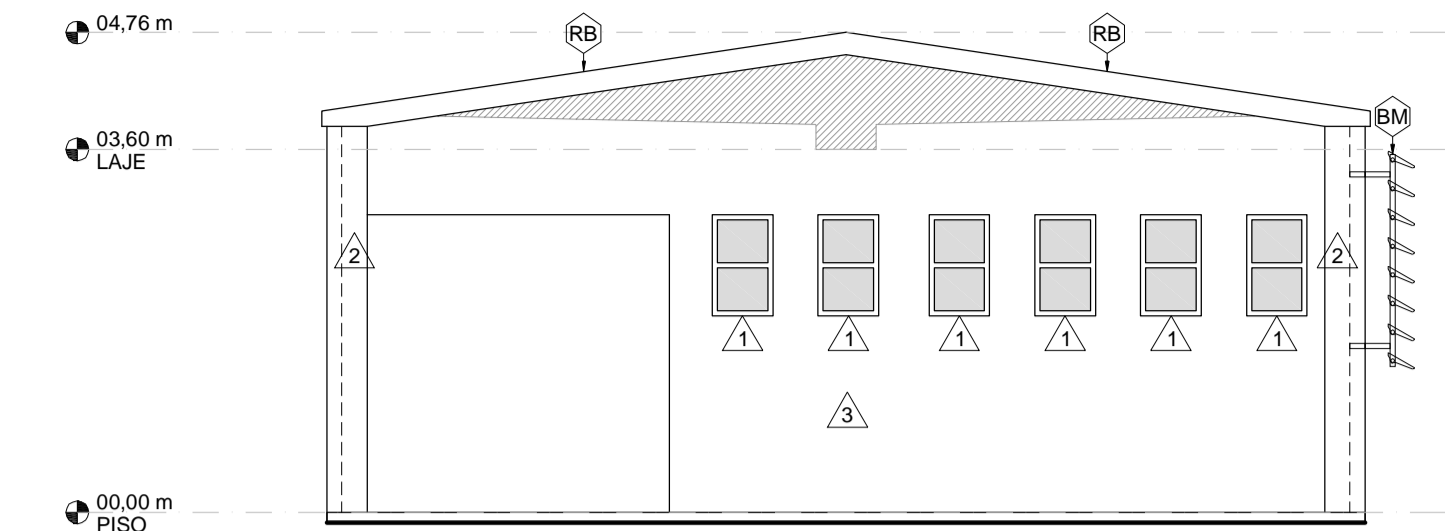
11 FACHADA POSTERIOR
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



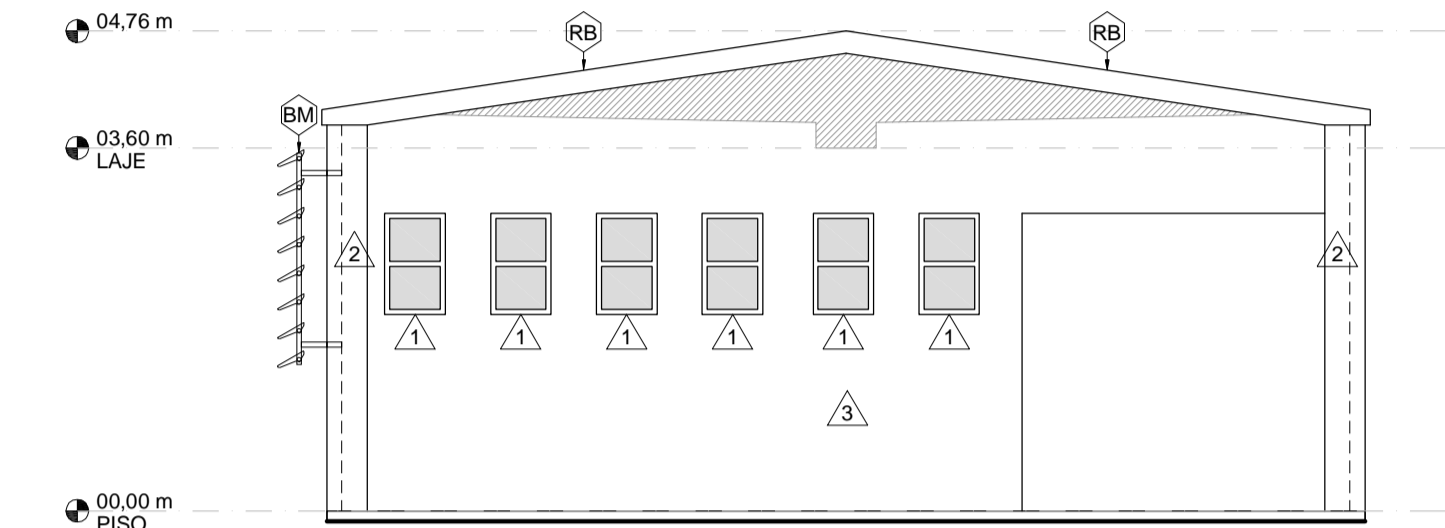
10 FACHADA FRONTAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



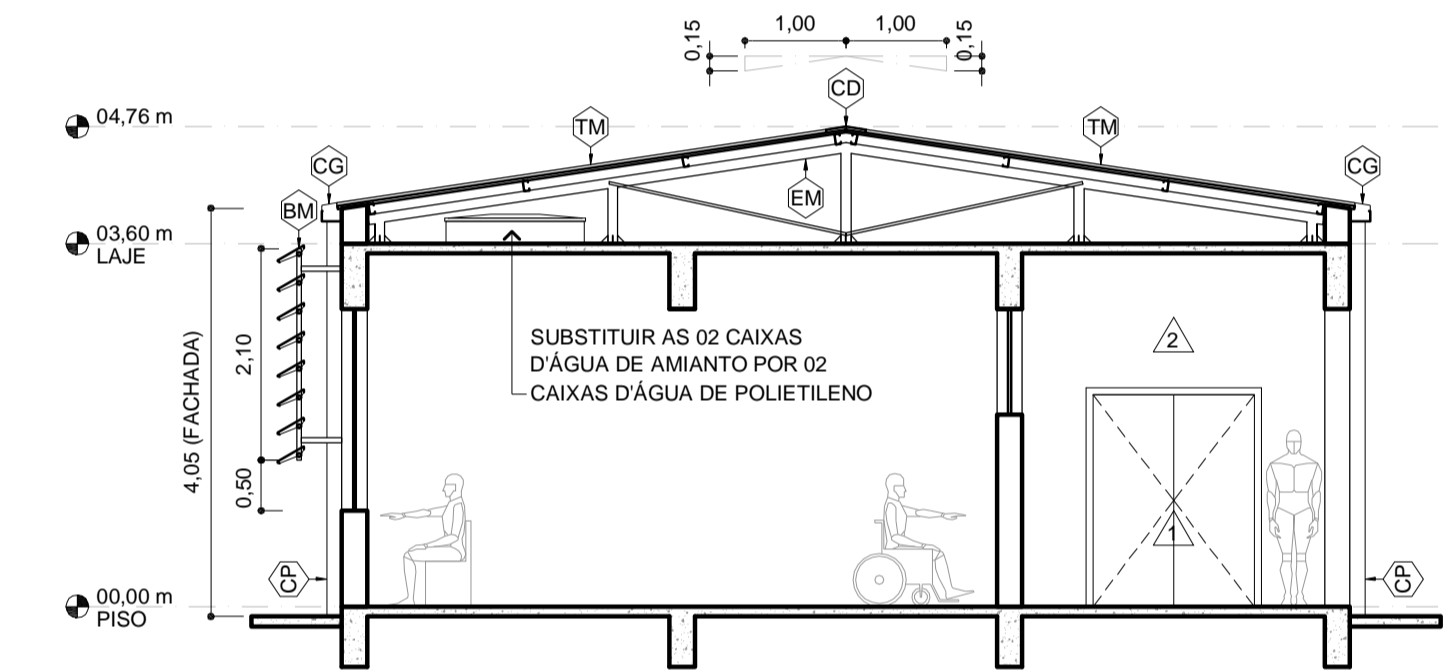
08 CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



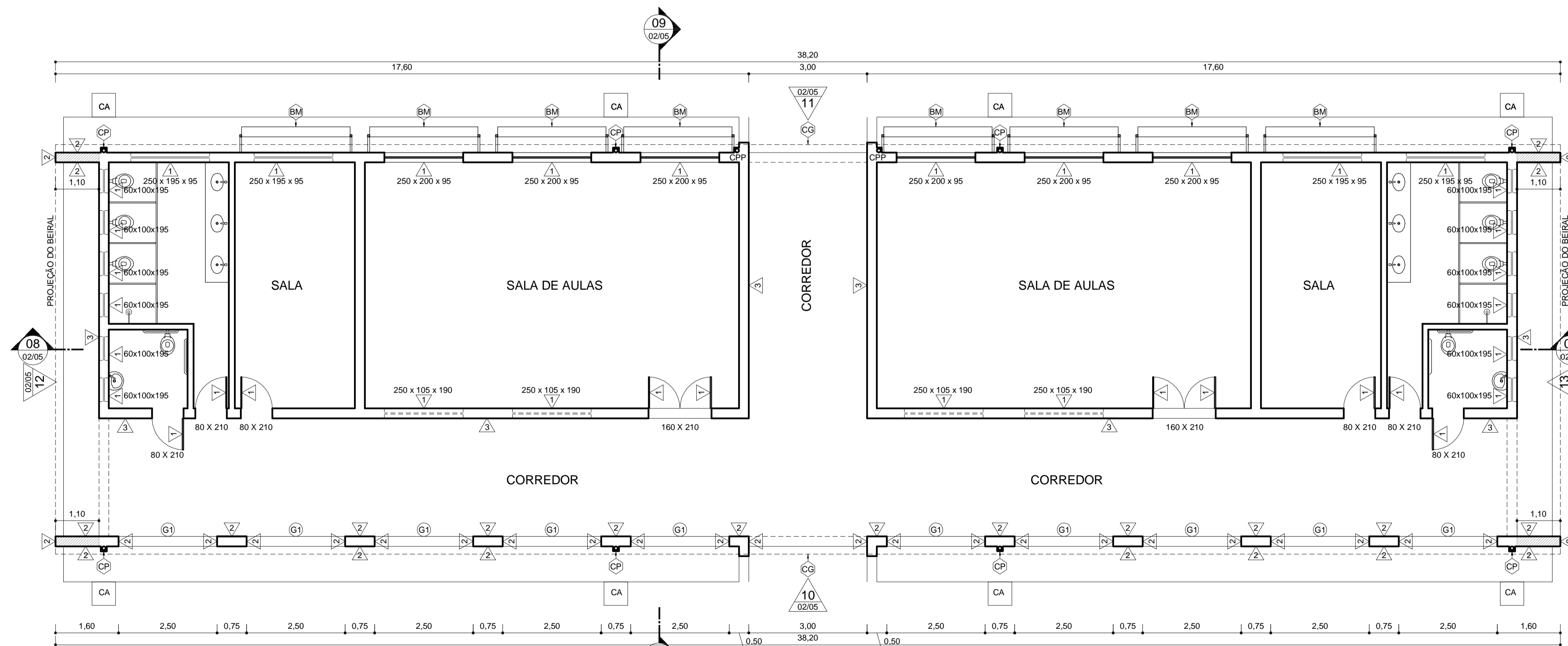
13 FACHADA LATERAL DIREITA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



12 FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



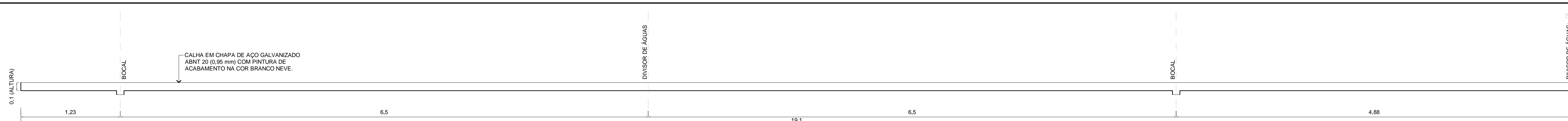
09 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



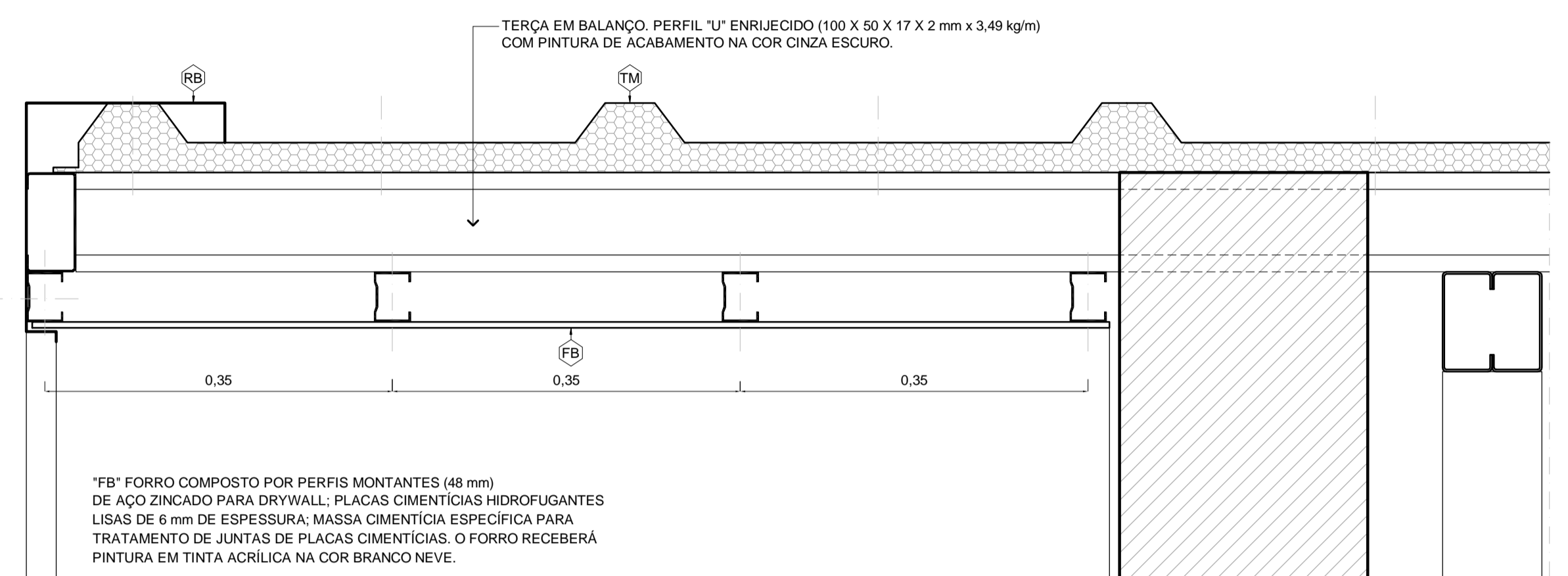
07 PLANTA DE EDIFICAÇÕES
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²

- ESPECIFICAÇÕES**
- RECONSTITUIÇÃO DE PISOS**
- G1 SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.
- REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS**
- ▲ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES INDICADAS).
 - ▲ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
 - ▲ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
- SISTEMAS A CONSTRUIR**
- EM ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO: PILARETES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NERVURAS DE ENRIJECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIJECIDOS (100 X 50 X 17 X 2 mm x 3,49 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS (L" 2,54 X 3,17 mm X 1,11 kg/m) DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
 - RB RUIFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - RP RUIFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CC CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
 - CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
 - CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
 - SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m²). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
 - BM BRISES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETAIS, SM-300" E "REFAX, AS280".
 - FB FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESURA; MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.

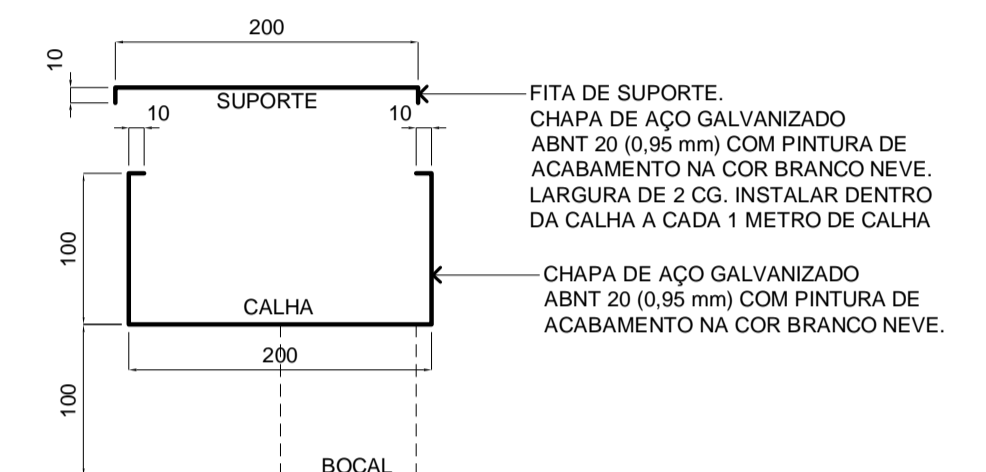
REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 03. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_03_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 02/05



21 CALHA - CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/25
 MEDIDAS EM m
 INCLINAÇÃO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AO BOCAL



16 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM cm



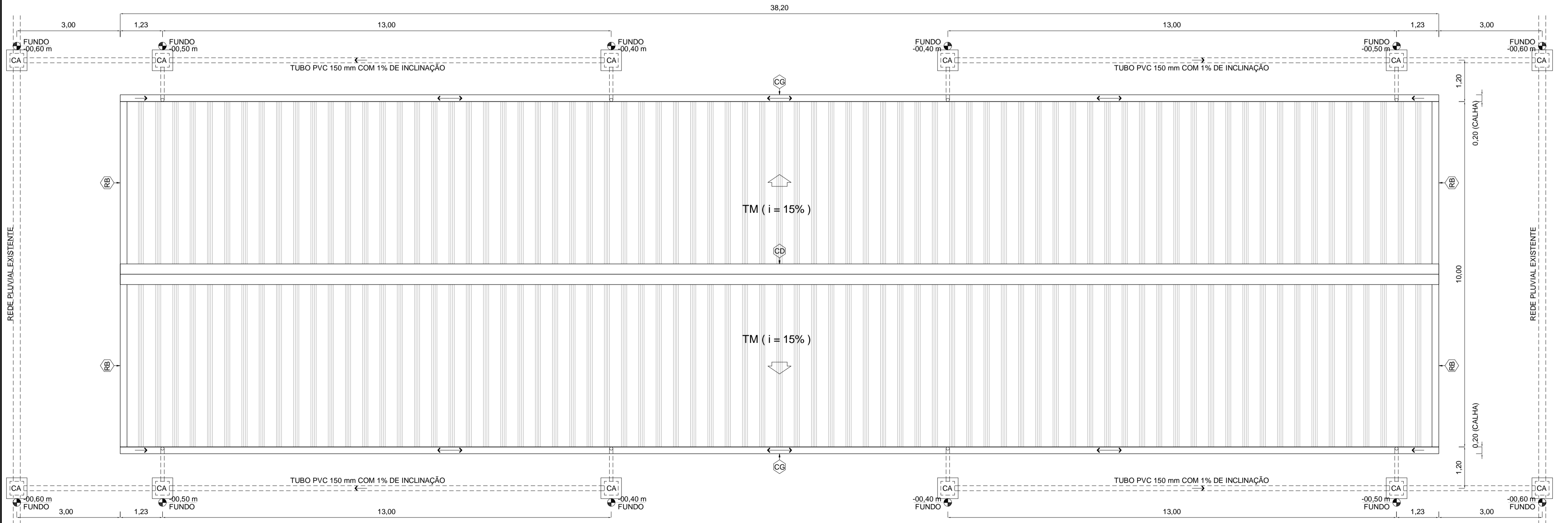
17 CG - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm



19 CD - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm

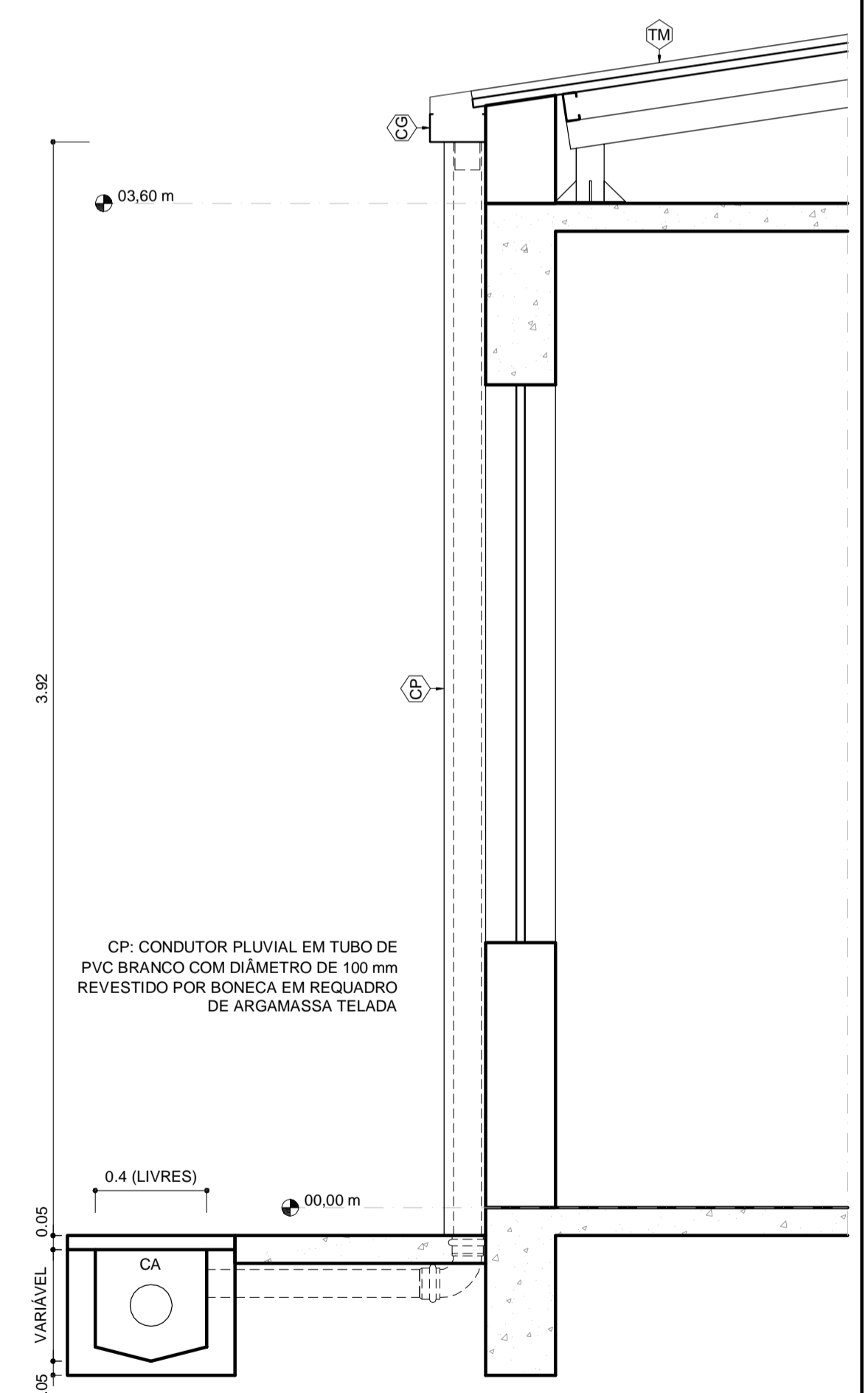


20 RB - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm

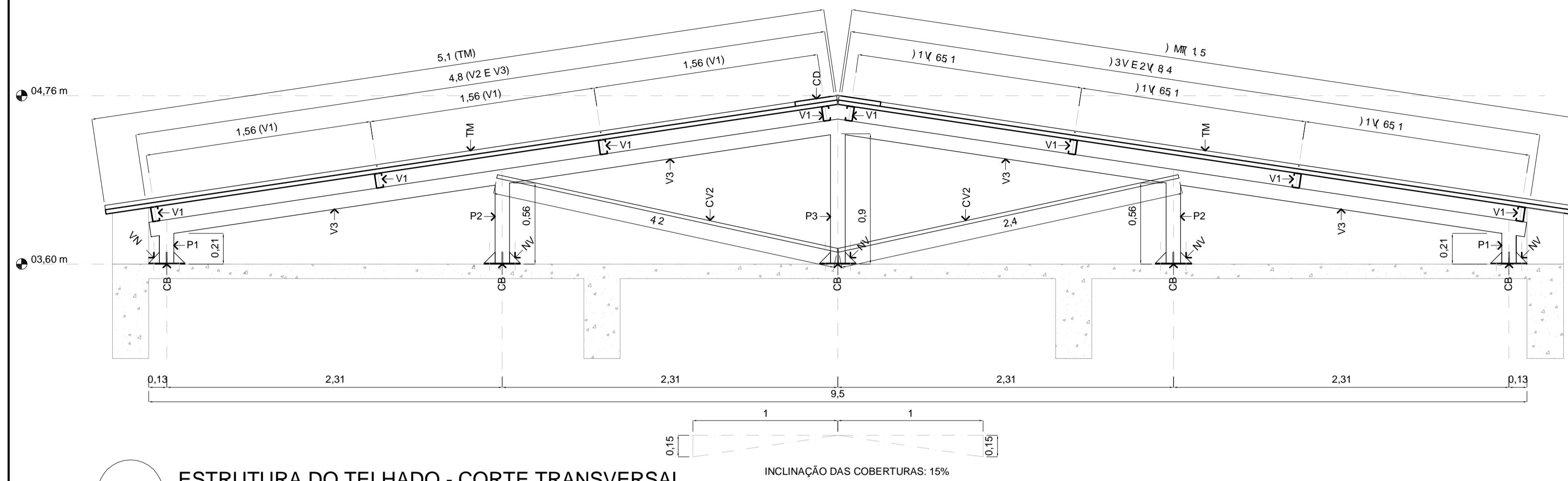


14 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²

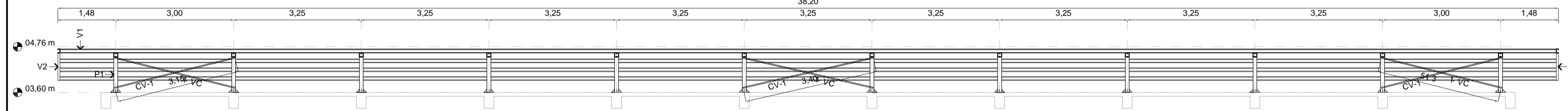
- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- RB RUFO DE BORDA, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CUMEIRA DENTADA, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CS CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCALIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL, TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA, ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.



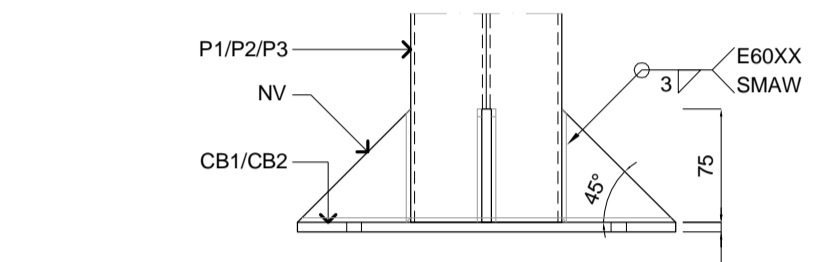
15 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/20
 MEDIDAS EM m



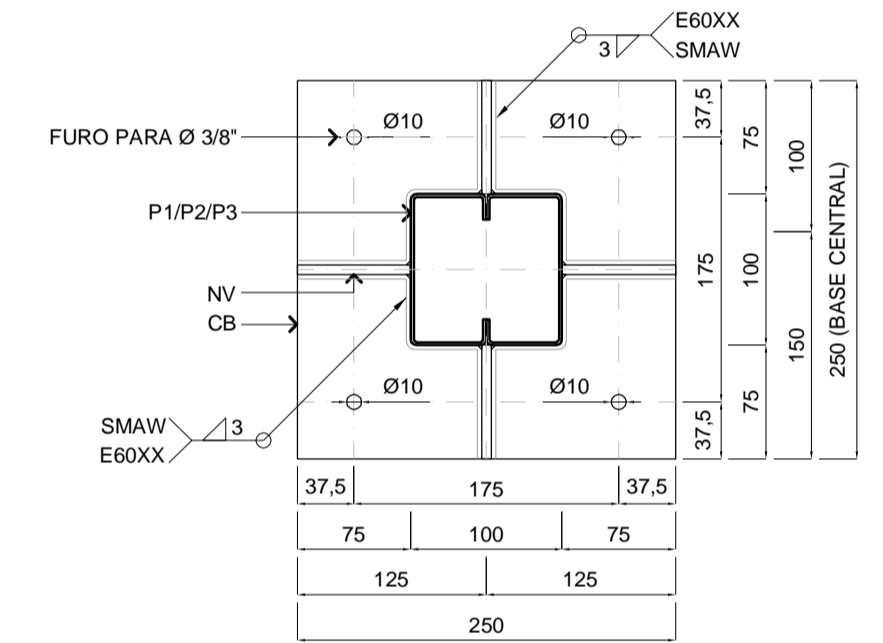
24 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/25
 MEDIDAS EM m



23 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



26 BASE DE APOIO - ELEVAÇÃO
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm



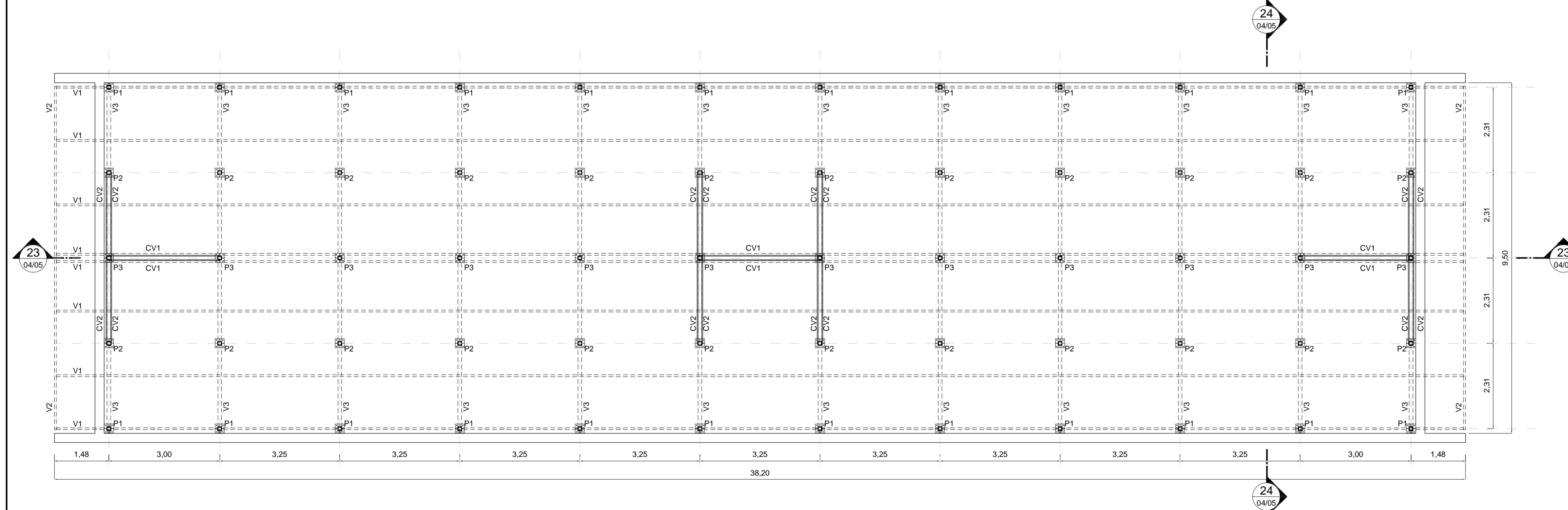
25 BASE DE APOIO - PLANTA
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm

QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA O TELHADO (ESTRUTURA, TELHAS, CALHAS E RUFOS)

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
CB (CHAPA GROSSA)	250 mm	250 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	3,75 m ²	186,94 Kg
NV (CHAPA GROSSA)	75 mm	75,2 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,68 m ²	33,90 Kg
P1 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	5,08 m	35,46 Kg
P2 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	13,40 m	93,53 Kg
P3 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	10,77 m	75,18 Kg
V1 ("U" ENRUECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	304,80 m	1.063,75 Kg
V2 ("U" ENRUECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	19,20 m	67,01 Kg
V3 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	115,20 m	804,10 Kg
CV1 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	3400 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	20,40 m	22,65 Kg
CV2 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	2400 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	38,40 m	42,63 Kg
PARABOLT (3/8" x 2,115")						240 unidades	240 unidades
TM (TELHA MET. SANDUÍCH)	1 m	5,1 m		3 cm		76 unidades	387,60 m ²
CD (CHAPA GALVANIZADA)	660 mm			0,80 mm		38,20 m	38,20 m
RB (CHAPA GALVANIZADA)	510 mm			0,80 mm		20,40 m	20,40 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	420 mm			0,95 mm		76,40 m	76,40 m

NOTAS:

- CONFIRAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- ÁÇOS: CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010; PERFIS EM CHAMA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36; CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010;
- PARAFUSOS: ASTM A-325, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- CD E RB: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS AUTOBROCANTE SOBRE A CAPA DA TELHA ATRAVESSANDO A TERÇA;
- CG E RP: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS E BUCHAS DE NYLON Nº 08 NA PLATIBANDA. MÍNIMO DE 03 PARAFUSOS POR METRO LINEAR;



22 ESTRUTURA DO TELHADO - PLANTA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUIDA COBERTA: 397,28 m²

- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARAFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS, MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.

REVISÃO: V04 | 14/10/2022 | EDMAR | DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO

CEFET-MG

R.T.: EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2

DIR. GERAL: FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS

PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 03. ARQUITETURA (PB)

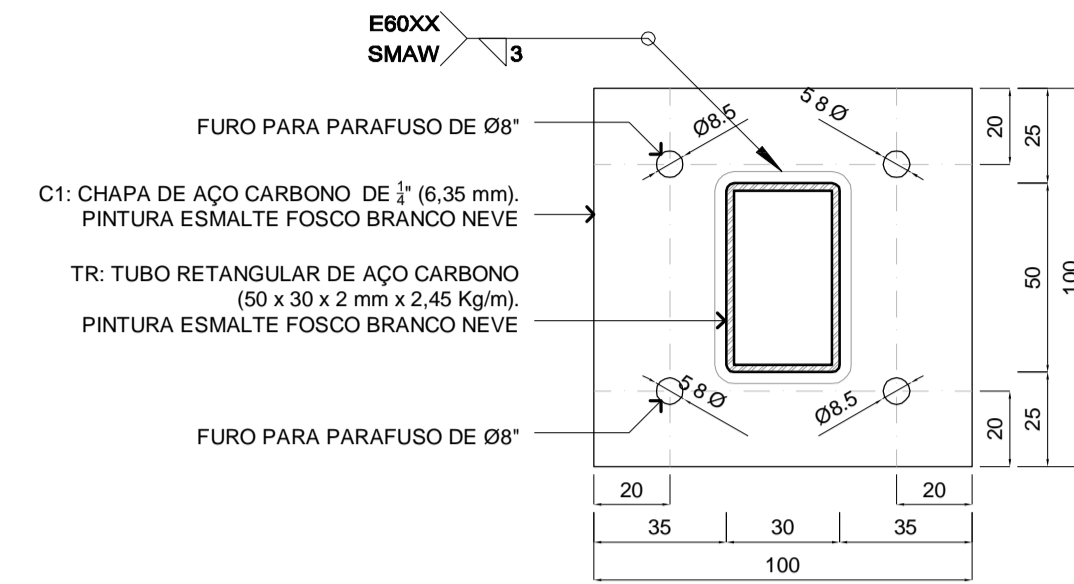
CONTEÚDO: PLANTAS

NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_03_PB_V04_14-10-2022.dwg

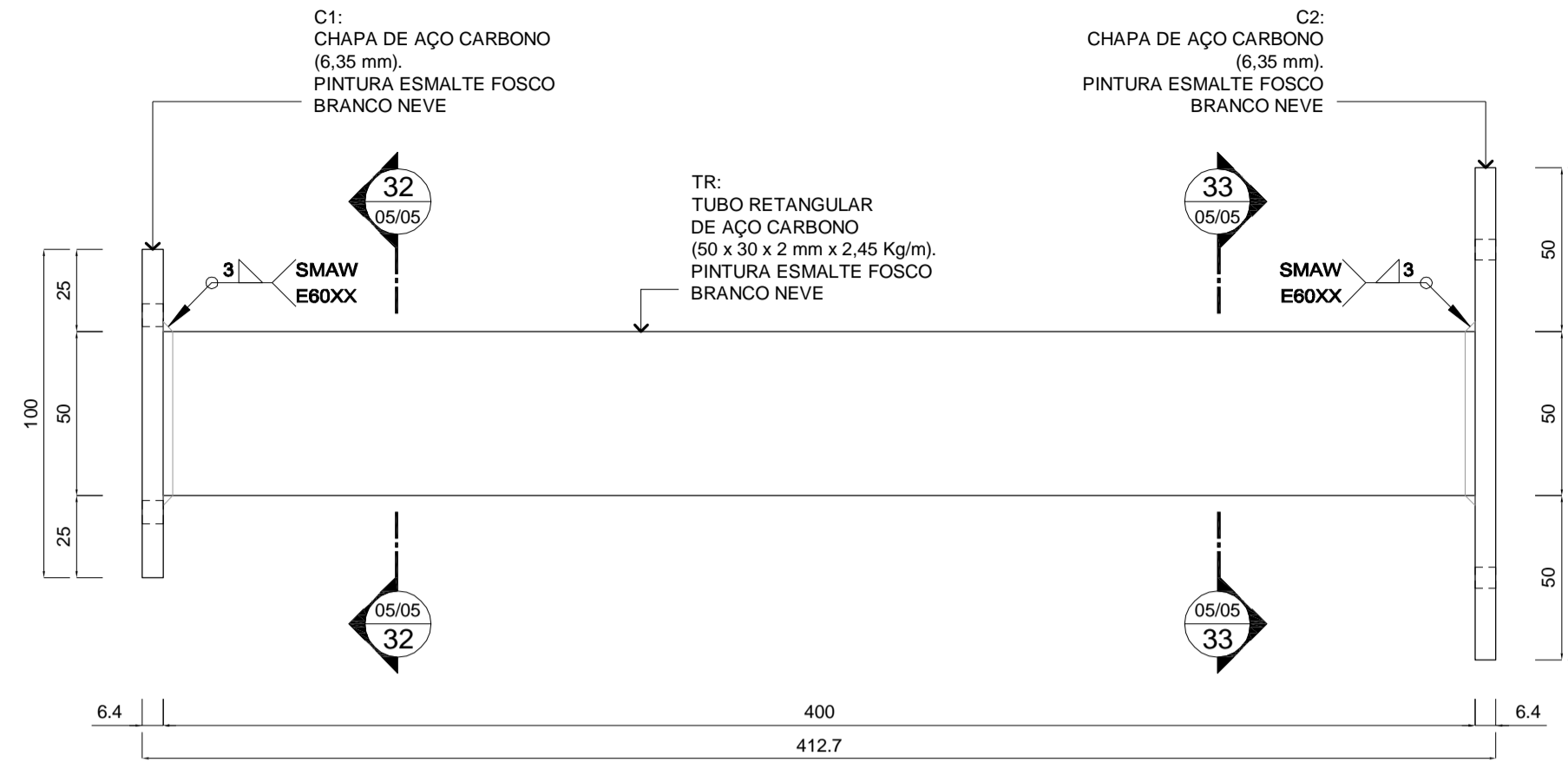
DATA INICIAL: 01/04/2020

FOLHA: 04/05

CHAPA DE FIXAÇÃO NA PAREDE

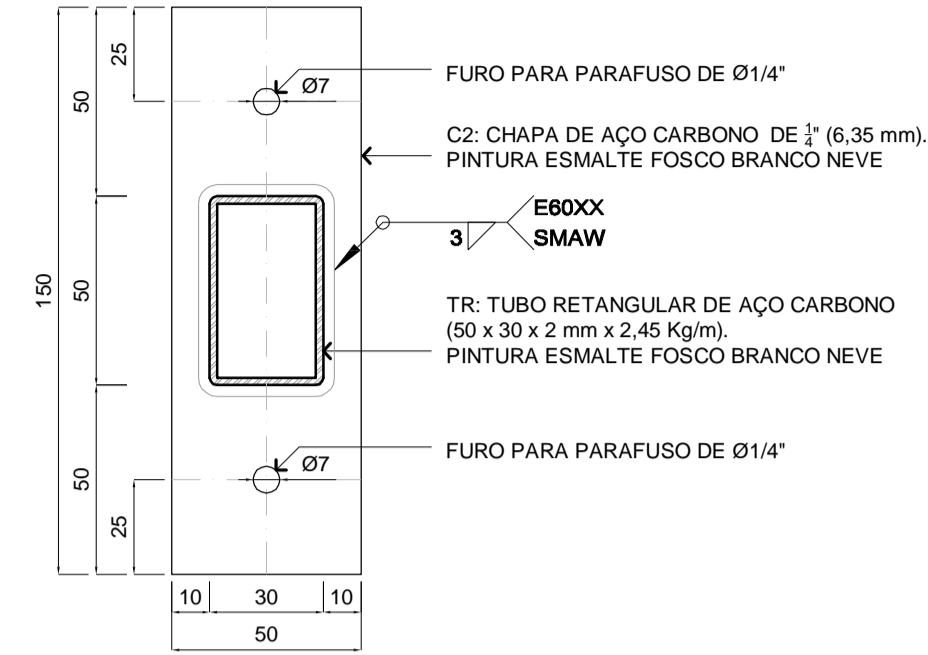


32 SB - CORTE
ESCALA: 1/2

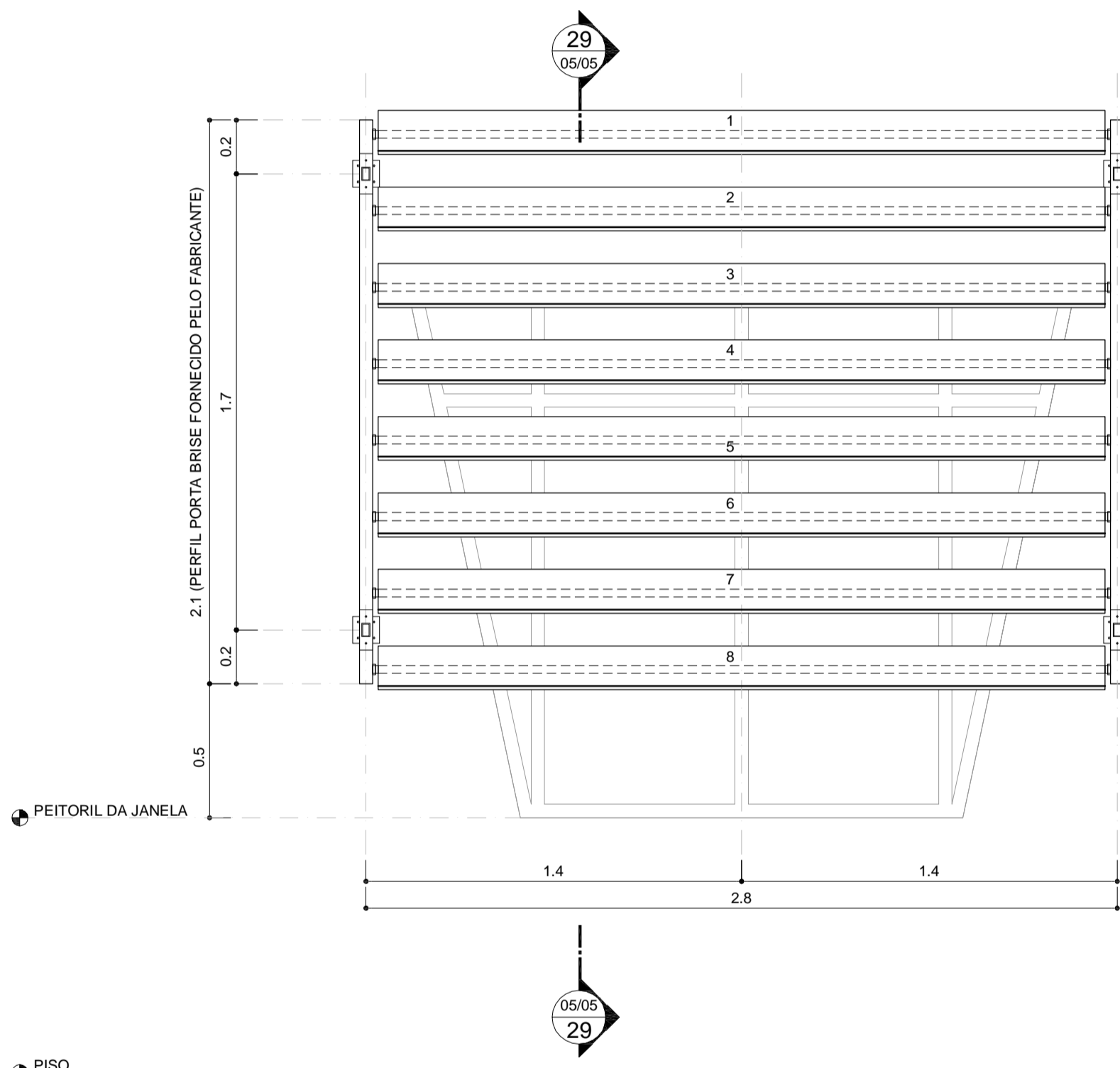


31 SB - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/2

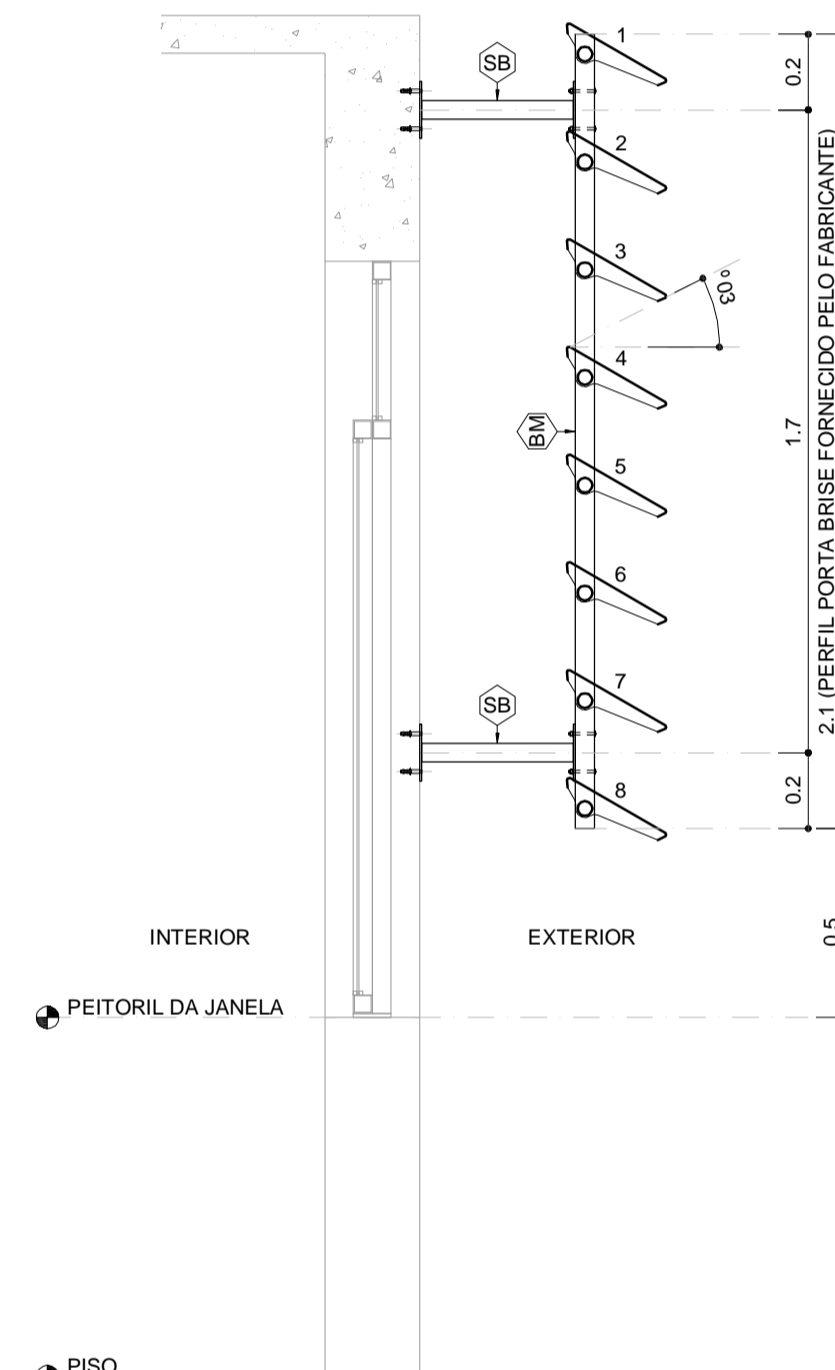
CHAPA DE FIXAÇÃO NO PORTA BRISE



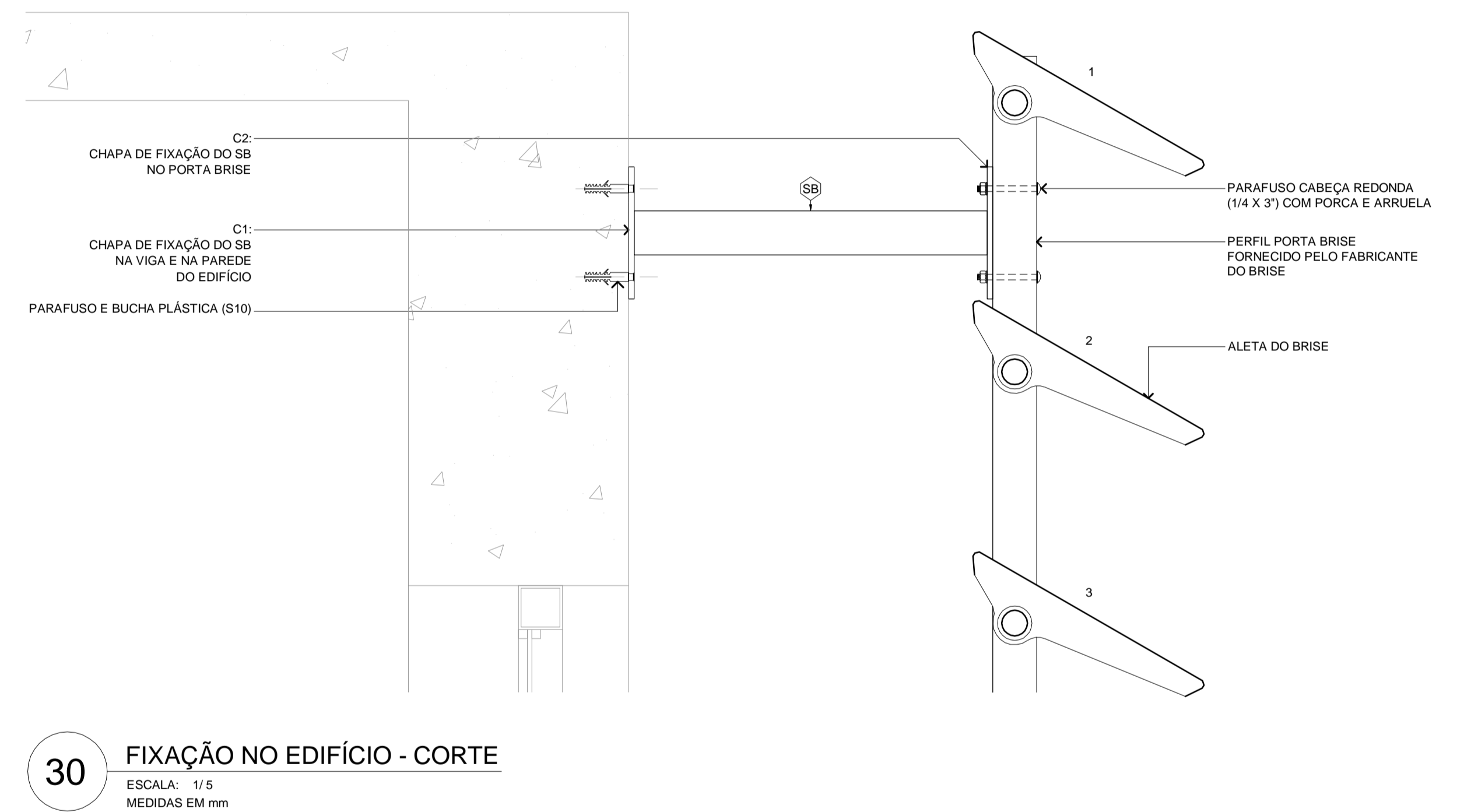
33 SB - CORTE
ESCALA: 1/2



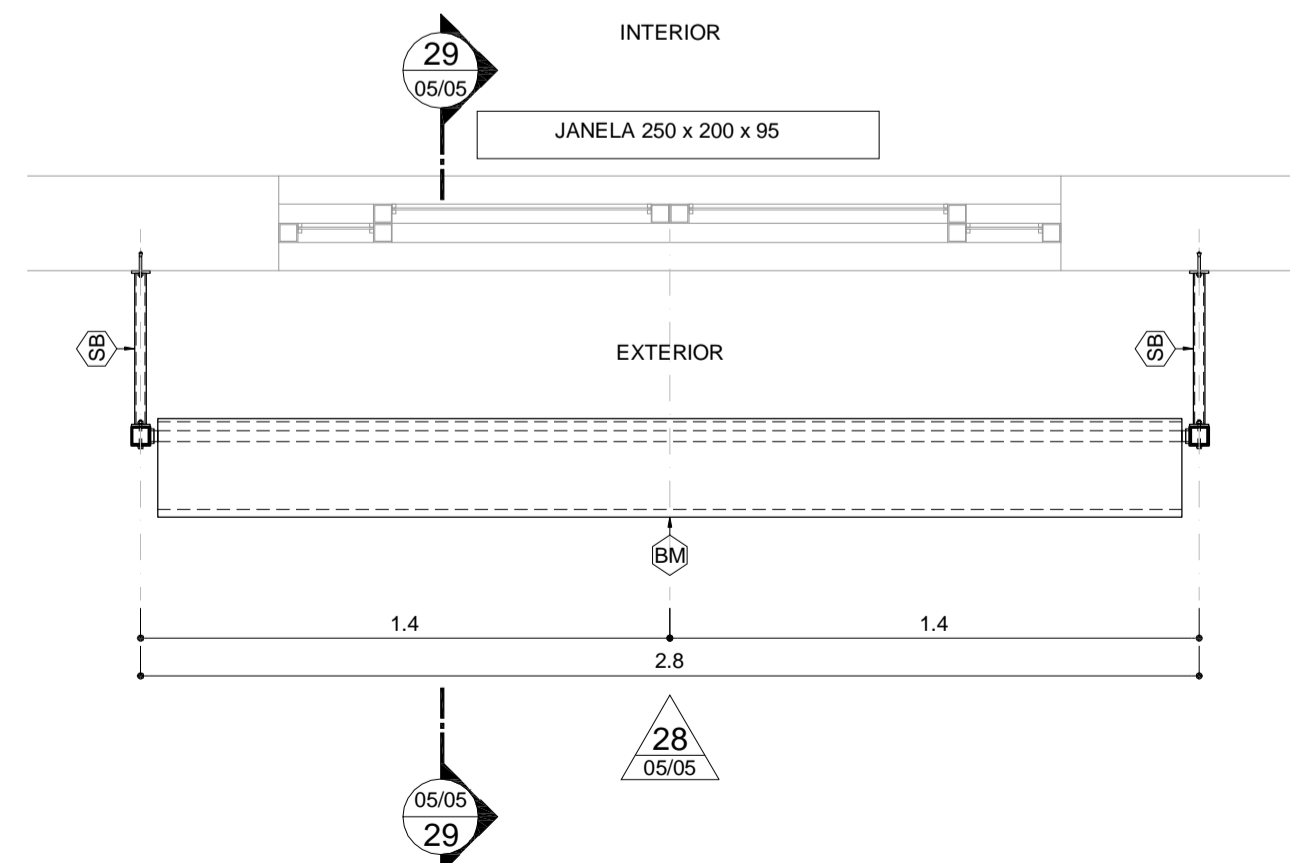
28 BM - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



29 BM - CORTE
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



30 FIXAÇÃO NO EDIFÍCIO - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



27 BM - PLANTA
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

BM BRISSES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISSES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: 'SULMETAIS, SM-300' E 'REFAX, AS280'.

SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISSES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m²), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NAS VIGAS E ALVENARIAS DO EDIFÍCIO COM PARAFUSOS E BUCHAS PLÁSTICAS S10 E NOS PERFIS PORTA-BRISSES COM PARAFUSOS DE CABEÇA REDONDA (1/4 X 3") COM PORCAS E ARRUELAS.

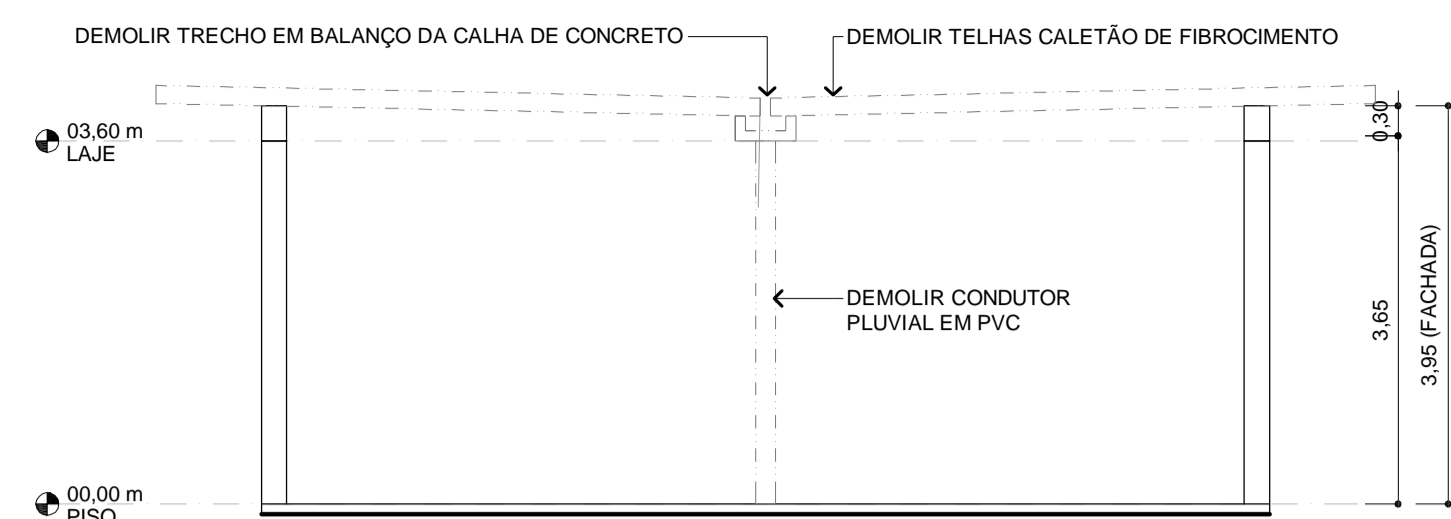
QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA SB (FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO) POR JANELA

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
C1 (CHAPA GROSSA)	100 mm	100 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,04 m ²	1,99 Kg
C2 (CHAPA GROSSA)	50 mm	150 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,03 m ²	1,50 Kg
TR (TUBO RETANGULAR)	30 mm	50 mm	40 mm	2 mm	2,45 Kg / m	1,6 m	3,92 Kg
PARAFUSO RED. (1/4 X 3")							8 unidades
PARAFUSO E BUCHA S10							16 unidades

NOTAS:

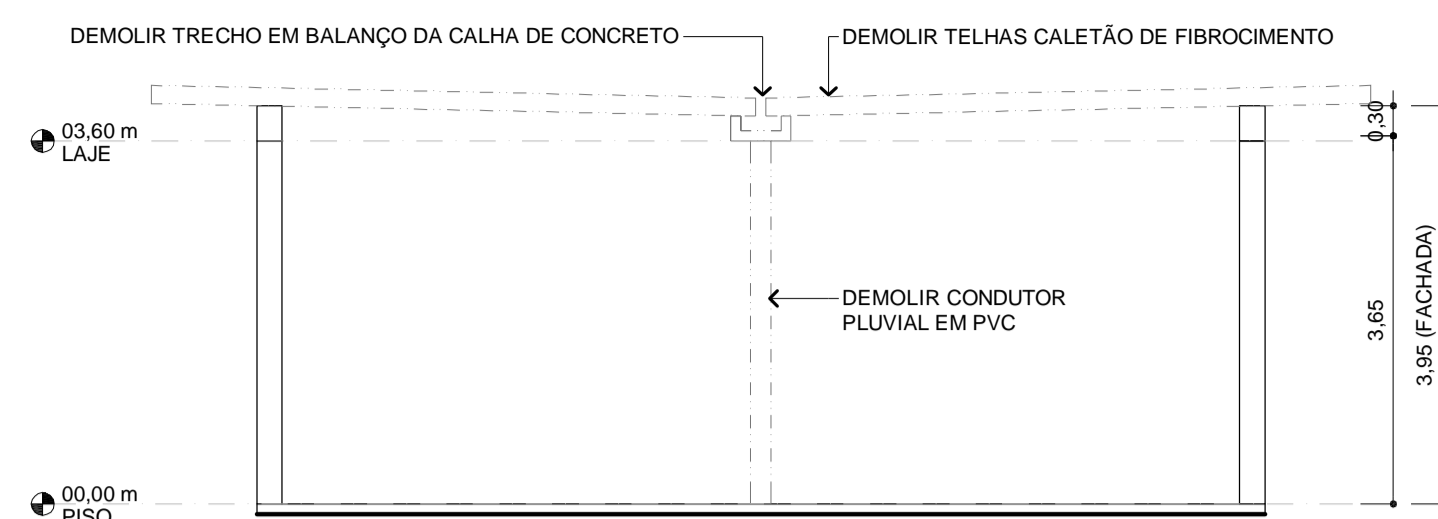
- 01 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 02 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- 03 - PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- 04 - AÇOS: PERFIS EM CHAPA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36;

REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 03. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GER.:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_03_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 05/05



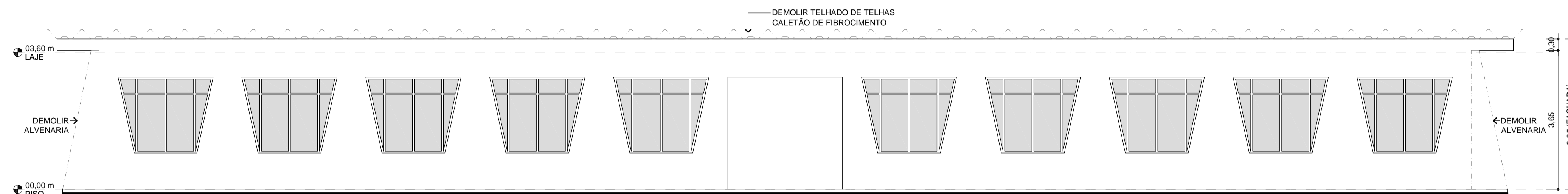
05 FACHADA LATERAL ESQUERDA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



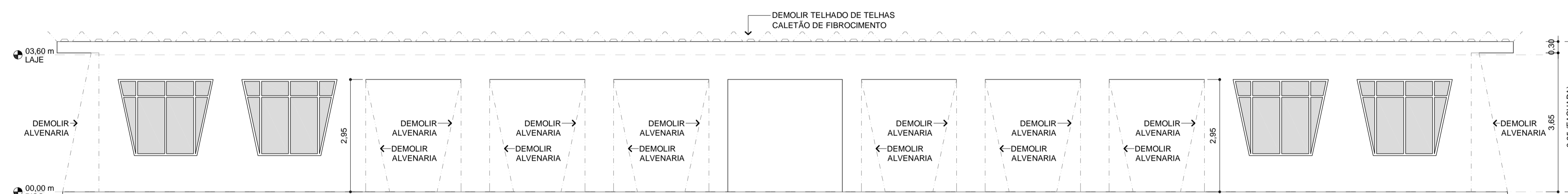
06 FACHADA LATERAL DIREITA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



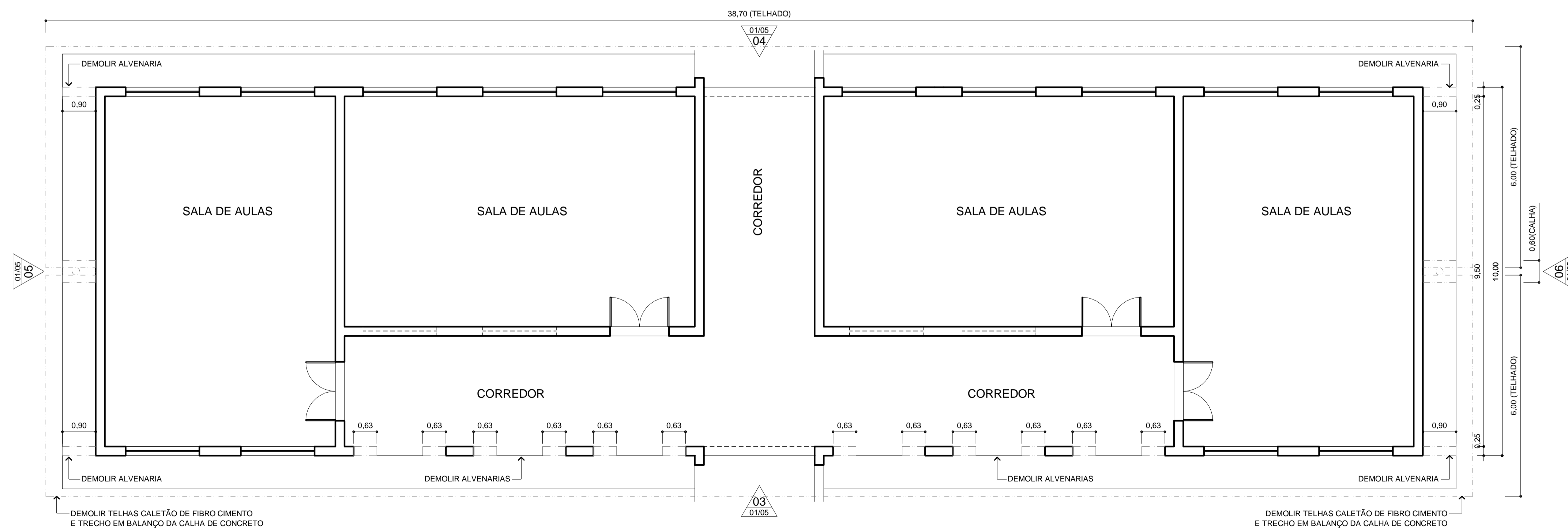
04 FACHADA POSTERIOR (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



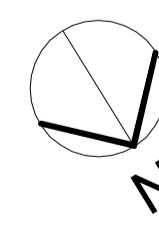
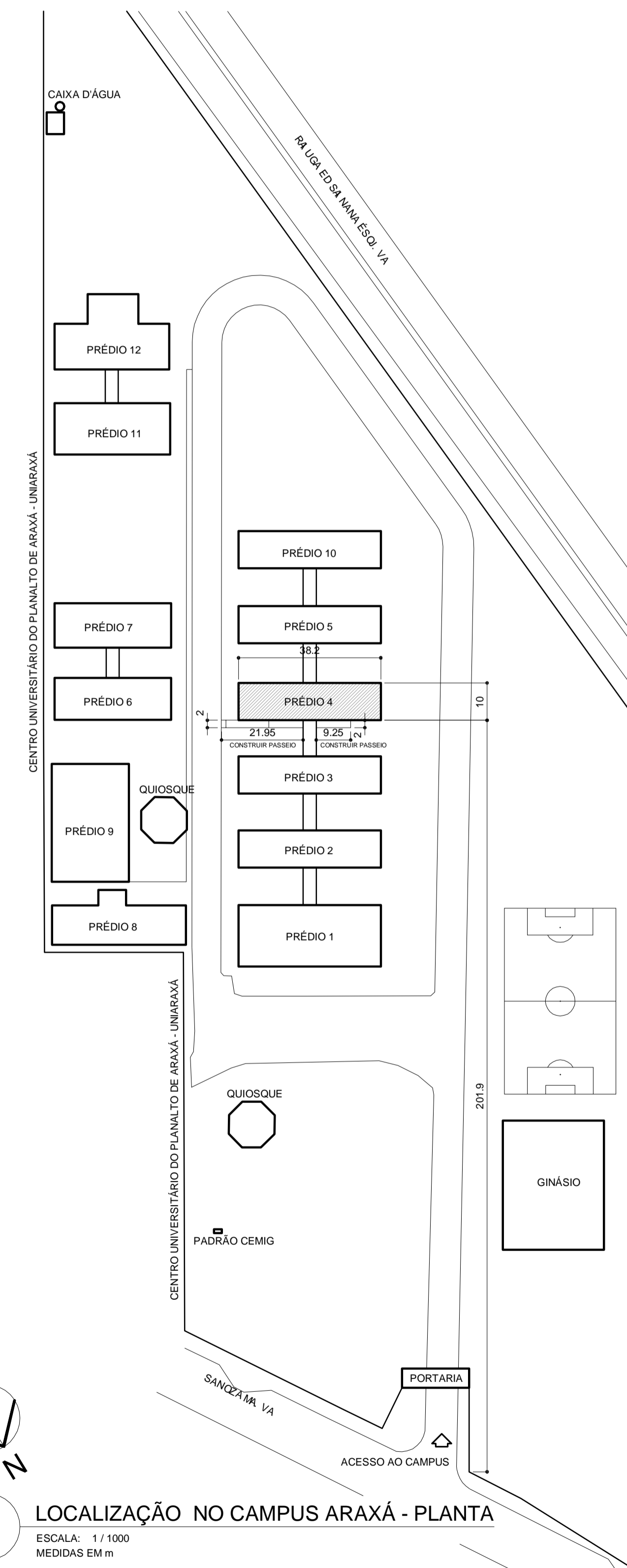
03 FACHADA FRONTAL (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



02 PLANTA DE DEMOLIÇÃO

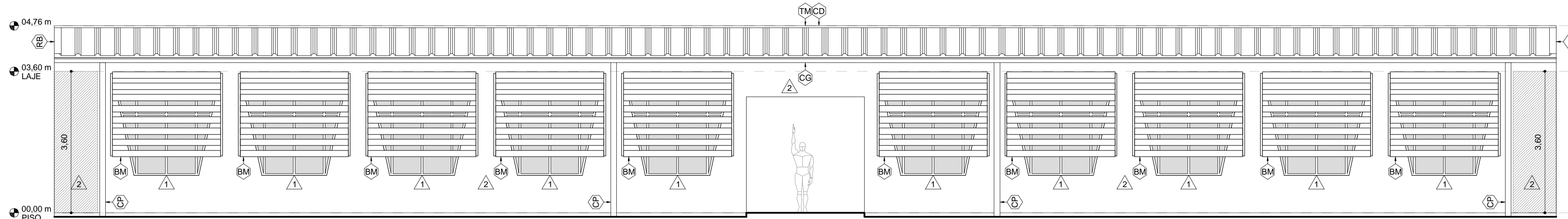
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



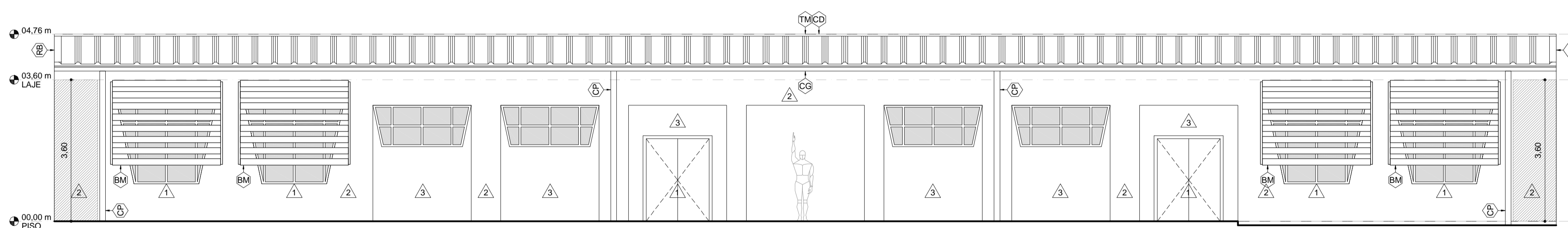
01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA

ESCALA: 1/1000
MEDIDAS EM m

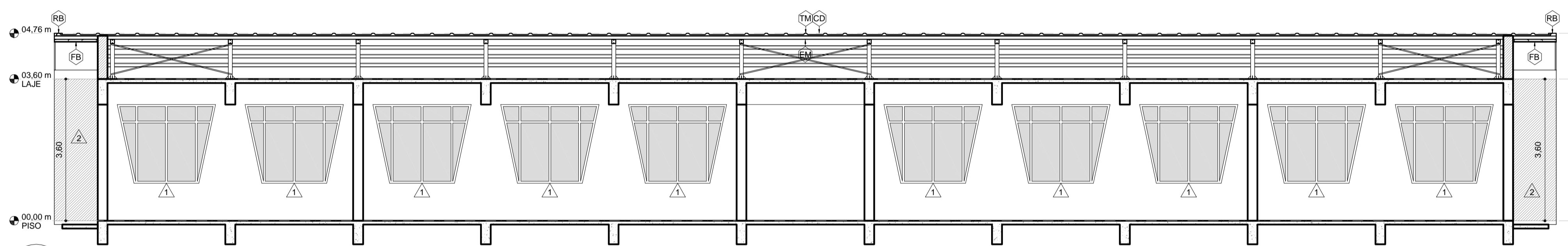
REVISÃO: V04/14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO	PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 04. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PLANTAS	DATA INICIAL: 01/04/2020
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_04_PB_V04_14-10-2022.dwg	FOLHA: 01/05



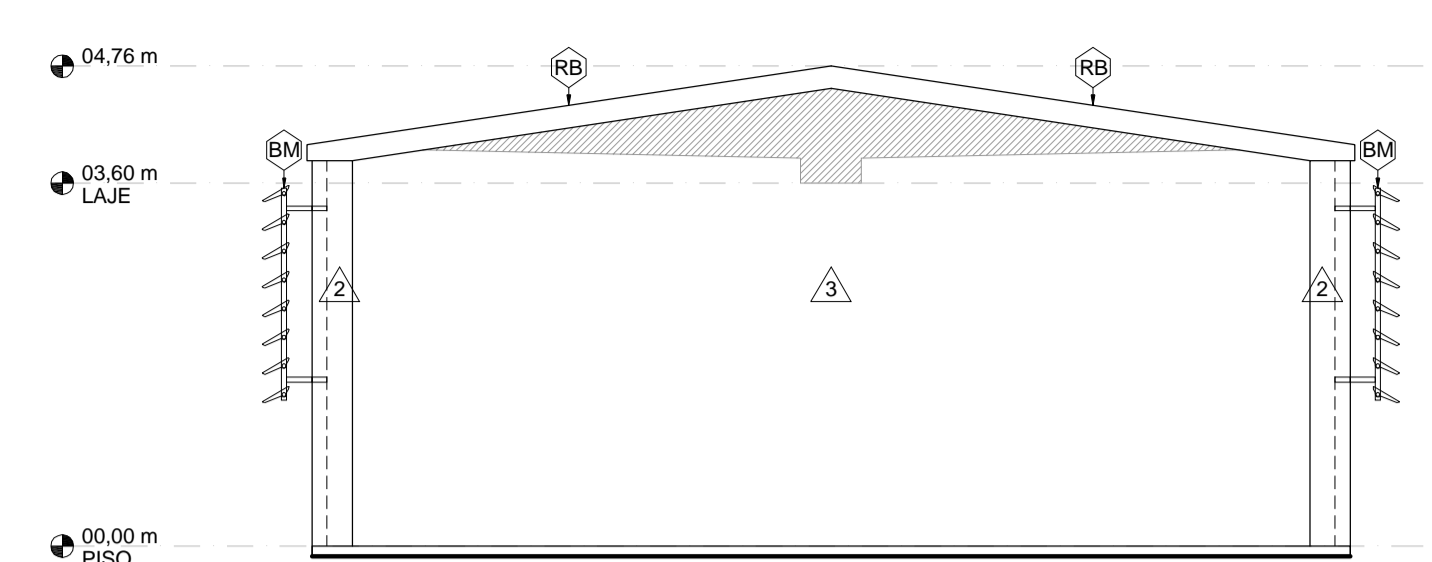
11 FACHADA POSTERIOR
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



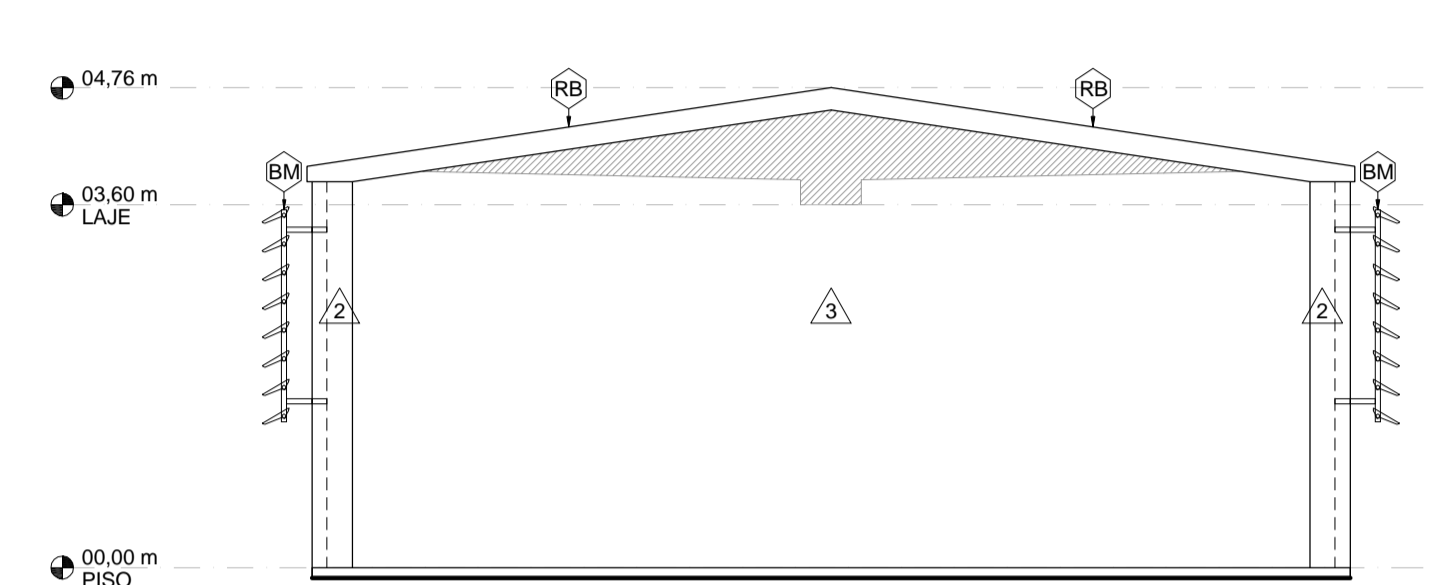
10 FACHADA FRONTAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



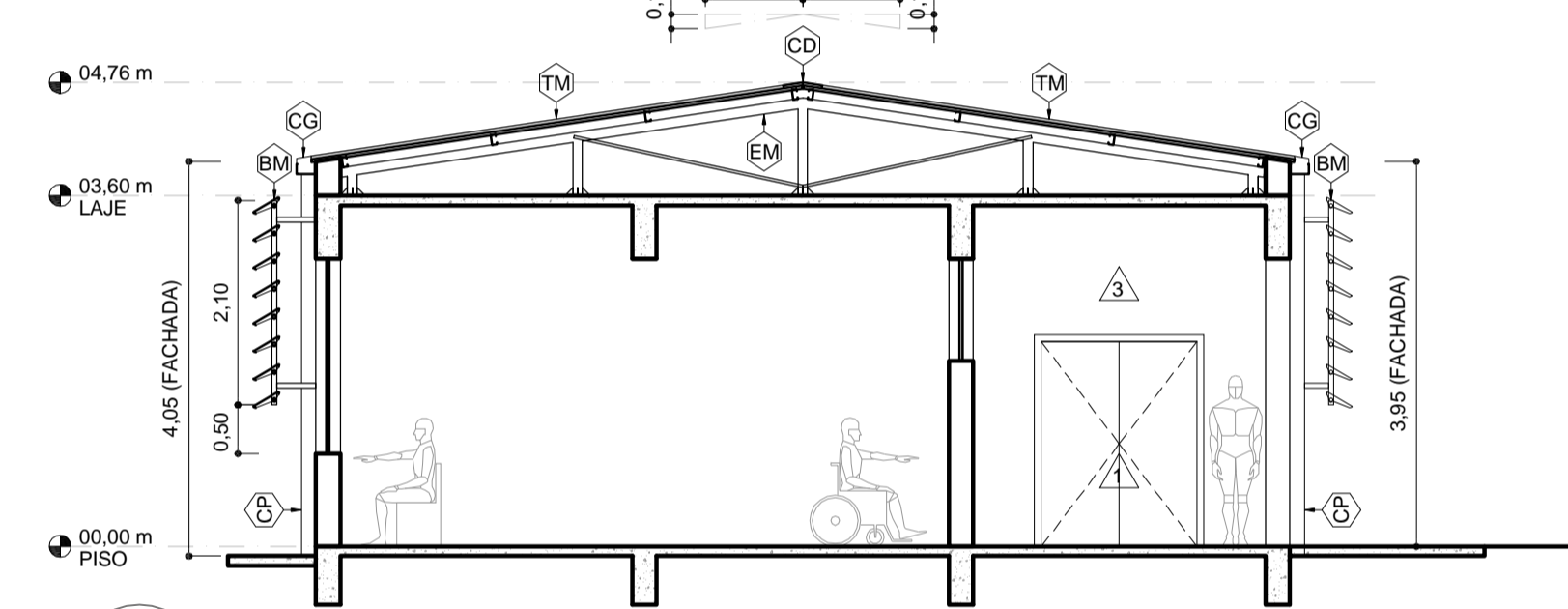
08 CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



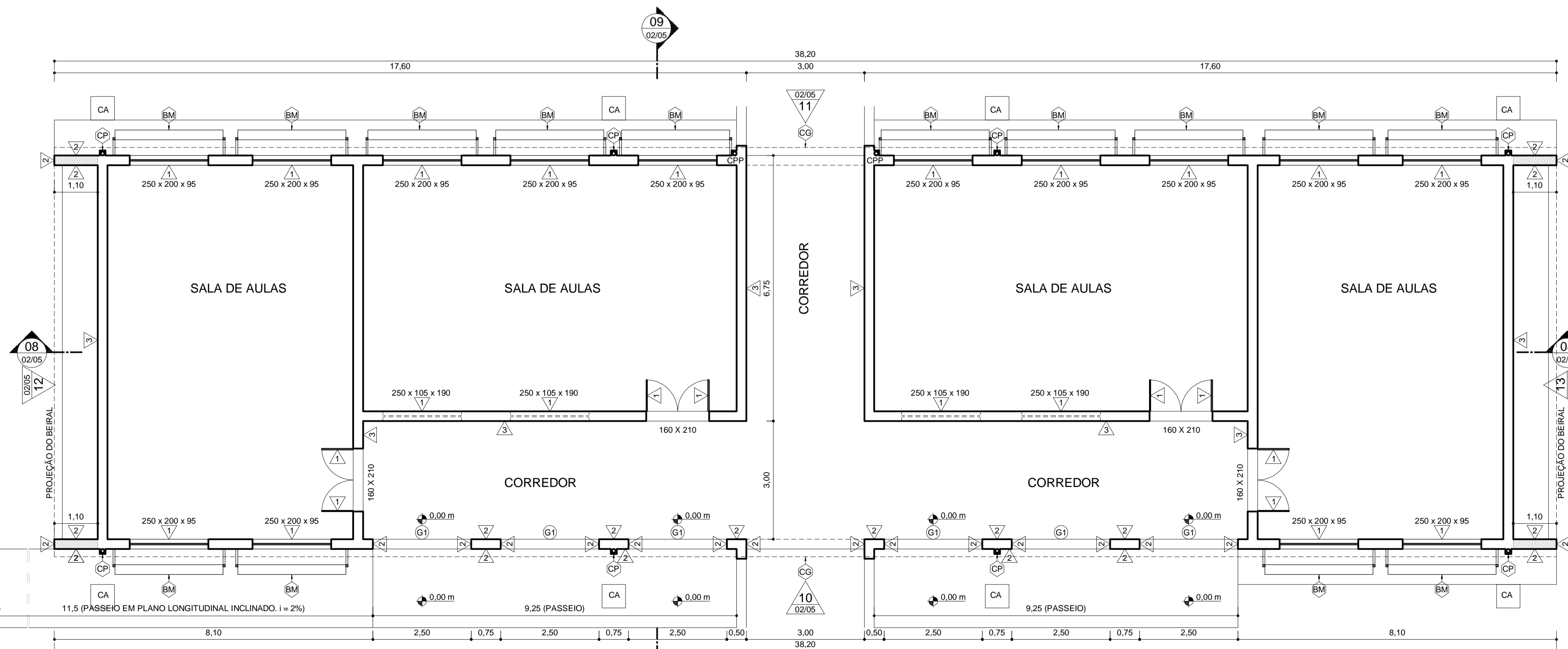
13 FACHADA LATERAL DIREITA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



12 FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



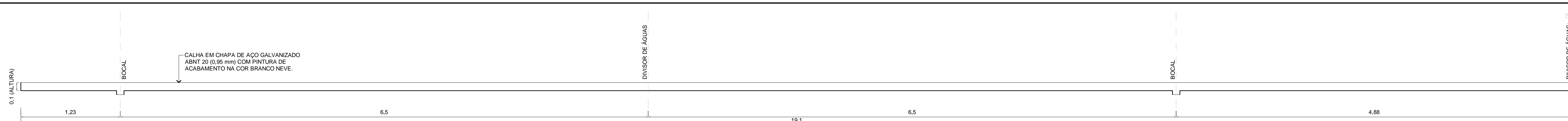
09 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



07 PLANTA DE EDIFICAÇÕES
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²

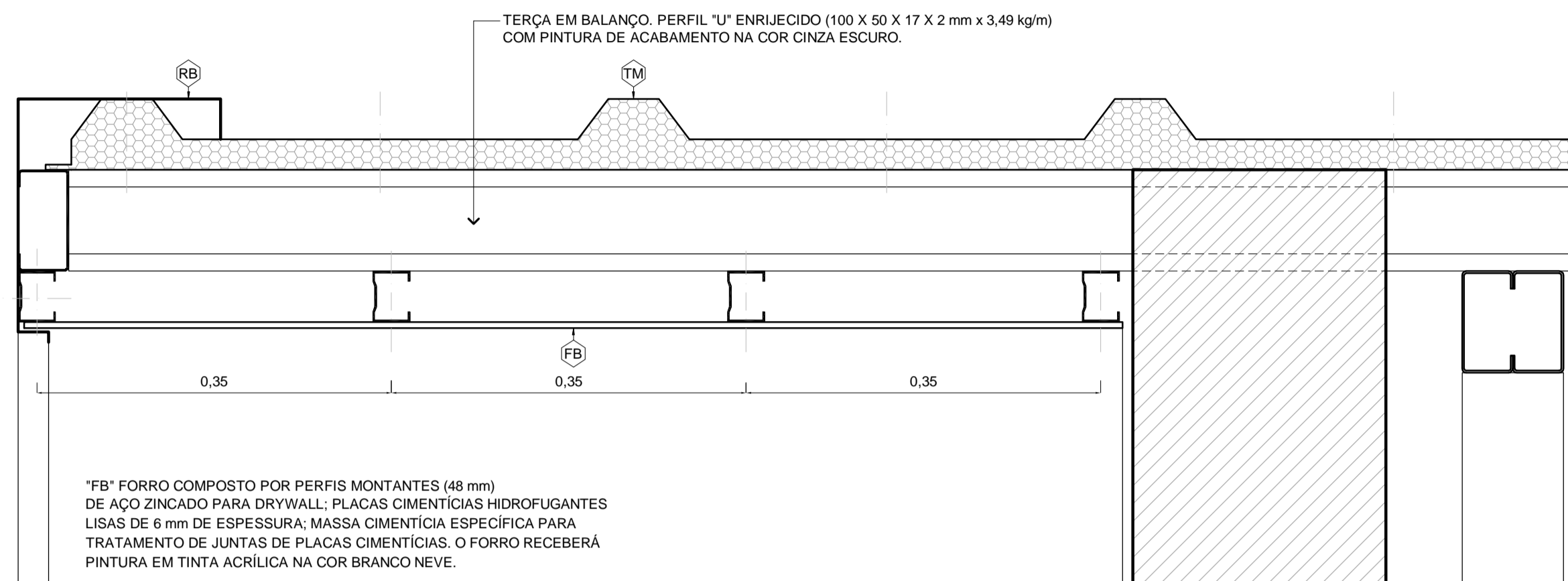
- ESPECIFICAÇÕES**
- RECONSTITUIÇÃO DE PISOS**
- G1 SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.
- REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS**
- ▲ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES INDICADAS).
 - ▲ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
 - ▲ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
- SISTEMAS A CONSTRUIR**
- EM ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO: PILARES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NEVRURAS DE ENRIJECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIJECIDOS (100 X 50 X 17 X 2 mm x 3,49 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS (1" L 2,54 X 3,17 mm X 1,11 kg/m) DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
 - RB RUIFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - RP RUIFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CÂMBIO DE 0,5% EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
 - CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
 - CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
 - SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
 - BM BRISES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETALIS, SM-300" E "REFAX, AS280".
 - FB FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESURA, MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.

REVISÃO: V04/14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 04. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_04_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 02/05



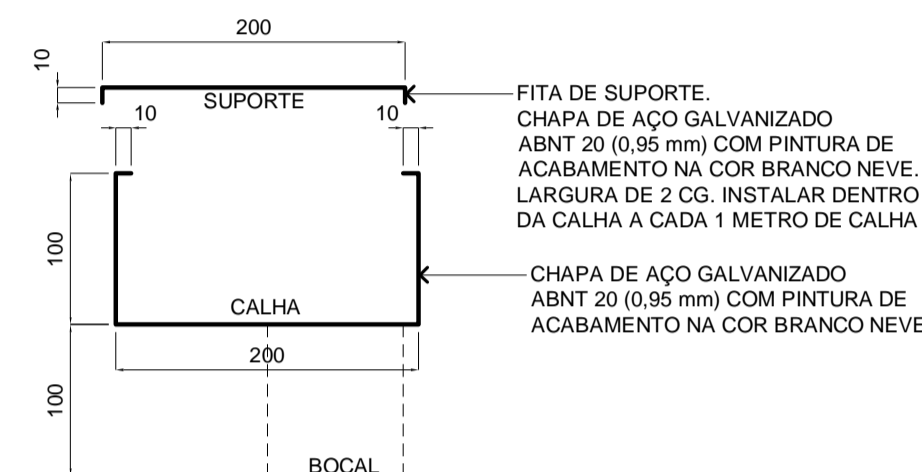
21 CALHA - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m
INCLINAÇÃO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AO BOCAL



16 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM cm



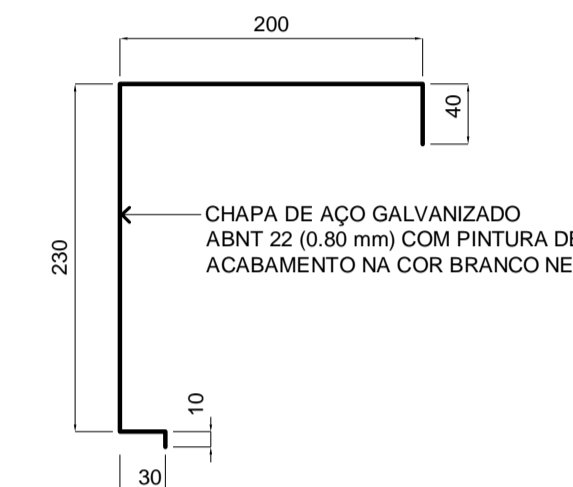
17 CG - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



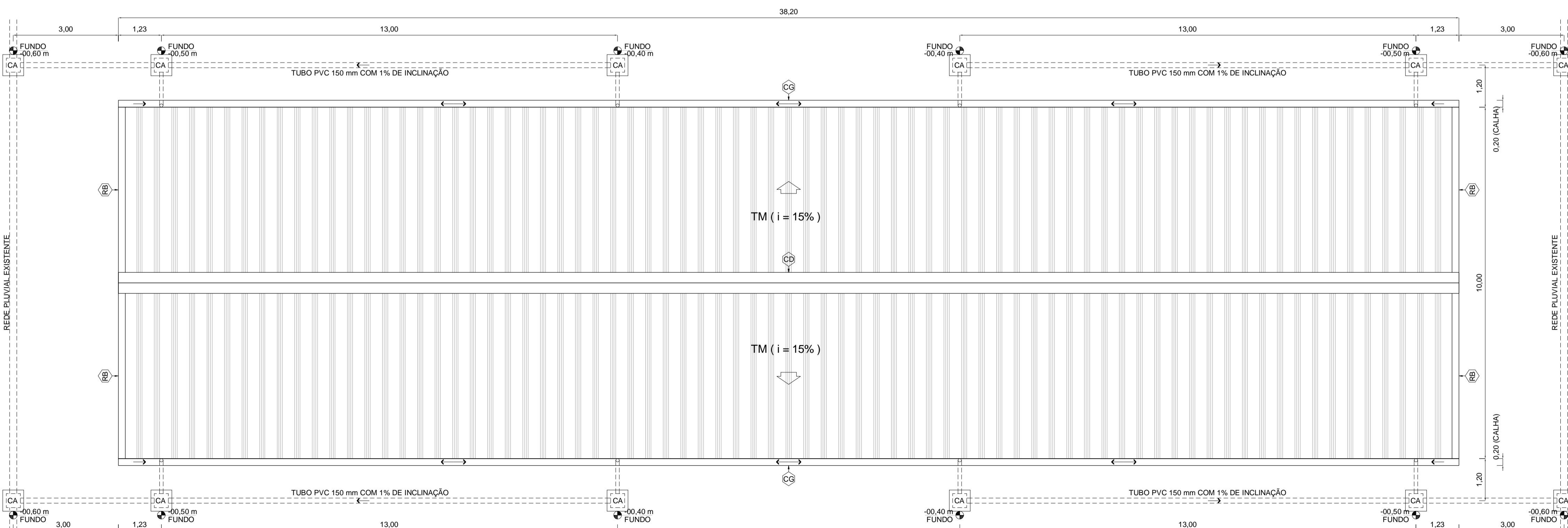
19 CD - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



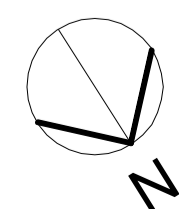
20 RB - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



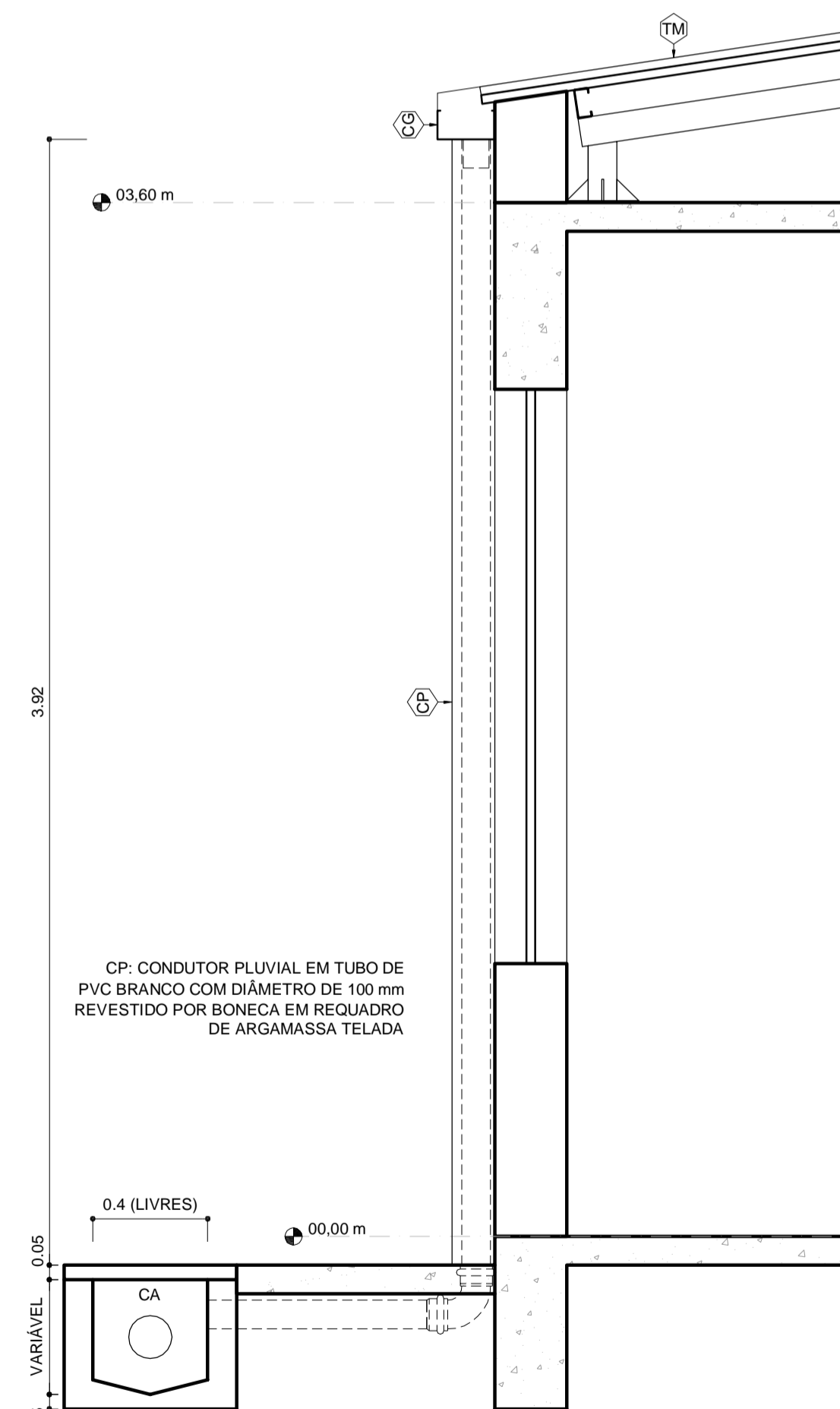
14 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²



- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.

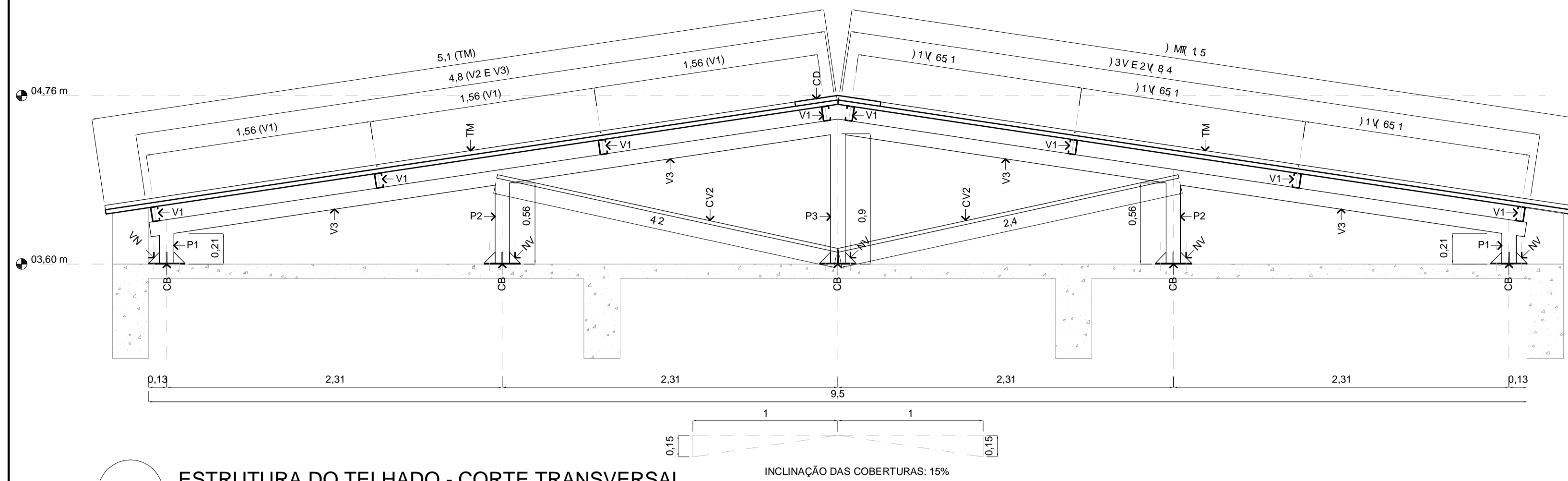
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCALIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.



15 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL

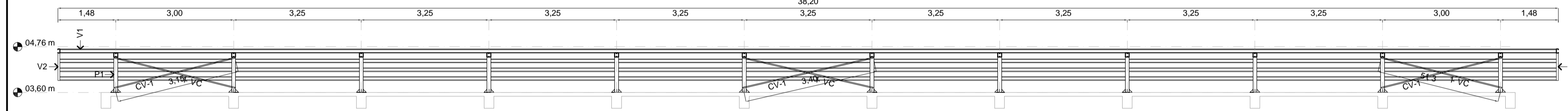
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

REVISÃO:	V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PROJETO:	CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 04. ARQUITETURA (PB)
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	CONTEÚDO:	PLANTAS
		NOME ARQUIVO:	CEFET_ARA_RETROFIT_PRED 04_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL:	01/04/2020
		FOLHA:	03/05



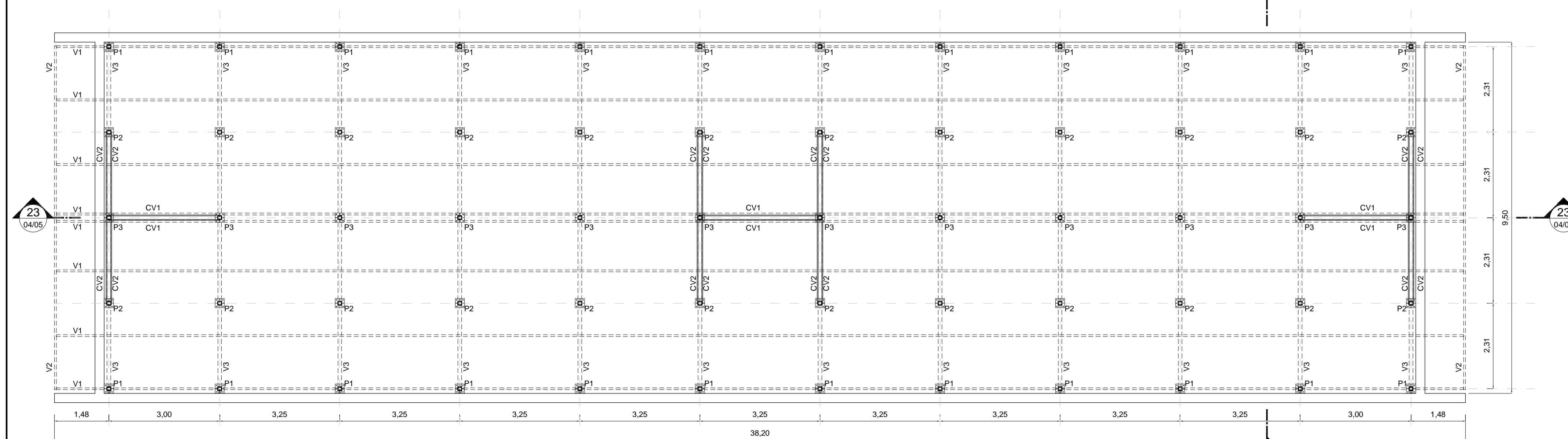
24 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m



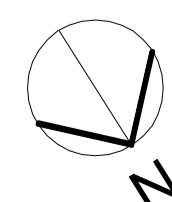
23 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



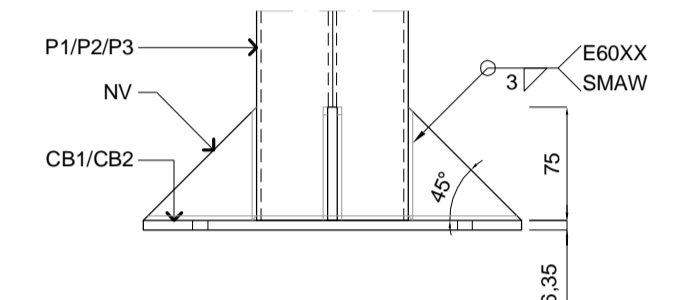
22 ESTRUTURA DO TELHADO - PLANTA

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUIDA COBERTA: 397,28 m²



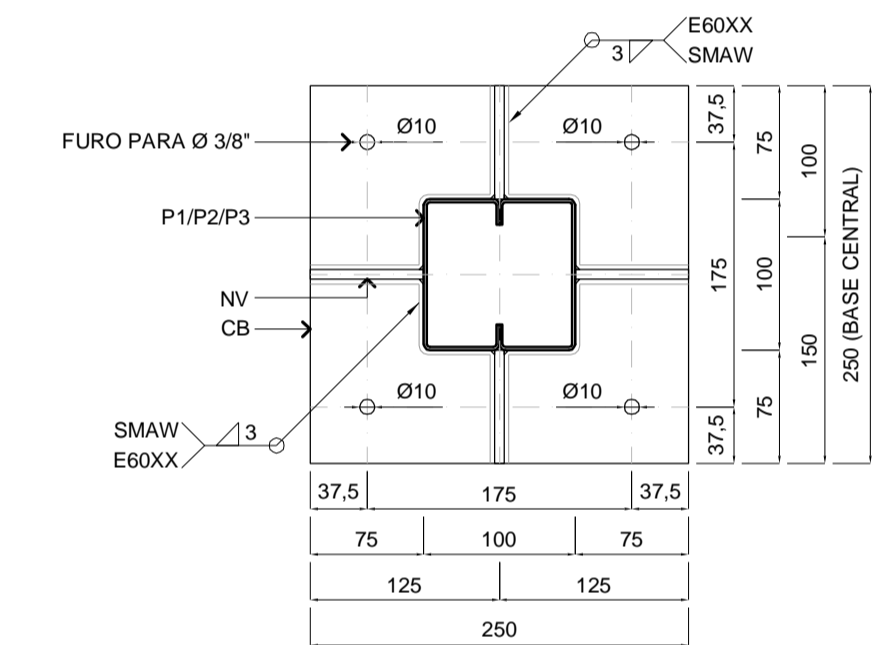
TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.

CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARAFUSOS NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS. MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.



26 BASE DE APOIO - ELEVÇÃO

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



25 BASE DE APOIO - PLANTA

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA O TELHADO (ESTRUTURA, TELHAS, CALHAS E RUFOS)

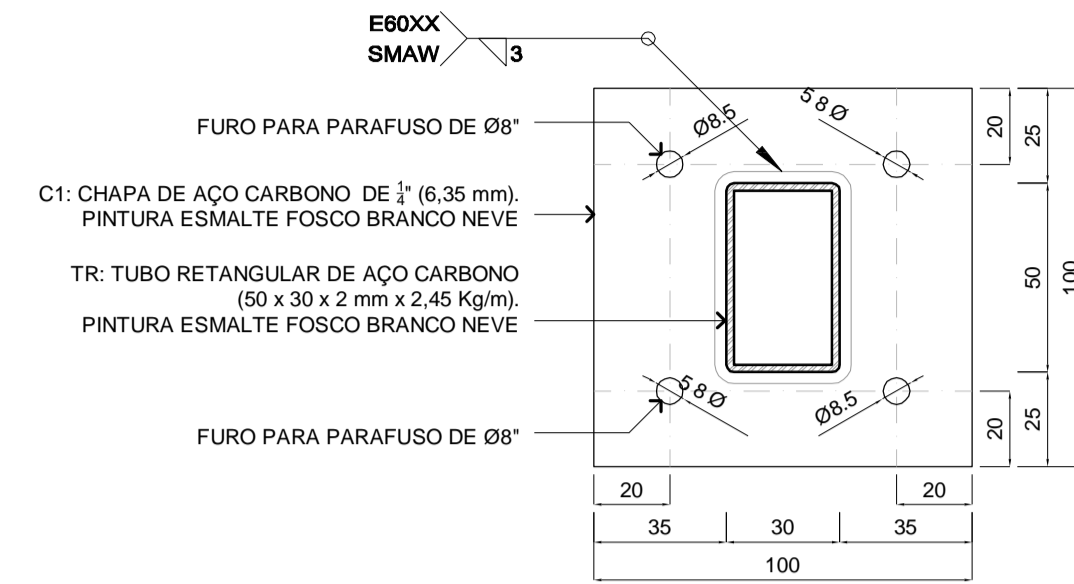
ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
CB (CHAPA GROSSA)	250 mm	250 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	3,75 m²	186,94 Kg
NV (CHAPA GROSSA)	75 mm	75,2 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	0,68 m²	33,90 Kg
P1 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	5,08 m	35,46 Kg
P2 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	13,40 m	93,53 Kg
P3 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	10,77 m	75,18 Kg
V1 ("U" ENRUECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	304,80 m	1.063,75 Kg
V2 ("U" ENRUECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	19,20 m	67,01 Kg
V3 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	115,20 m	804,10 Kg
CV1 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	3400 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	20,40 m	22,65 Kg
CV2 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	2400 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	38,40 m	42,63 Kg
PARABOLT (3/8" x 2,115")						240 unidades	387,60 m²
TM (TELHA MET. SANDUÍCH)	1 m	5,1 m		3 cm		76 unidades	387,60 m²
CD (CHAPA GALVANIZADA)	660 mm			0,80 mm		38,20 m	38,20 m
RB (CHAPA GALVANIZADA)	510 mm			0,80 mm		20,40 m	20,40 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	420 mm			0,95 mm		76,40 m	76,40 m

NOTAS:

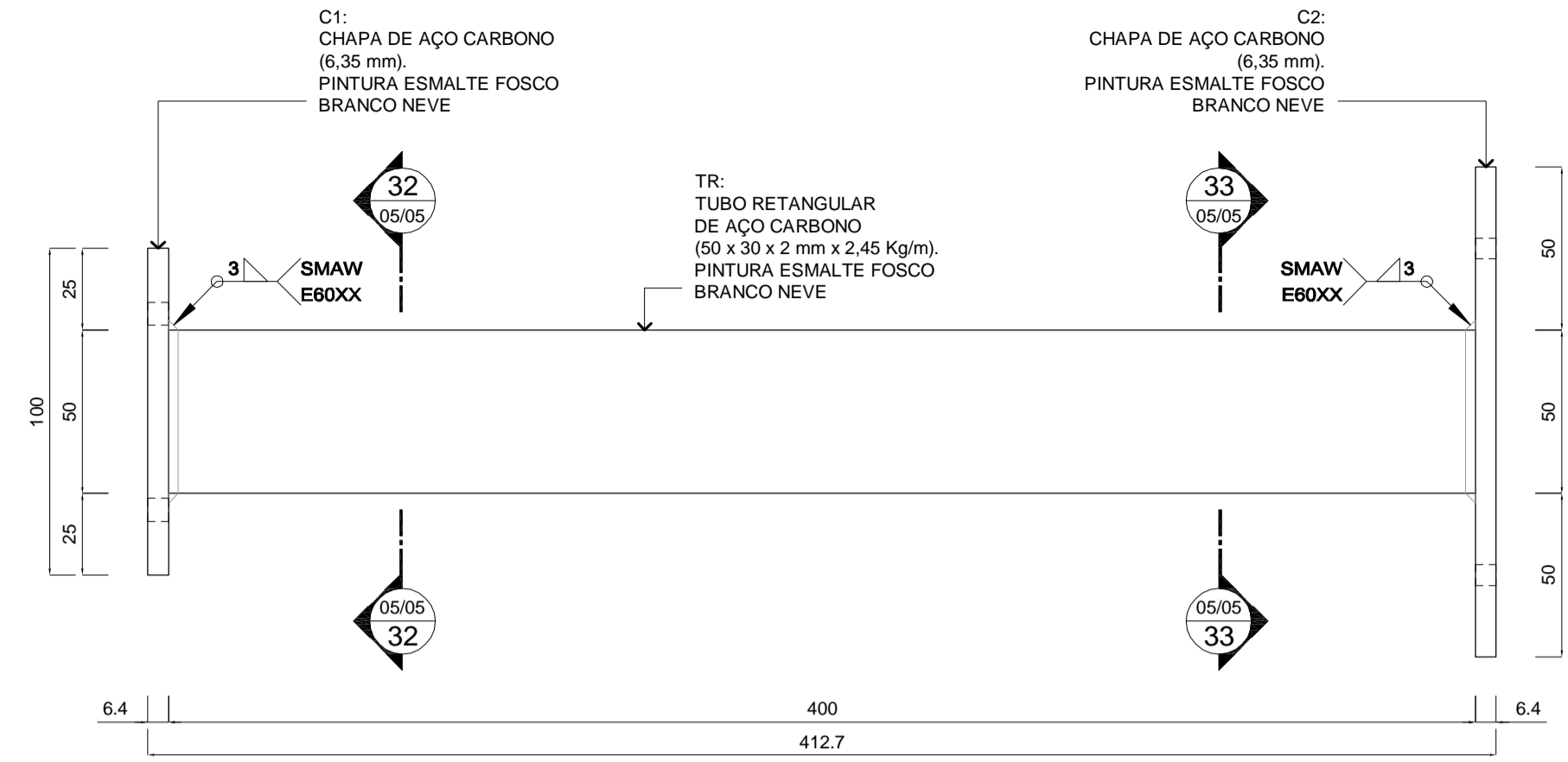
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, Gorduras, GRAXAS e PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMIATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- ÁÇOS: CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010; PERFIS EM CHAMA DOBRADA DE AÇO CARBONO; fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36; CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010;
- PARAFUSOS: ASTM A-325, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- CD E RB: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS AUTOBROCANENTES SOBRE A CAPA DA TELHA ATRAVESSANDO A TERÇA;
- CG E RP: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS E BUCHAS DE NYLON Nº 08 NA PLATIBANDA. MÍNIMO DE 03 PARAFUSOS POR METRO LINEAR;

REVISÃO:	V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
R.T.:	CEFET-MG		
DIR. GERAL:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PROJETO:	CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 04. ARQUITETURA (PB)
		CONTEÚDO:	PLANTAS
		NOME ARQUIVO:	CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_04_PB_V04_14-10-2022.dwg
		FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	04/05

CHAPA DE FIXAÇÃO NA PAREDE

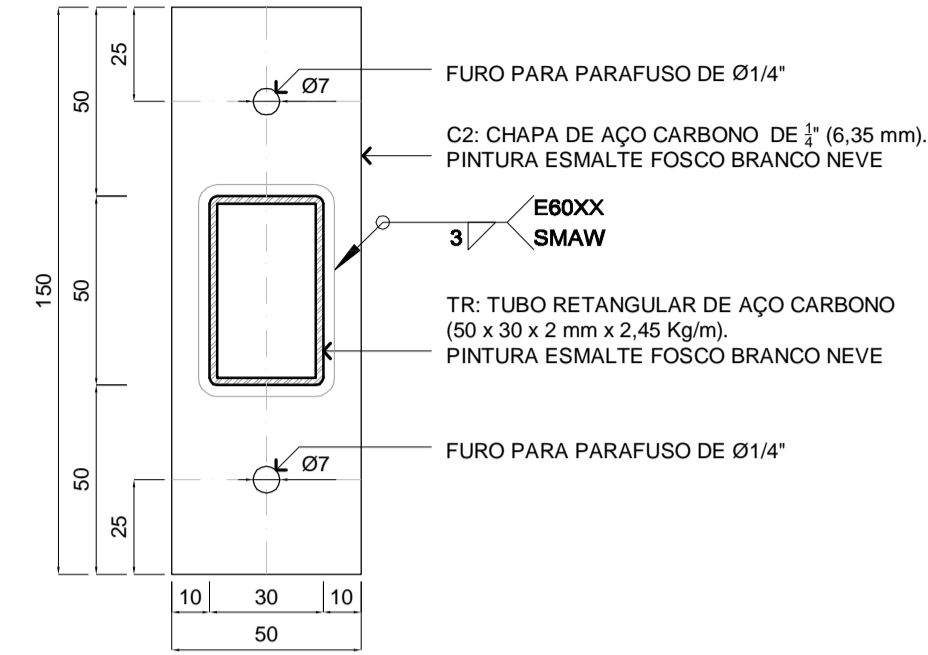


32 SB - CORTE
ESCALA: 1/2

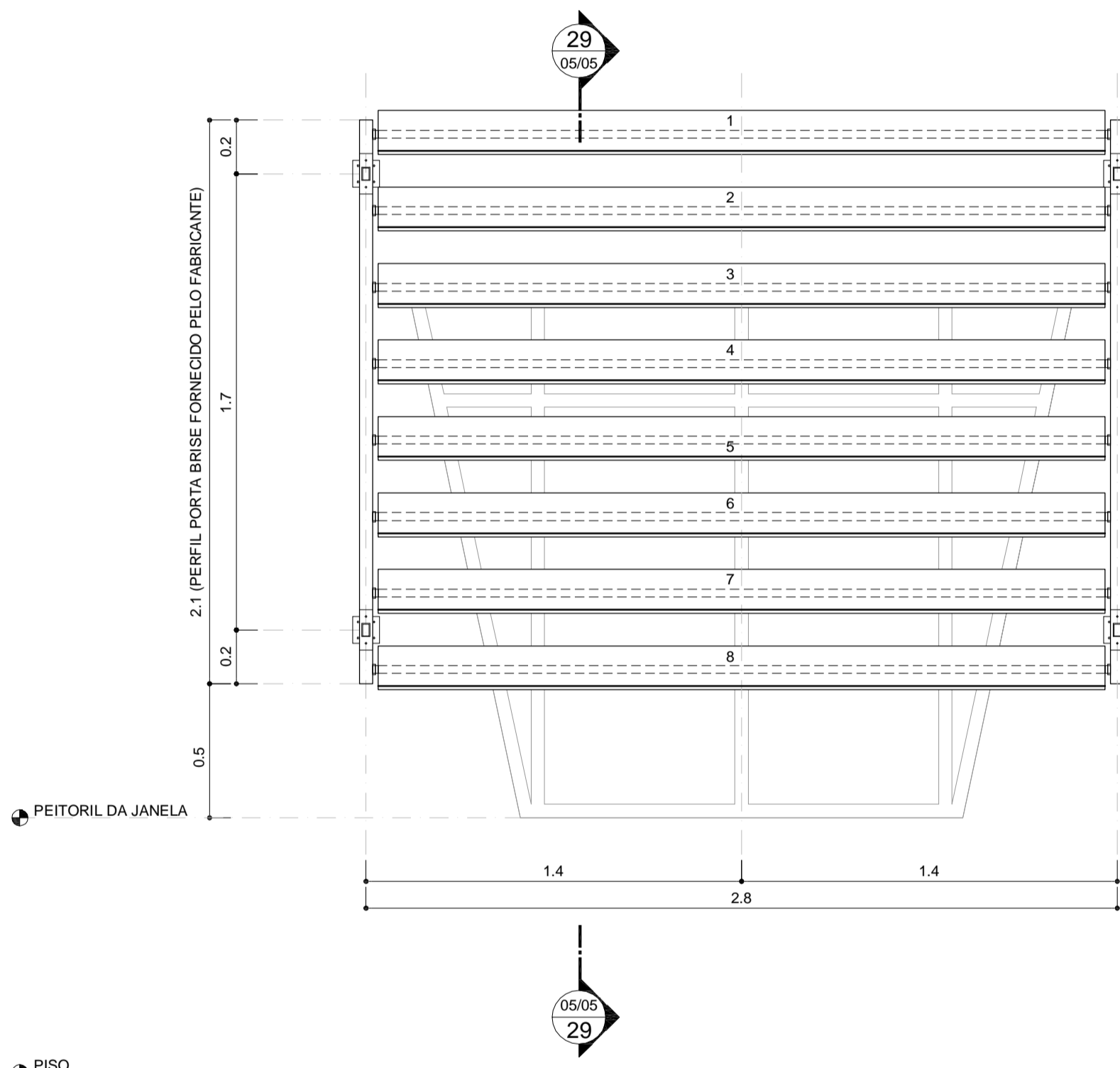


31 SB - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/2

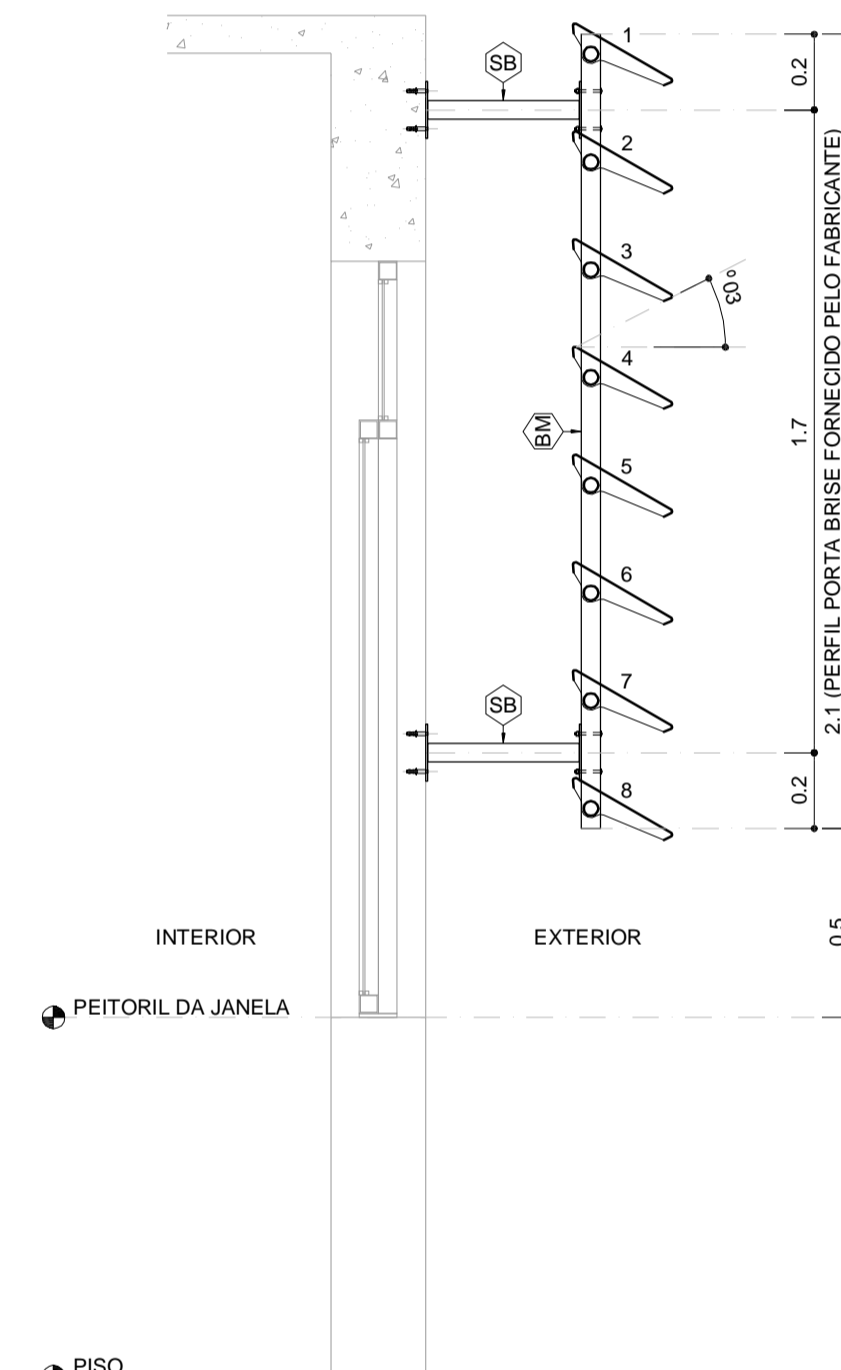
CHAPA DE FIXAÇÃO NO PORTA BRISE



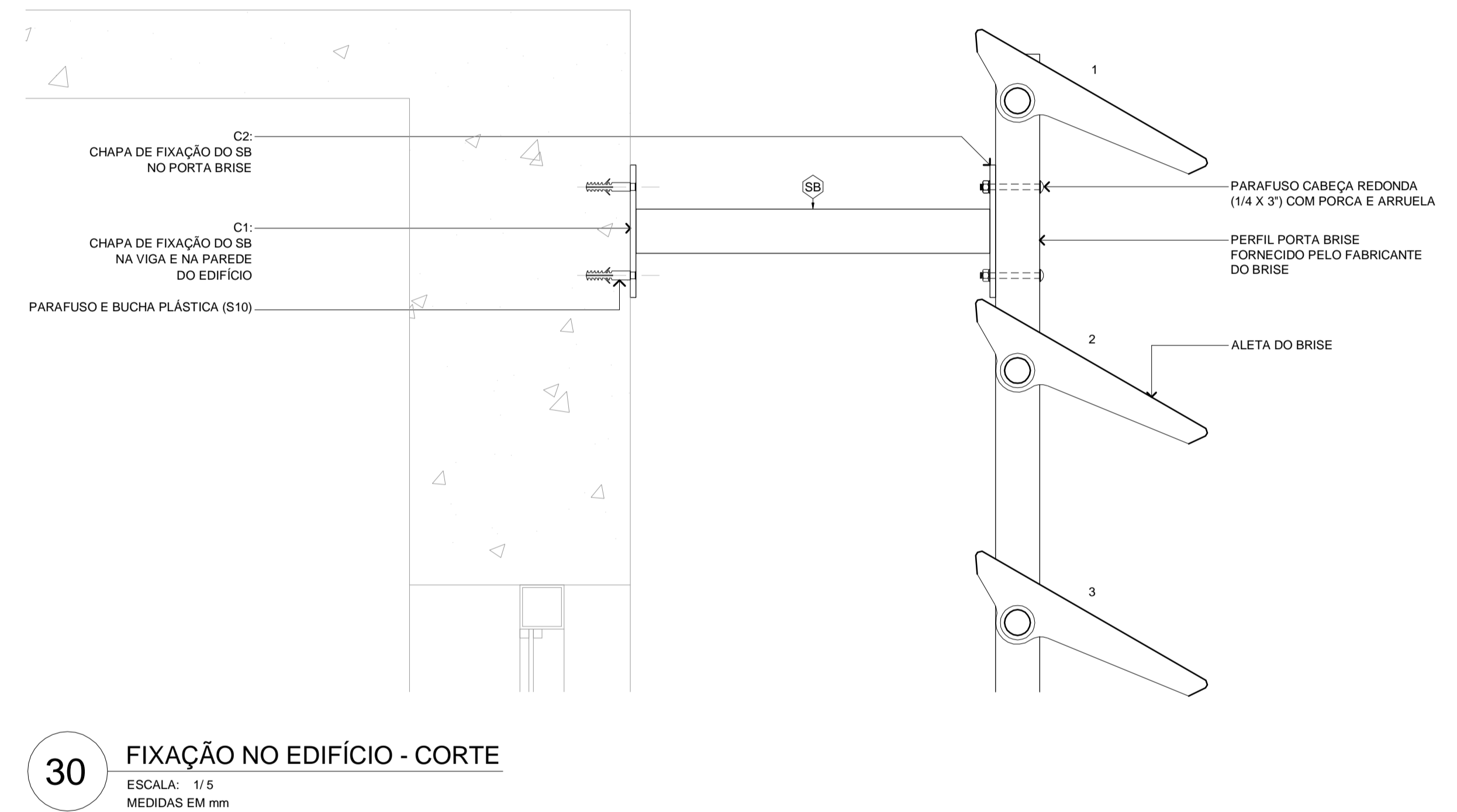
33 SB - CORTE
ESCALA: 1/2



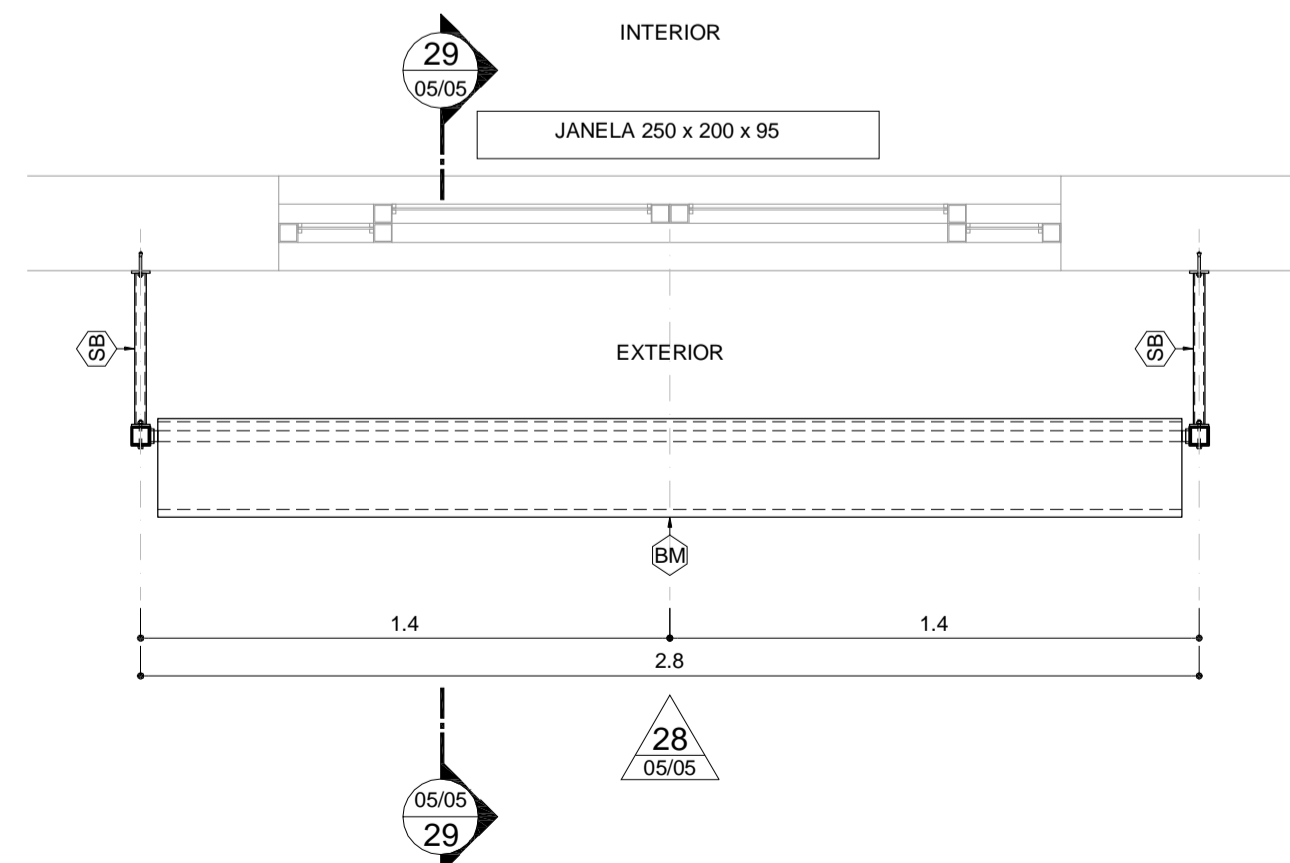
28 BM - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



29 BM - CORTE
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



30 FIXAÇÃO NO EDIFÍCIO - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



27 BM - PLANTA
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

BM BRISSES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISSES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: 'SULMETAIS, SM-300' E 'REFAX, AS280'.

SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISSES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m²), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NAS VIGAS E ALVENARIAS DO EDIFÍCIO COM PARAFUSOS E BUCHAS PLÁSTICAS S10 E NOS PERFIS PORTA-BRISSES COM PARAFUSOS DE CABEÇA REDONDA (1/4 X 3) COM PORCAS E ARRUELAS.

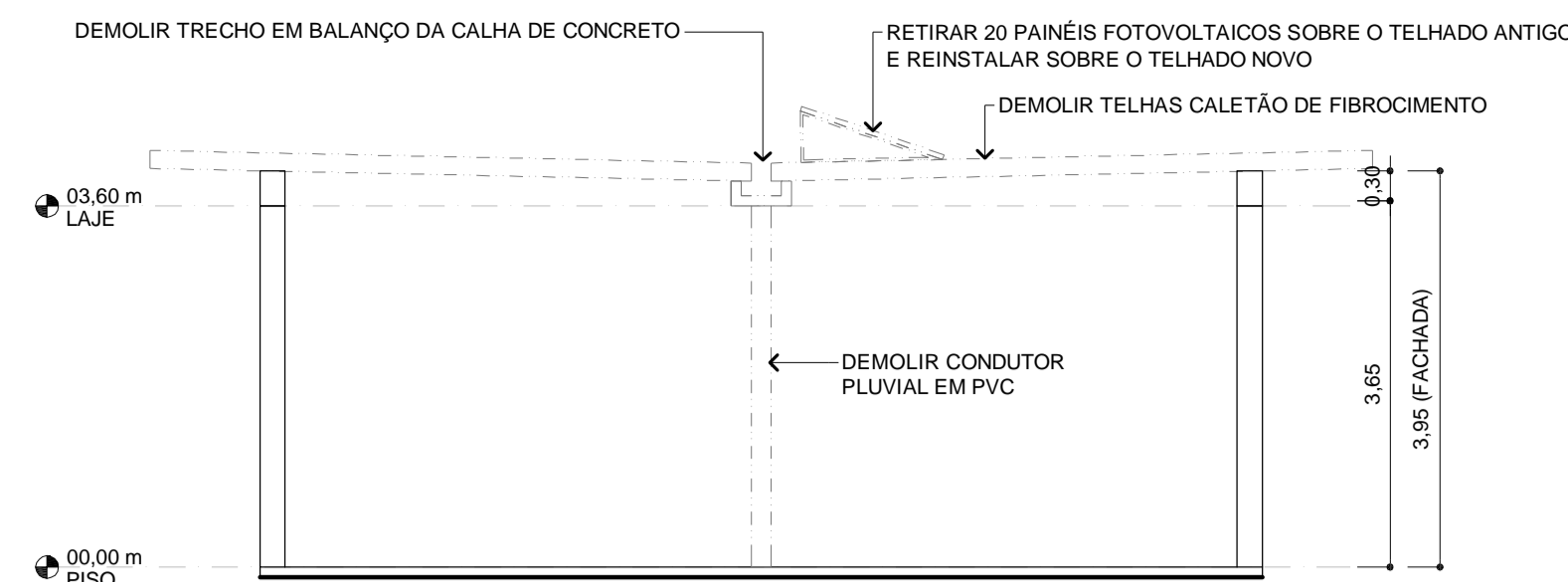
QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA SB (FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO) POR JANELA

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
C1 (CHAPA GROSSA)	100 mm	100 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	0,04 m²	1,99 Kg
C2 (CHAPA GROSSA)	50 mm	150 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	0,03 m²	1,50 Kg
TR (TUBO RETANGULAR)	30 mm	50 mm	40 mm	2 mm	2,45 Kg / m	1,6 m	3,92 Kg
PARAFUSO RED. (1/4 X 3)							8 unidades
PARAFUSO E BUCHA S10							16 unidades

NOTAS:

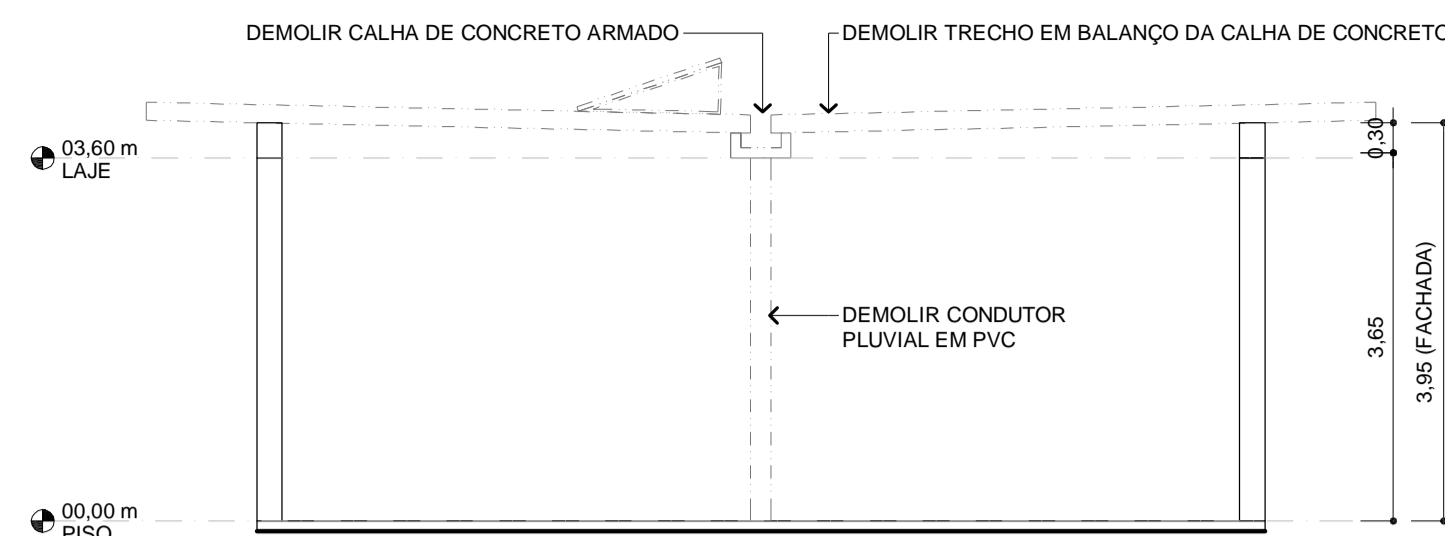
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- CONFIRAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- AÇOS: PERFIS EM CHAPA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36;

REVISÃO:	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
V04	14/10/2022	
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 04. ARQUITETURA (PB)
DIR. GER.:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	CONTEÚDO: PLANTAS NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_04_PB_V04_14-10-2022.dwg DATA INICIAL: 01/04/2020 FOLHA: 05/05



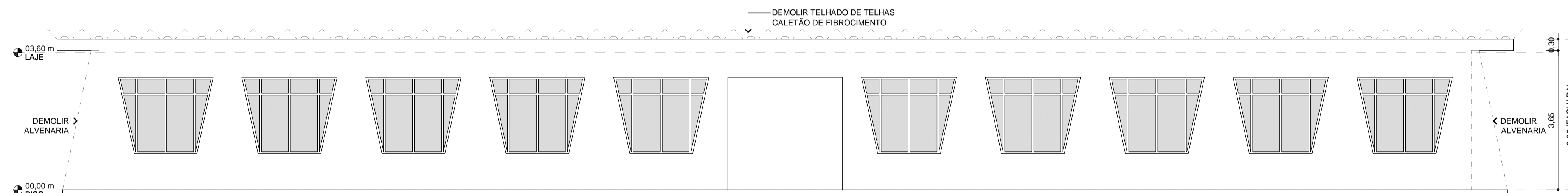
05 FACHADA LATERAL ESQUERDA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



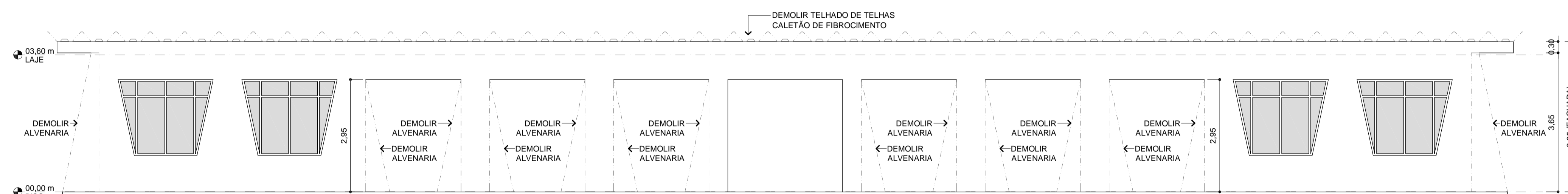
06 FACHADA LATERAL DIREITA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



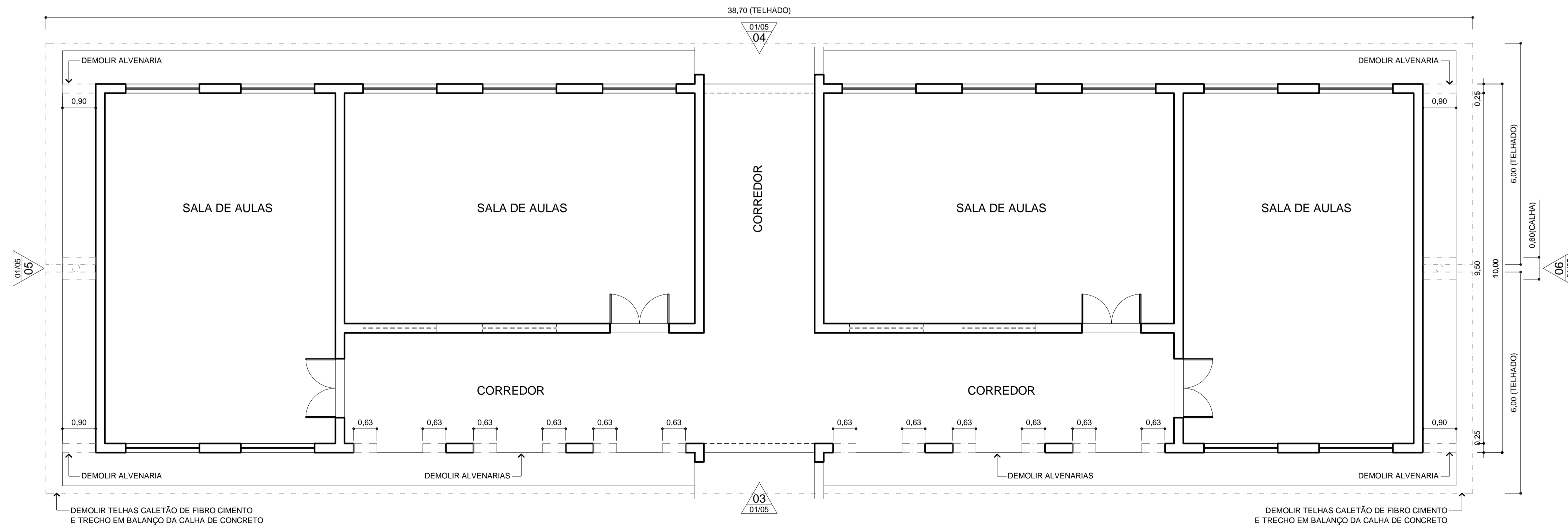
04 FACHADA POSTERIOR (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



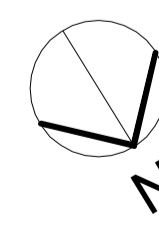
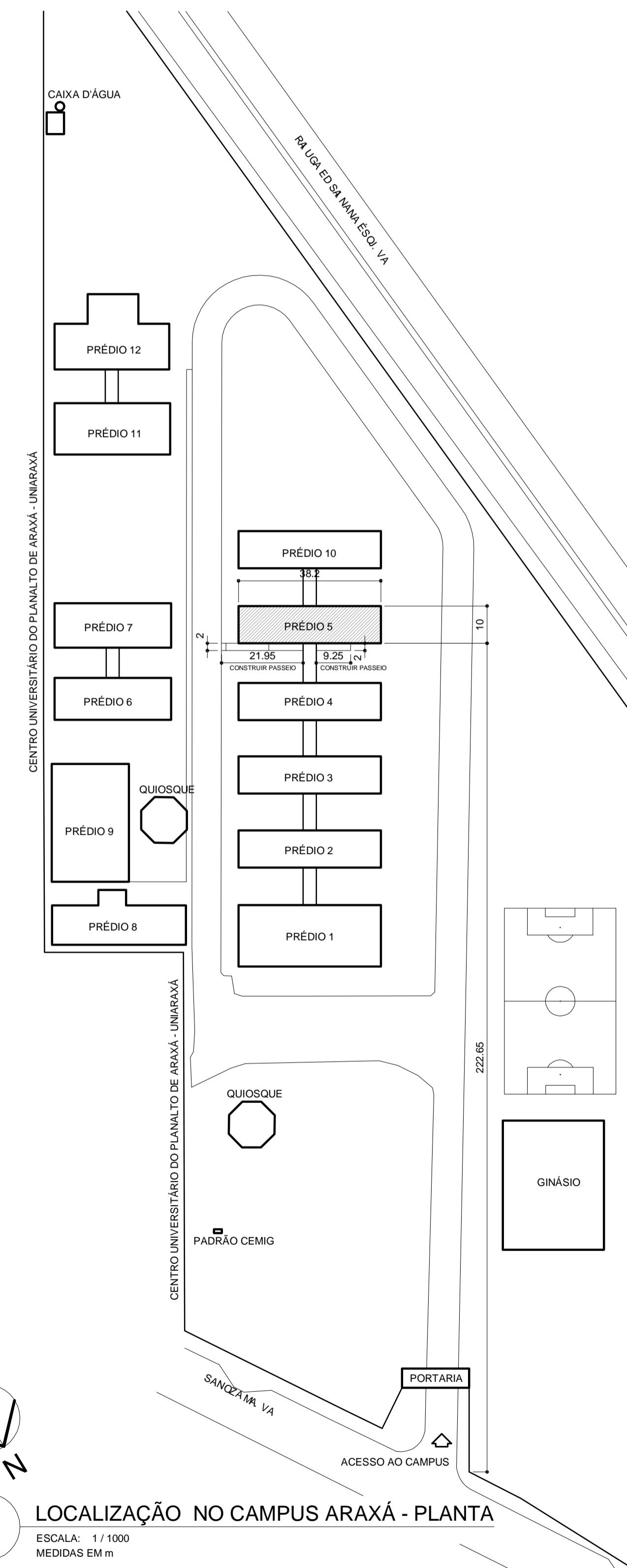
03 FACHADA FRONTAL (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



02 PLANTA DE DEMOLIÇÃO

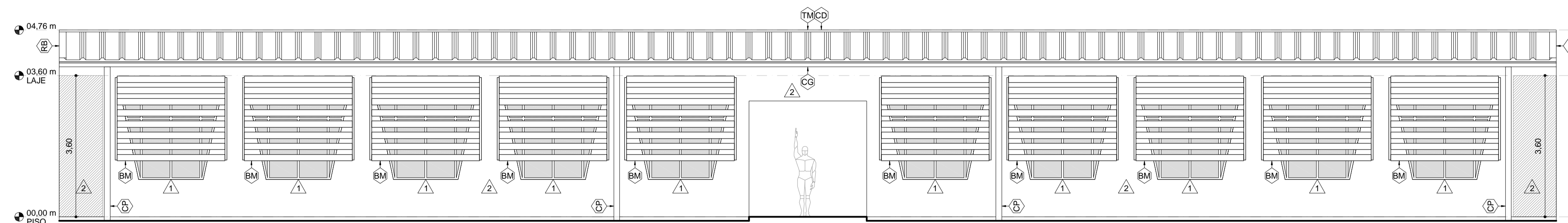
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



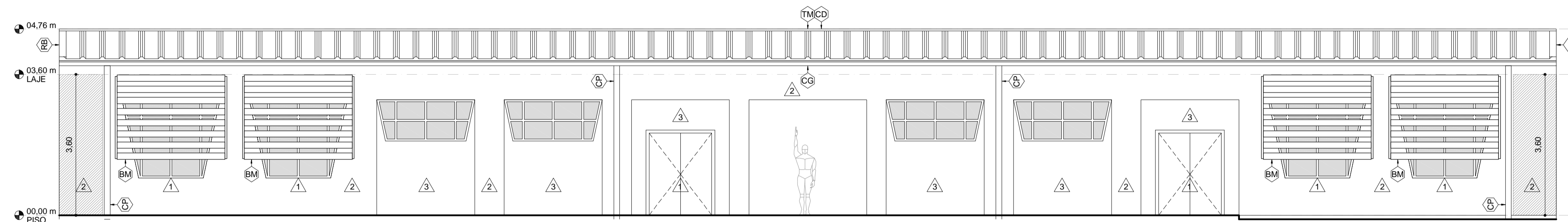
01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA

ESCALA: 1/1000
MEDIDAS EM m

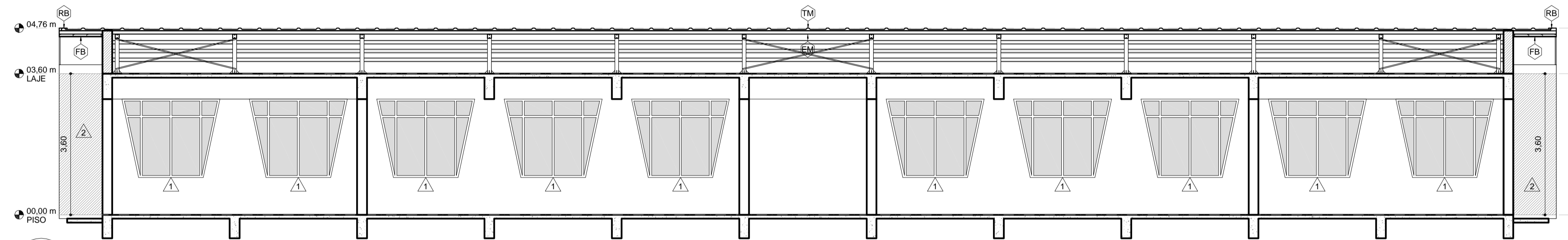
REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 05. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_05_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 01/05



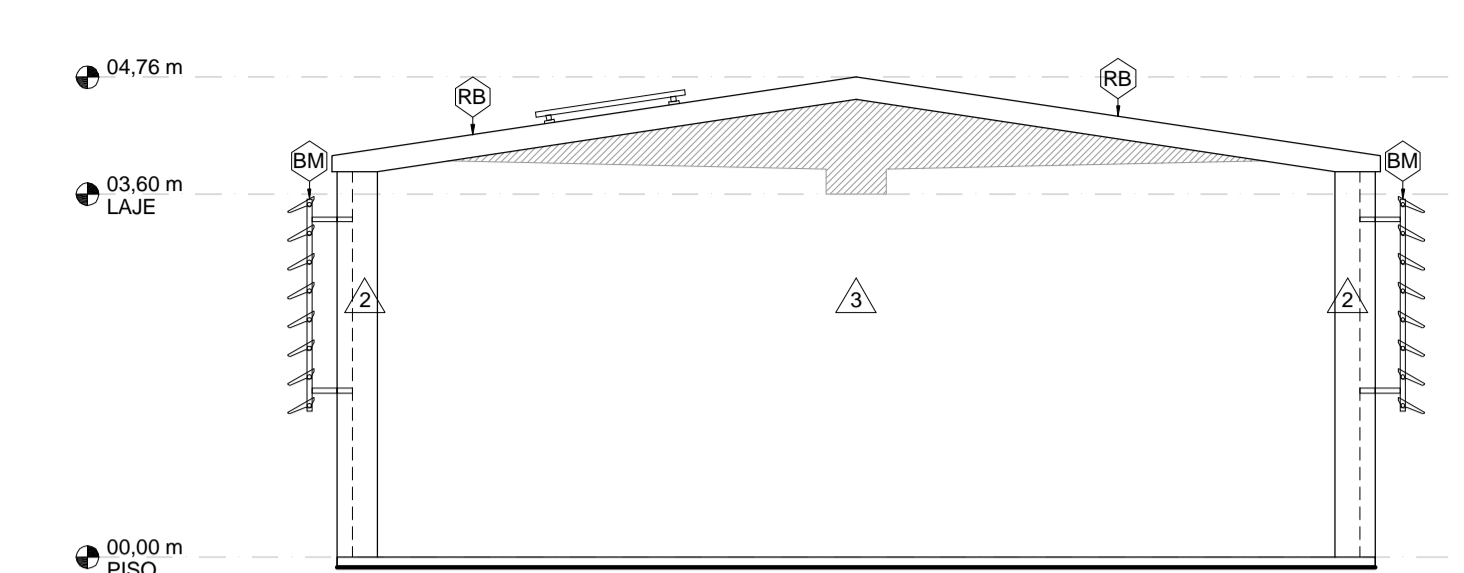
11 FACHADA POSTERIOR
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



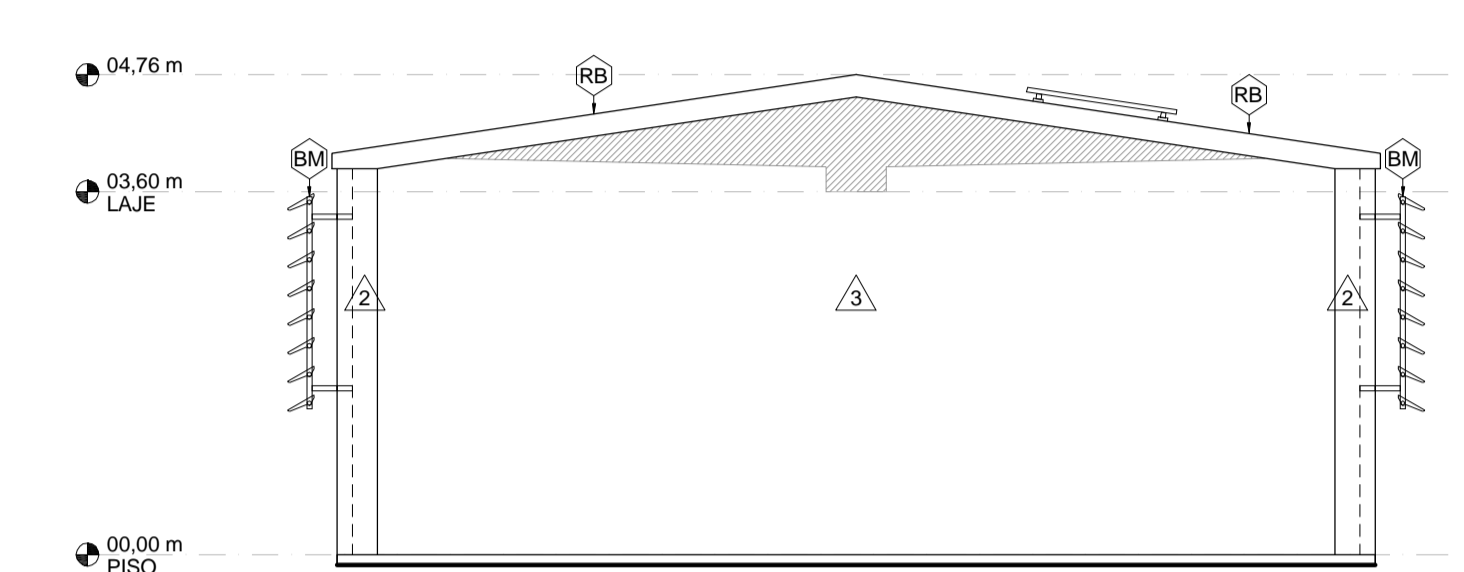
10 FACHADA FRONTAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



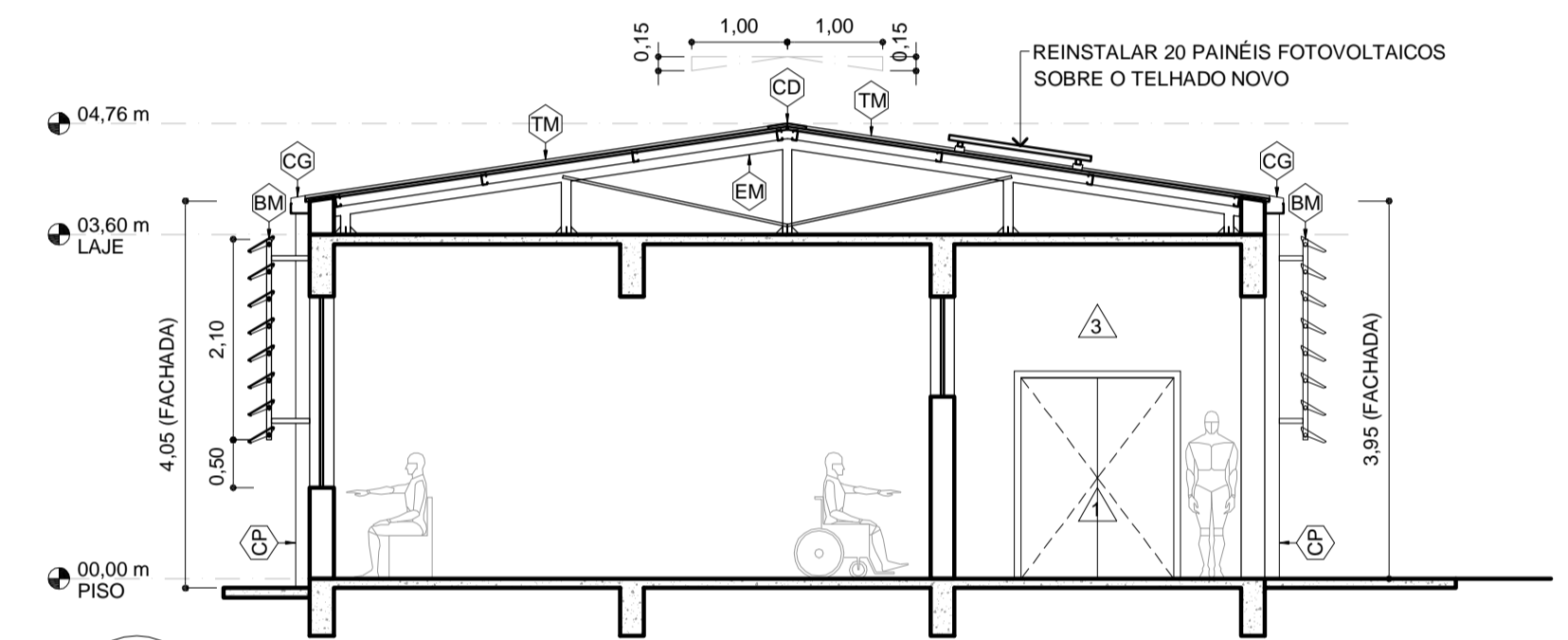
08 CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



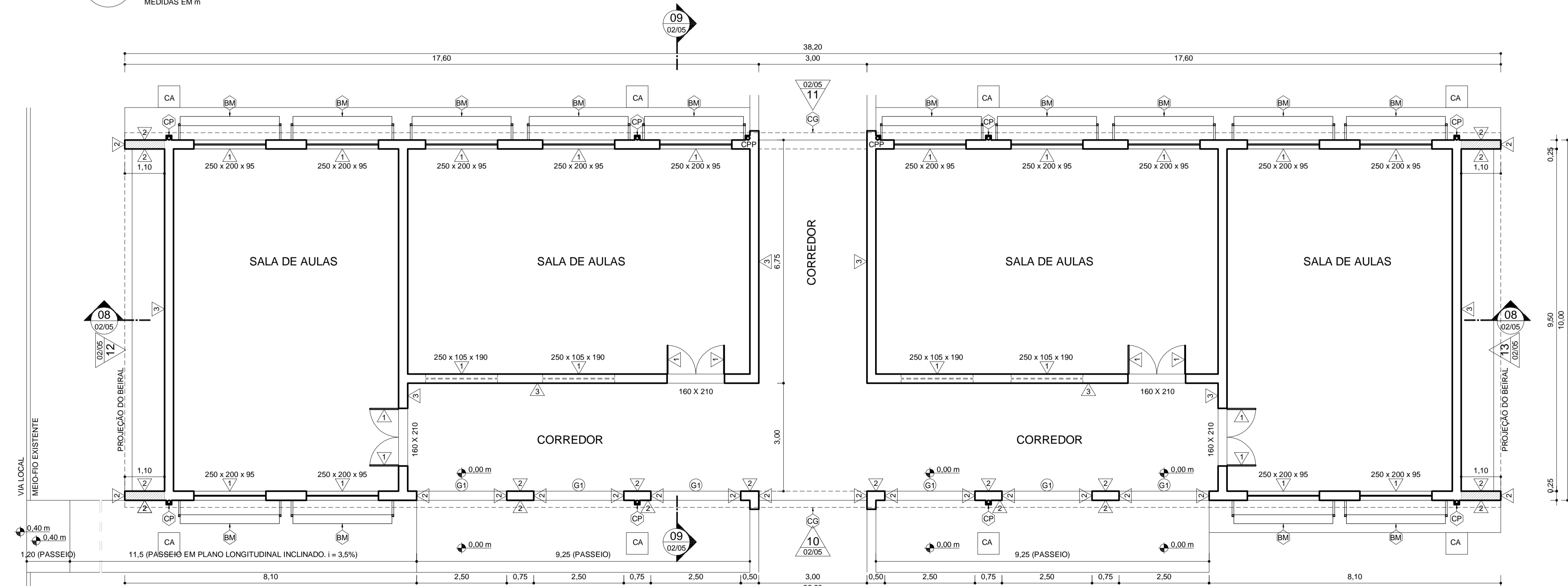
13 FACHADA LATERAL DIREITA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



12 FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m

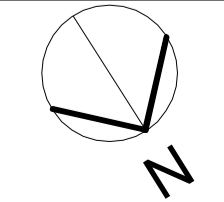


09 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



07 PLANTA DE EDIFICAÇÕES
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m

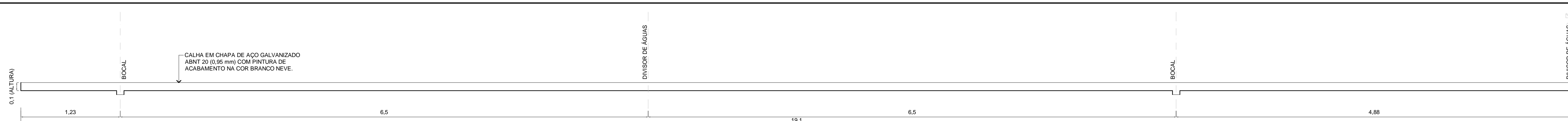
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²



CA = CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO
 CPP = CONDUTOR PLUVIAL DA PASSAGEM COBERTA (VER PROJETO ESPECÍFICO)

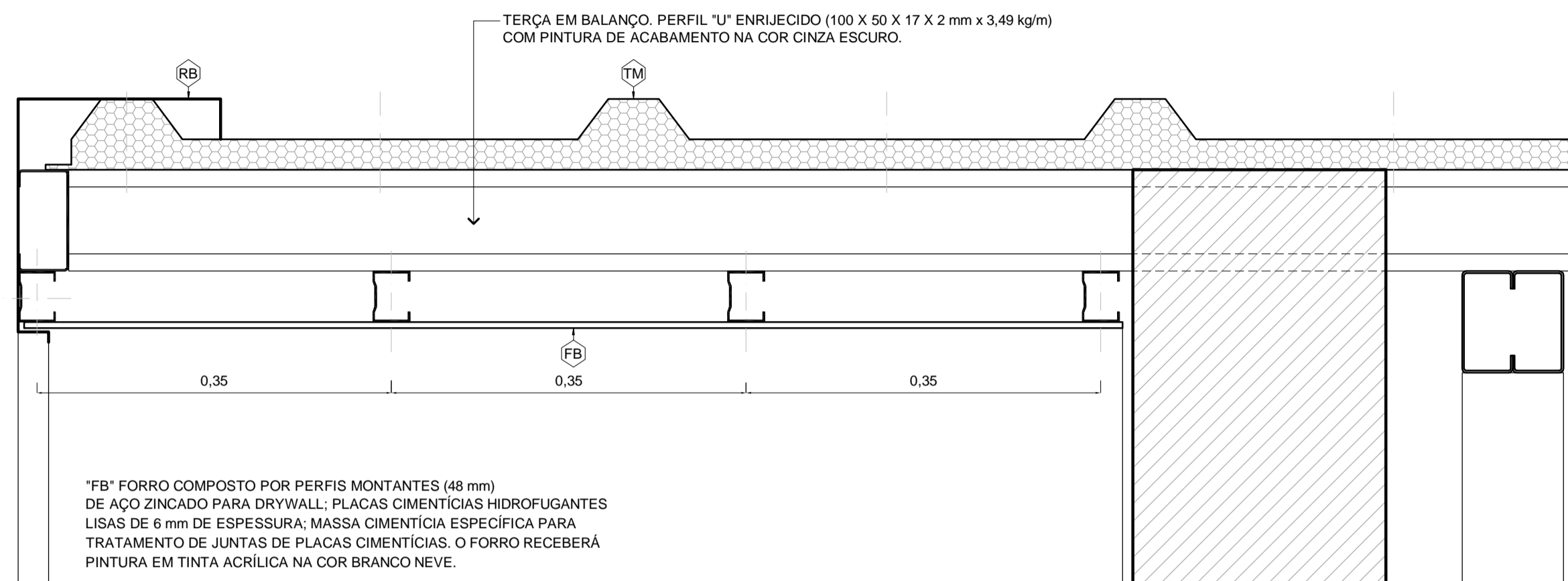
- ESPECIFICAÇÕES**
- RECONSTITUIÇÃO DE PISOS**
- G1 SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.
- REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS**
- △1 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES INDICADAS).
 - △2 TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
 - △3 TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
- SISTEMAS A CONSTRUIR**
- EM ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO: PILARES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIÇECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NEVRURAS DE ENRIÇECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIÇECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIÇECIDOS (100 X 50 X 17 X 2 mm x 3,49 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS (L" 2,54 X 3,17 mm X 1,11 kg/m) DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
 - RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - RP RUFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CÂMBIO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
 - CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
 - CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
 - SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
 - BM BRISES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETALS, SM-300" E "REFAX, AS280".
 - FB FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESURA, MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.

REVISÃO: V04/14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 05. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_05_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 02/05



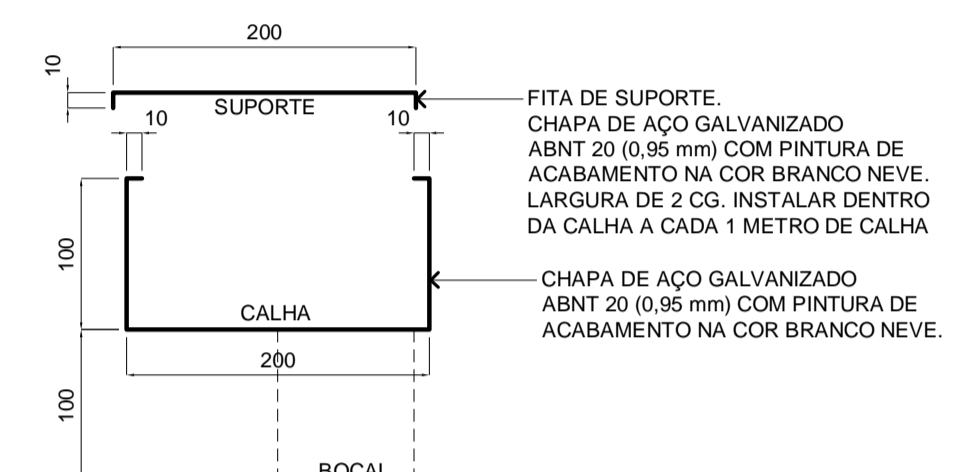
21 CALHA - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m
INCLINAÇÃO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AO BOCAL



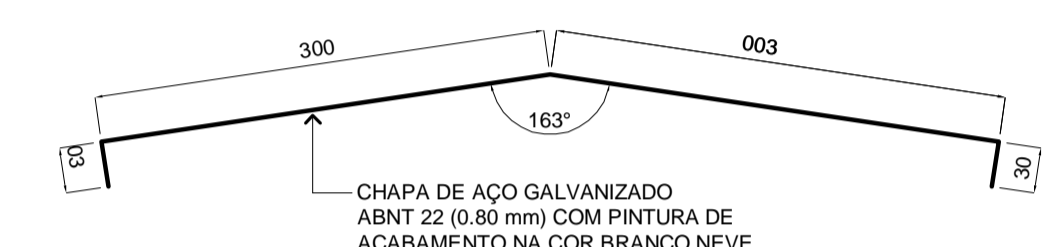
16 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM cm



17 CG - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



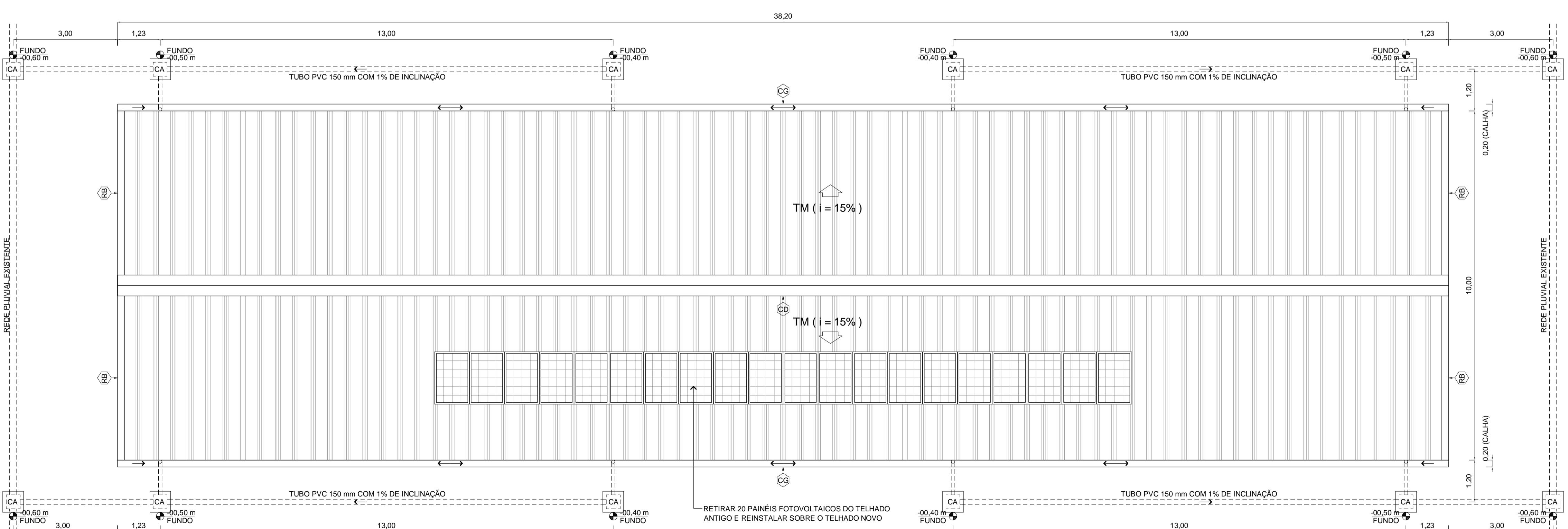
19 CD - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



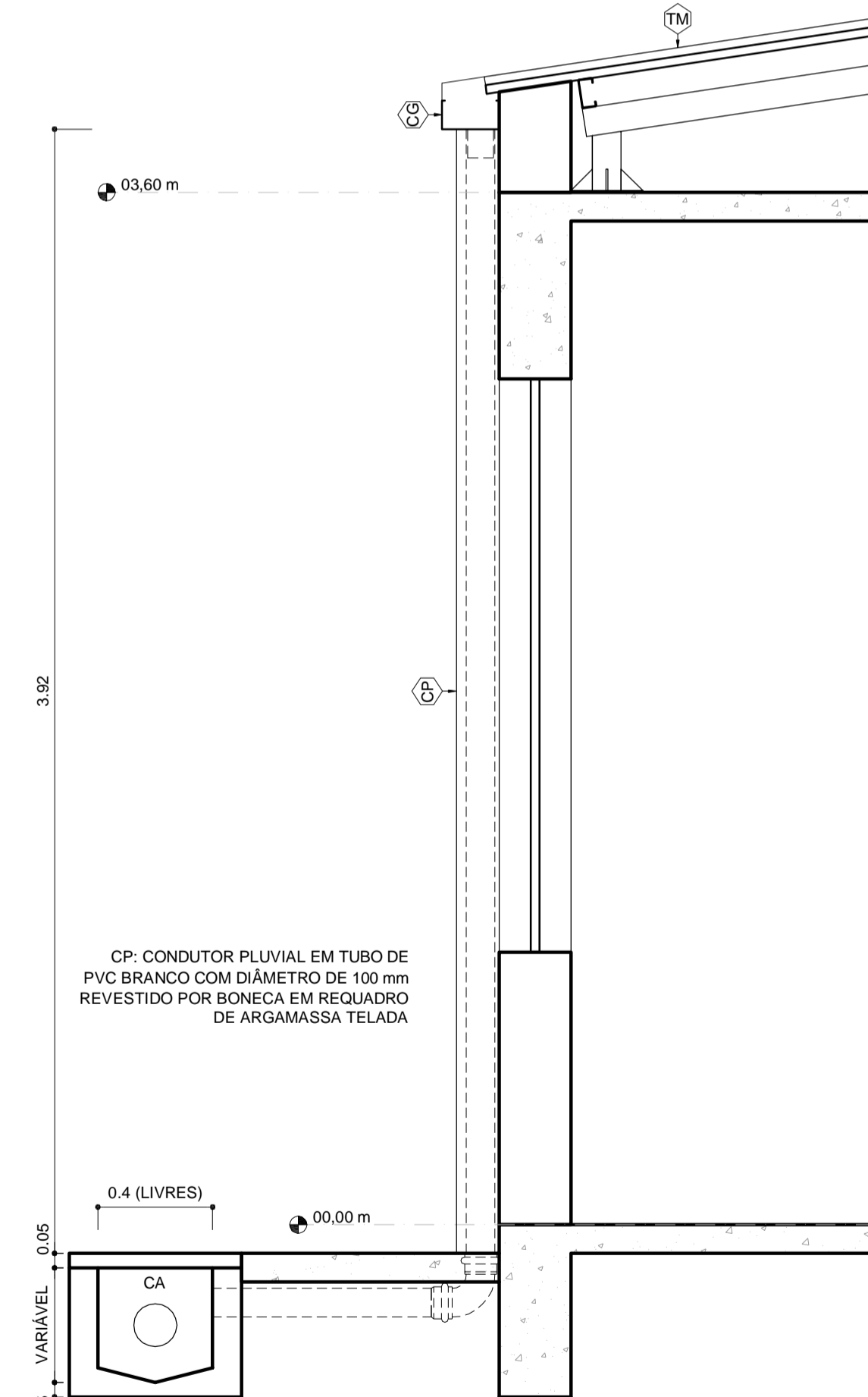
20 RB - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



14 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²

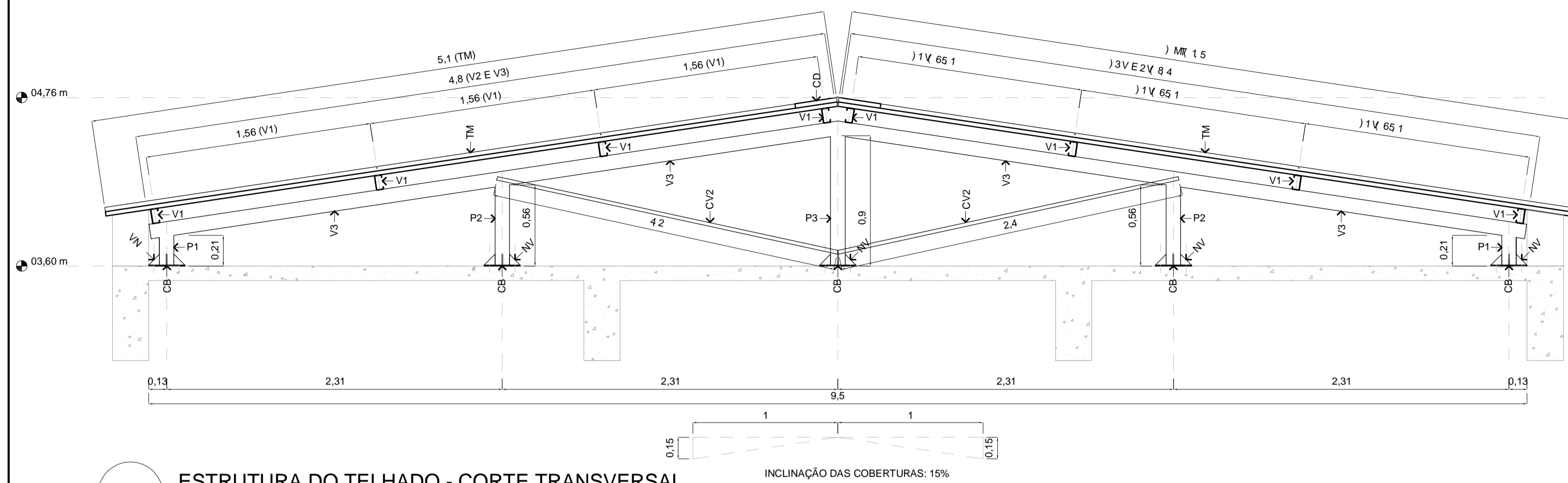


15 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

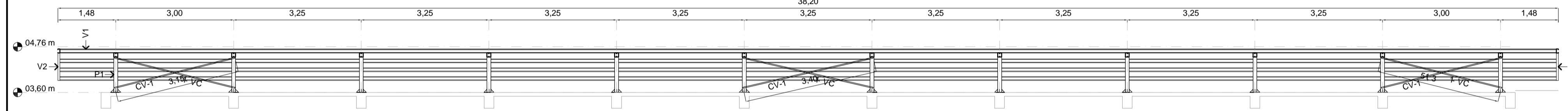
- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCALIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.

REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 05. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	DATA INICIAL: 01/04/2020
NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED 05_PB_V04_14-10-2022.dwg		FOLHA: 03/05



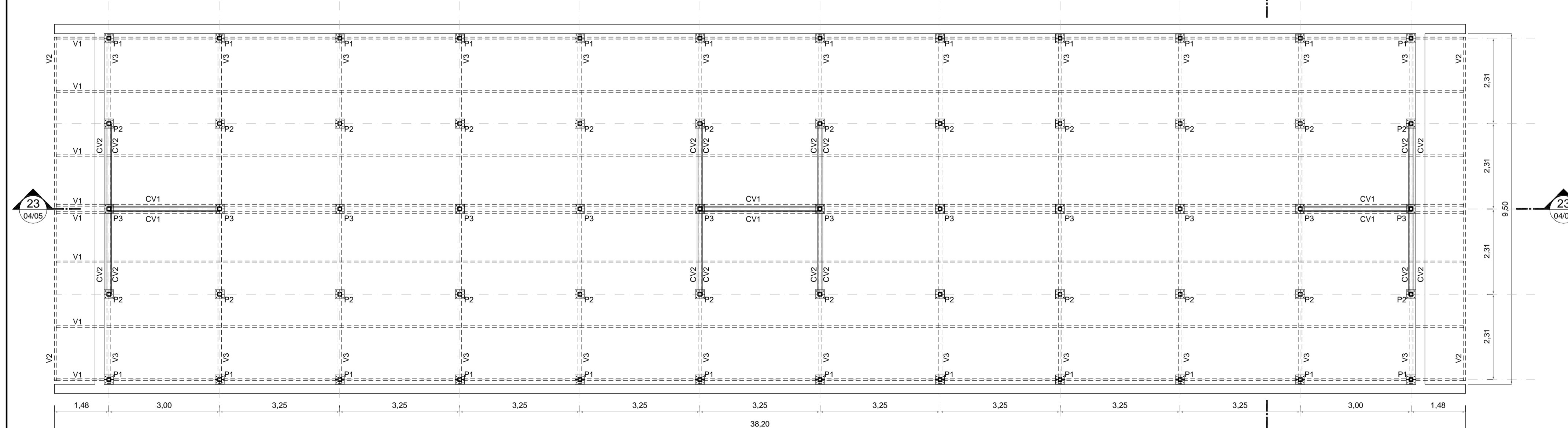
24 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m



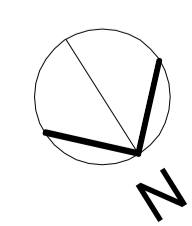
23 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



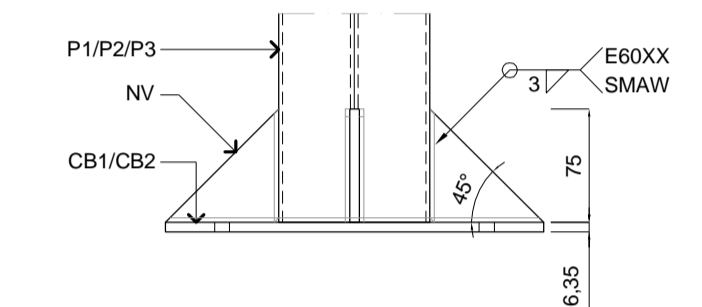
22 ESTRUTURA DO TELHADO - PLANTA

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUIDA COBERTA: 397,28 m²



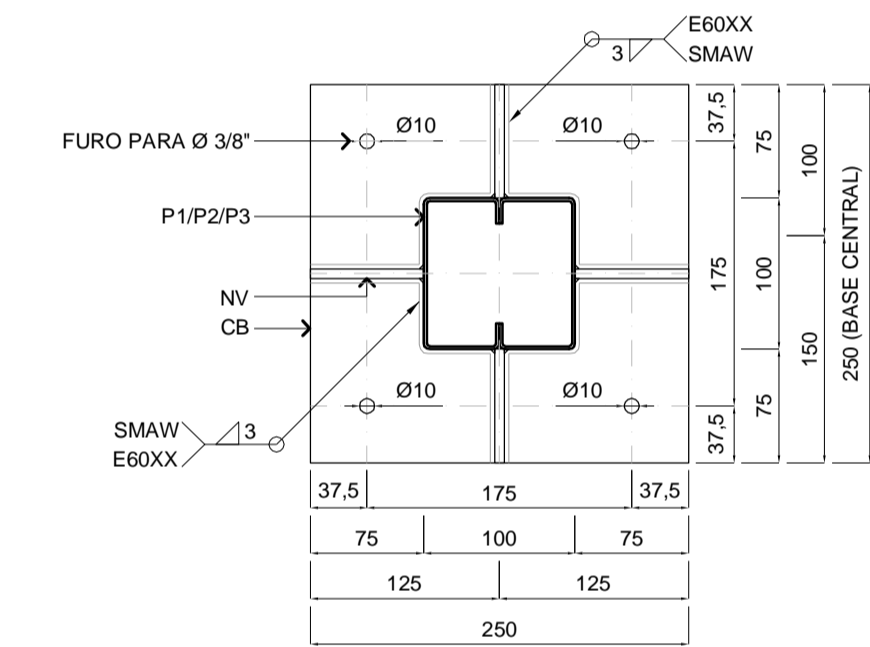
TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.

CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARAFUSOS NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS. MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.



26 BASE DE APOIO - ELEVAÇÃO

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



25 BASE DE APOIO - PLANTA

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA O TELHADO (ESTRUTURA, TELHAS, CALHAS E RUFOS)

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
CB (CHAPA GROSSA)	250 mm	250 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	3,75 m²	186,94 Kg
NV (CHAPA GROSSA)	75 mm	75,2 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	0,68 m²	33,90 Kg
P1 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	5,08 m	35,46 Kg
P2 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	13,40 m	93,53 Kg
P3 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	10,77 m	75,18 Kg
V1 ("U" ENRUECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	304,80 m	1.063,75 Kg
V2 ("U" ENRUECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	19,20 m	67,01 Kg
V3 (CAIXA "U" ENRUECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	115,20 m	804,10 Kg
CV1 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	3400 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	20,40 m	22,65 Kg
CV2 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	2400 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	38,40 m	42,63 Kg
PARABOLT (3/8" x 2,115")						240 unidades	387,60 m²
TM (TELHA MET. SANDUÍÇ.)	1 m	5,1 m		3 cm		76 unidades	
CD (CHAPA GALVANIZADA)	660 mm			0,80 mm			38,20 m
RB (CHAPA GALVANIZADA)	510 mm			0,80 mm			20,40 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	420 mm			0,95 mm			76,40 m

NOTAS:

- CONFIRAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, Gorduras, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- ÁÇOS: CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010; PERFIS EM CHAMA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36; CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010;
- PARAFUSOS: ASTM A-325, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- CD E RB: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS AUTOBROCANTE SOBRE A CAPA DA TELHA ATRAVESANDO A TERÇA;
- CG E RP: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS E BUCHAS DE NYLON Nº 08 NA PLATIBANDA. MÍNIMO DE 03 PARAFUSOS POR METRO LINEAR;

REVISÃO: V04 | 14/10/2022 | EDMAR | DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO

CEFET-MG

R.T.: EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2

DIR. GERAL: FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS

PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 05. ARQUITETURA (PB)

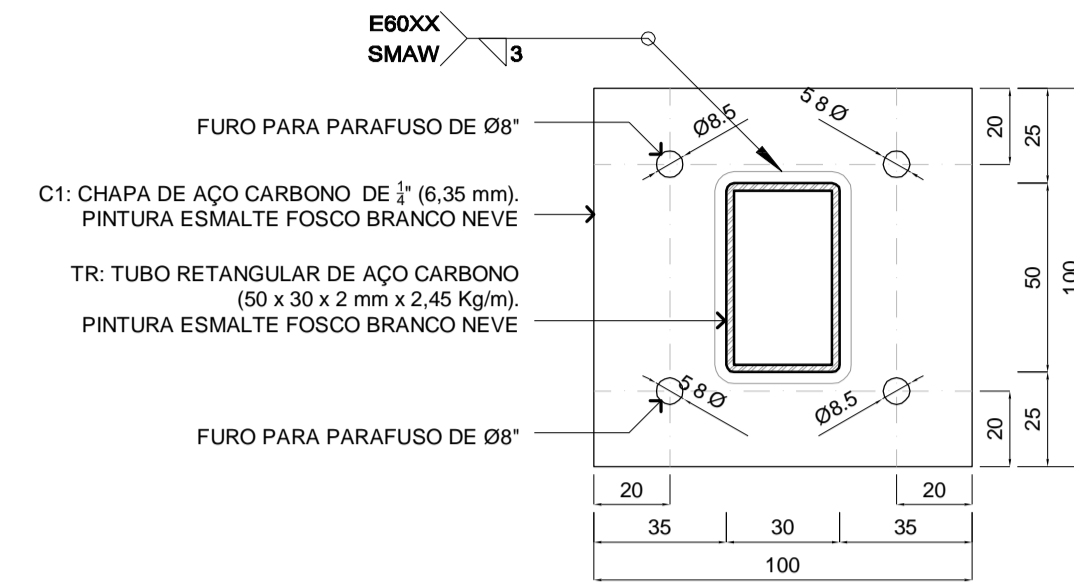
CONTEÚDO: PLANTAS

NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_05_PB_V04_14-10-2022.dwg

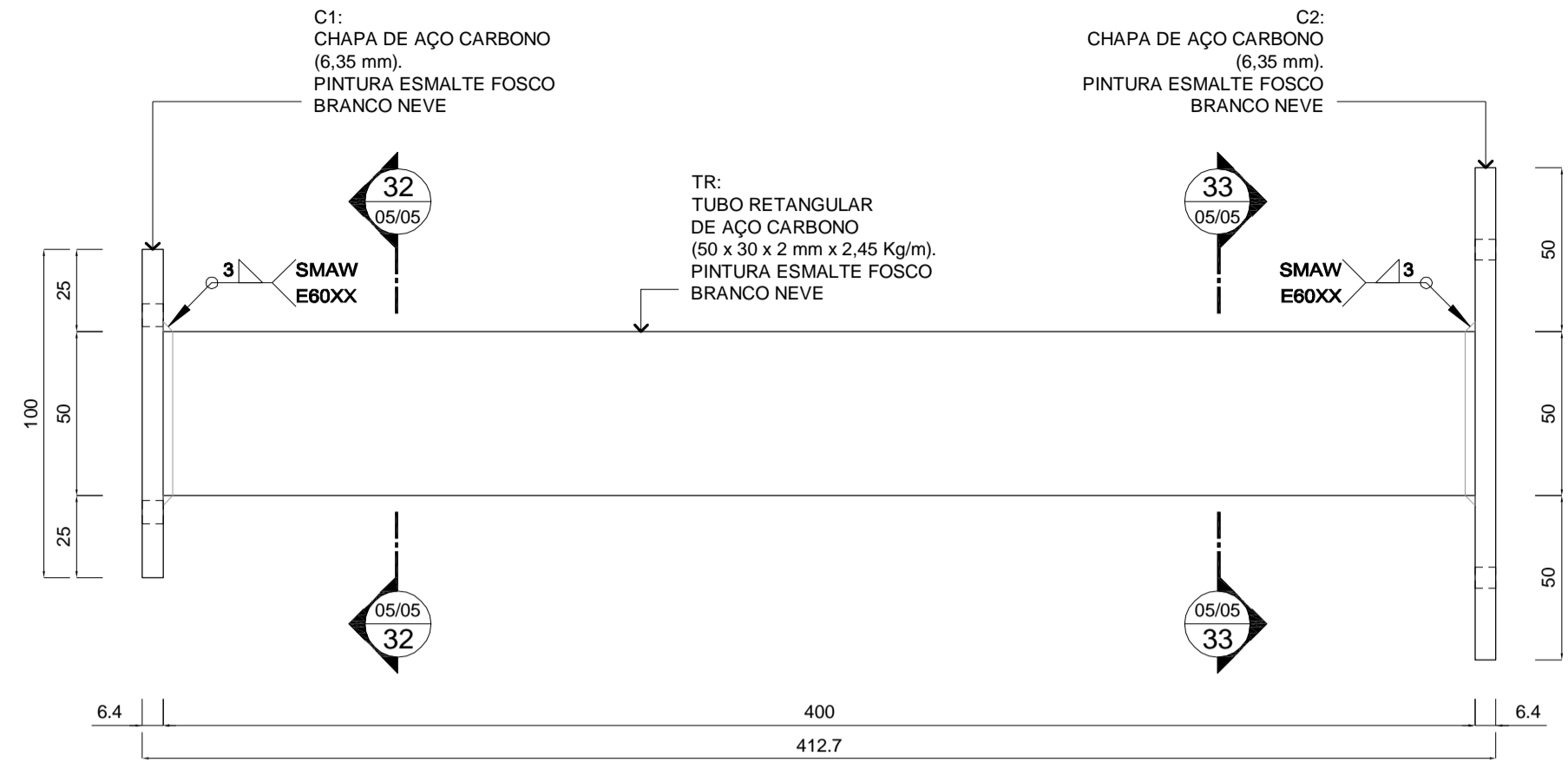
DATA INICIAL: 01/04/2020

FOLHA: 04/05

CHAPA DE FIXAÇÃO NA PAREDE

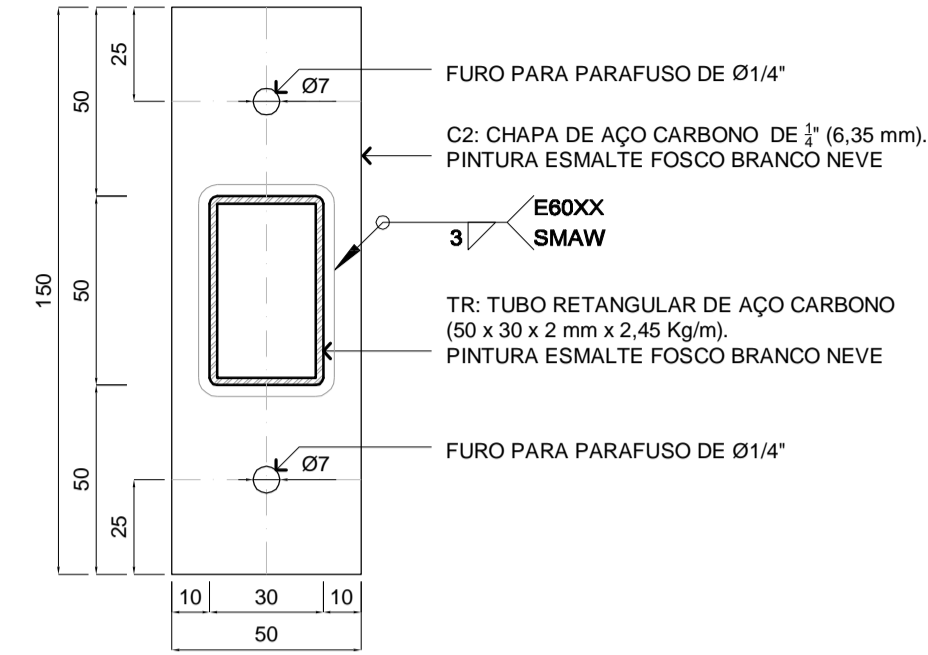


32 SB - CORTE
ESCALA: 1/2

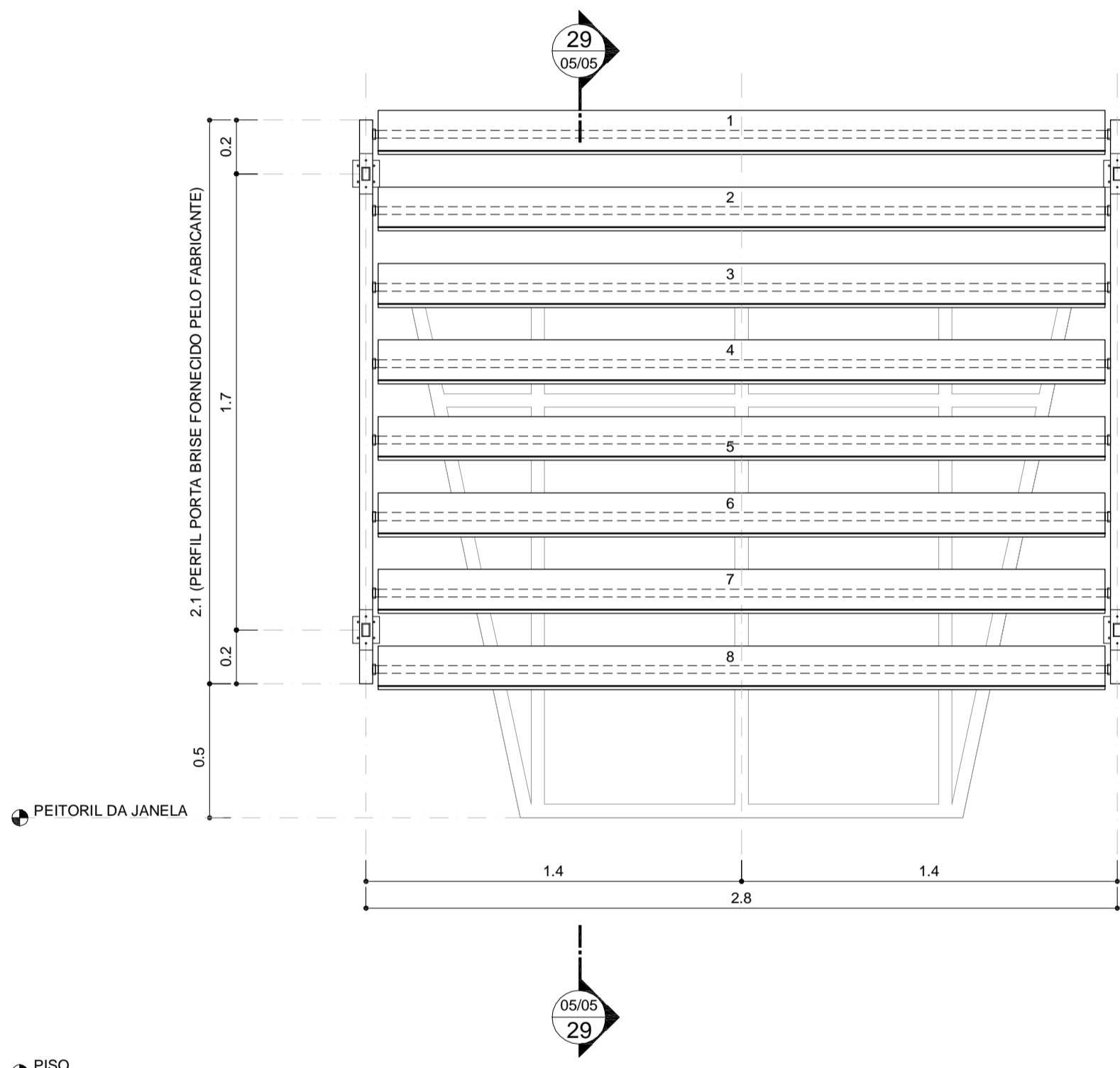


31 SB - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/2

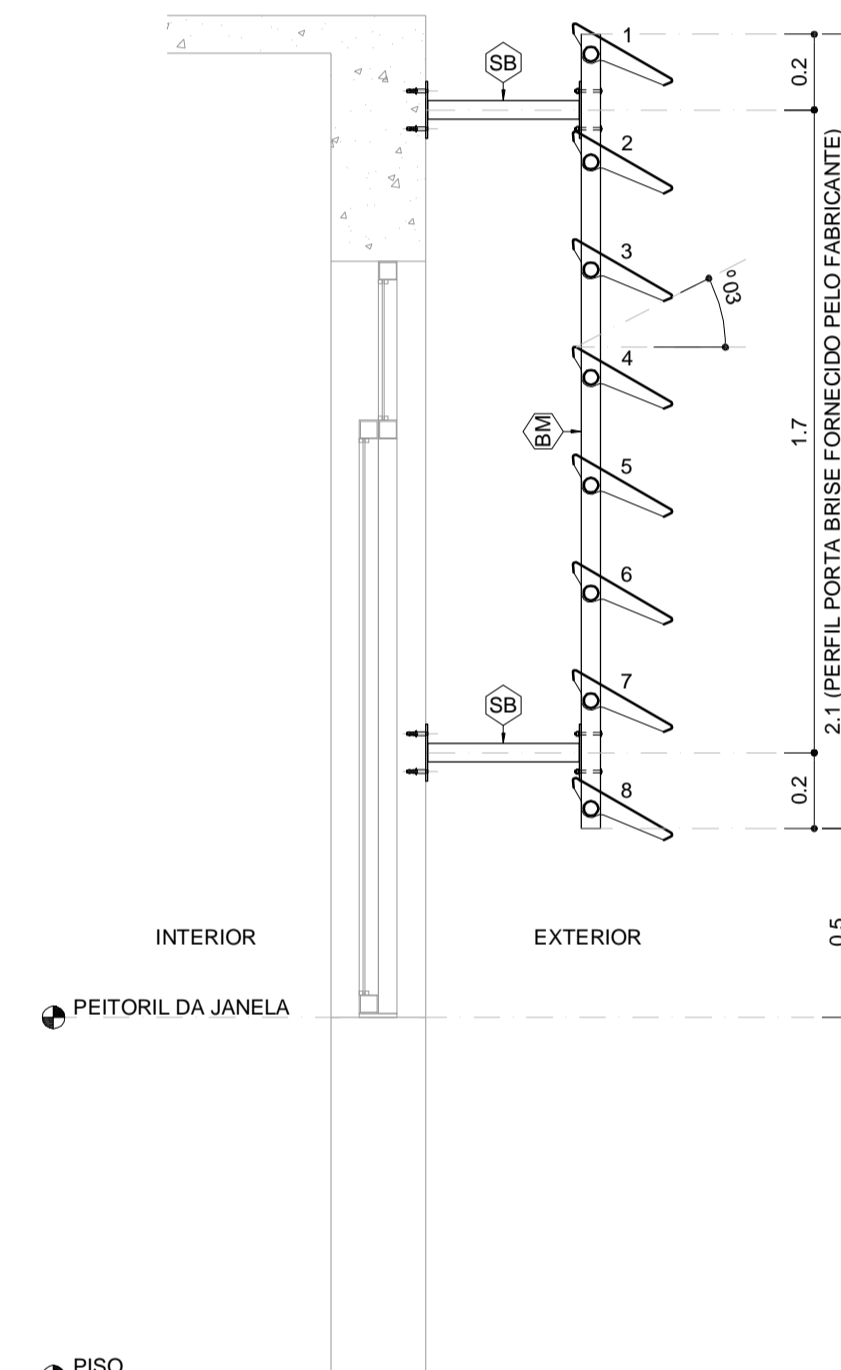
CHAPA DE FIXAÇÃO NO PORTA BRISE



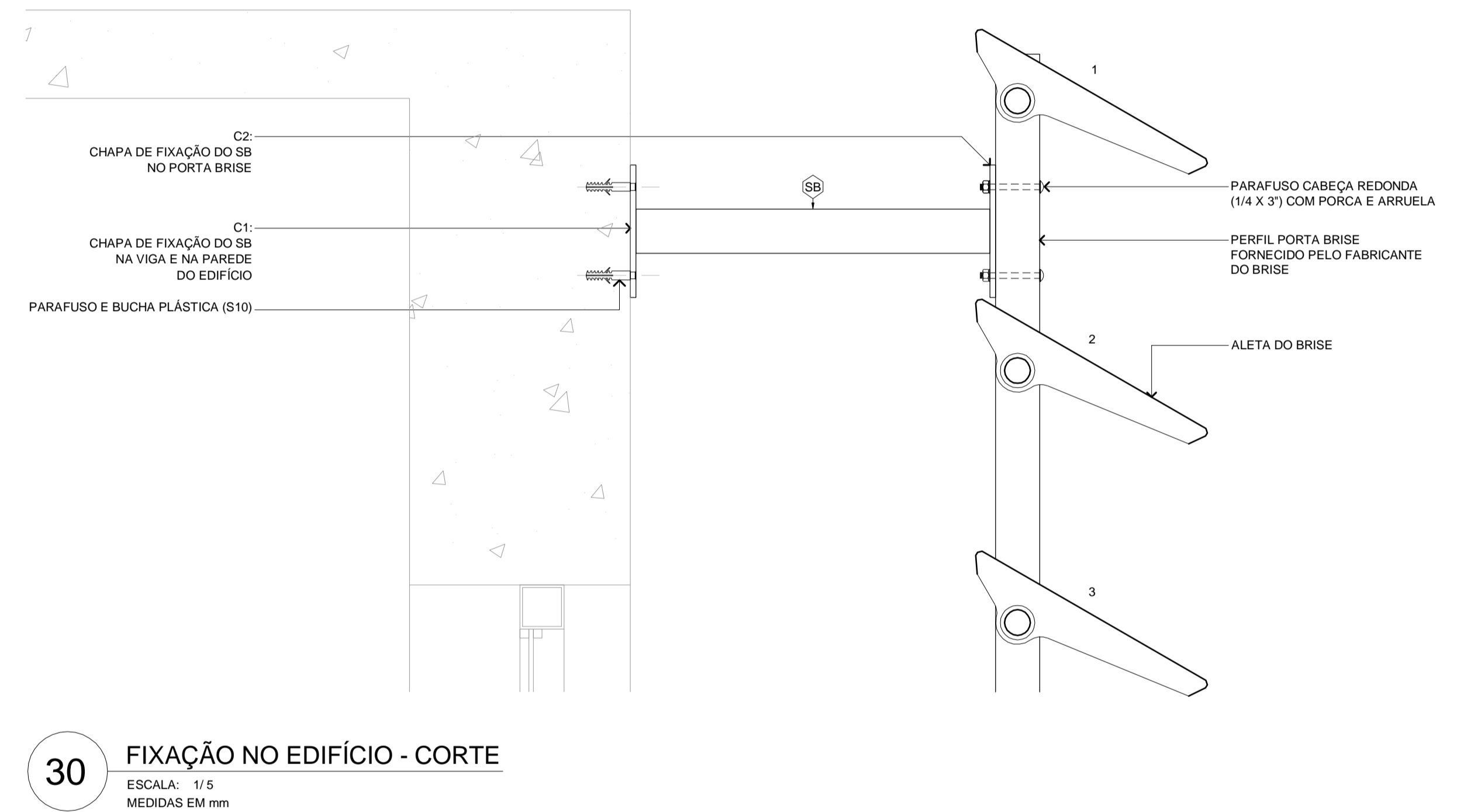
33 SB - CORTE
ESCALA: 1/2



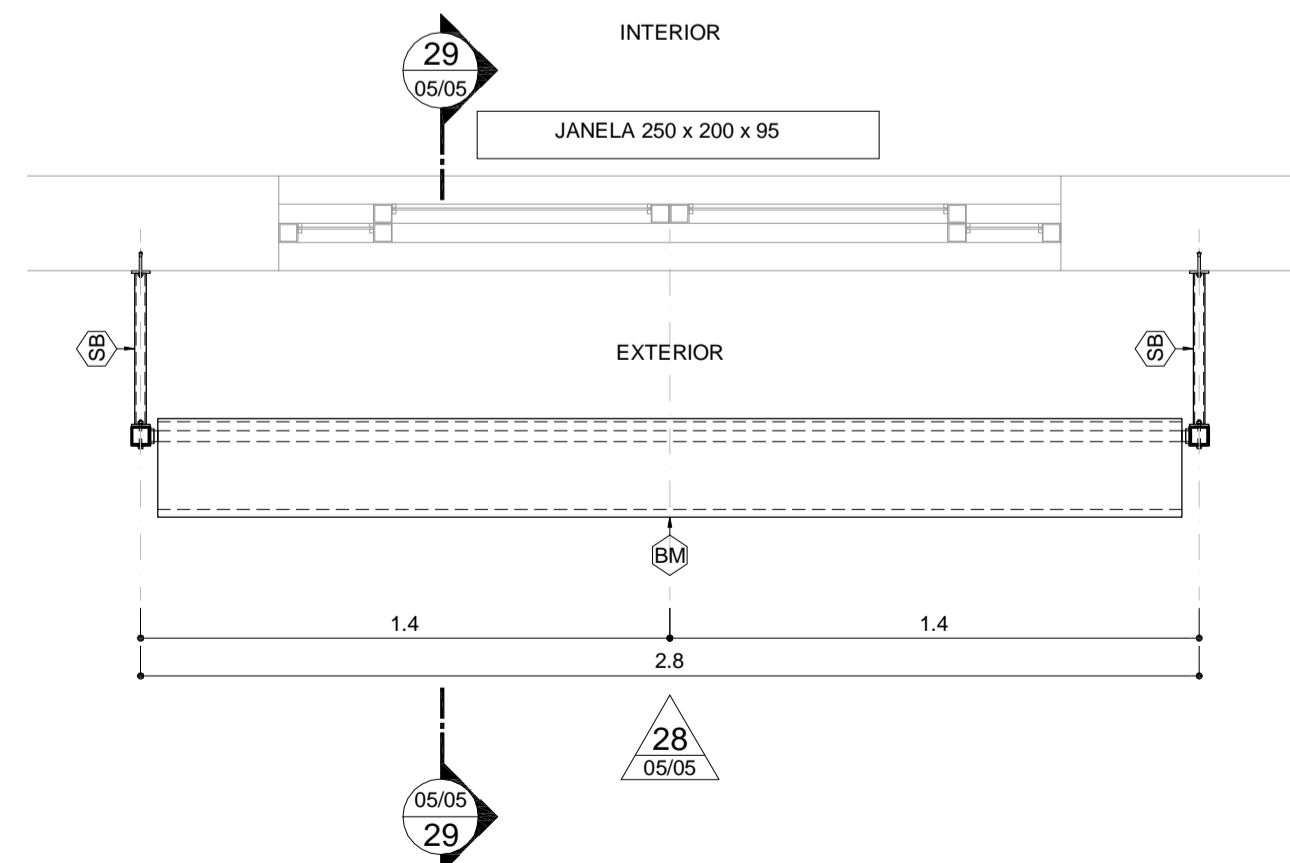
28 BM - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



29 BM - CORTE
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



30 FIXAÇÃO NO EDIFÍCIO - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



27 BM - PLANTA
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

BM BRISSES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISSES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: 'SULMETAIS, SM-300' E 'REFAX, AS280'.

SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISSES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m²), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NAS VIGAS E ALVENARIAS DO EDIFÍCIO COM PARAFUSOS E BUCHAS PLÁSTICAS S10 E NOS PERFIS PORTA-BRISSES COM PARAFUSOS DE CABEÇA REDONDA (1/4 X 3") COM PORCAS E ARRUELAS.

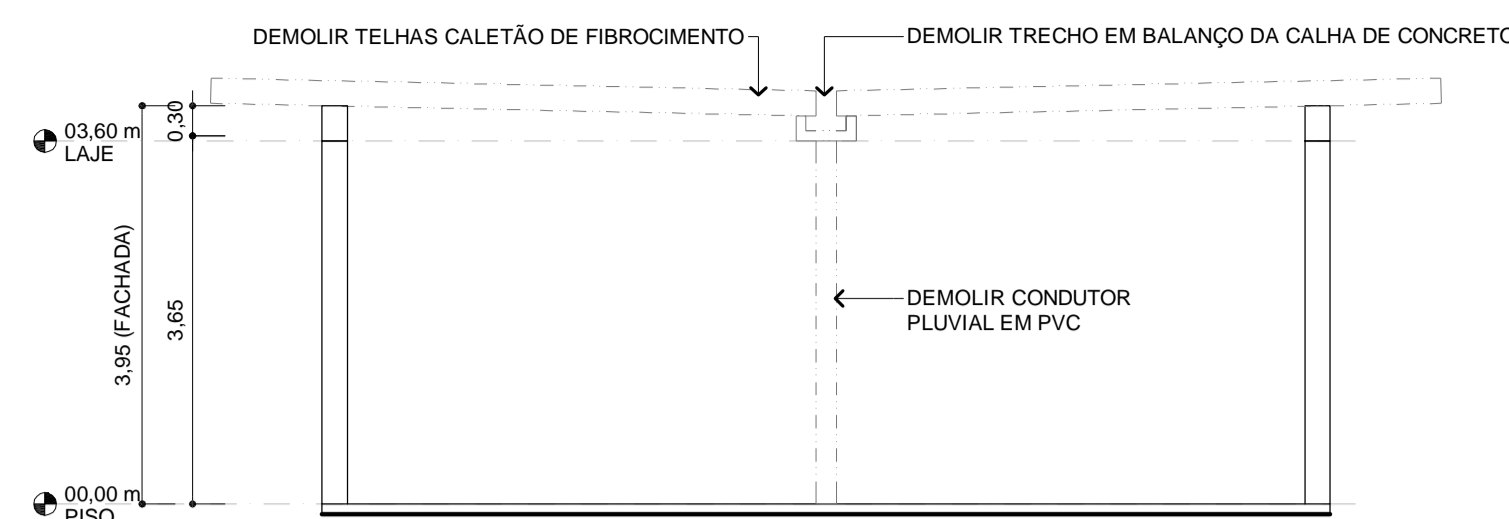
QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA SB (FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO) POR JANELA

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
C1 (CHAPA GROSSA)	100 mm	100 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,04 m ²	1,99 Kg
C2 (CHAPA GROSSA)	50 mm	150 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,03 m ²	1,50 Kg
TR (TUBO RETANGULAR)	30 mm	50 mm	40 mm	2 mm	2,45 Kg / m	1,6 m	3,92 Kg
PARAFUSO RED. (1/4 X 3")							8 unidades
PARAFUSO E BUCHA S10							16 unidades

NOTAS:

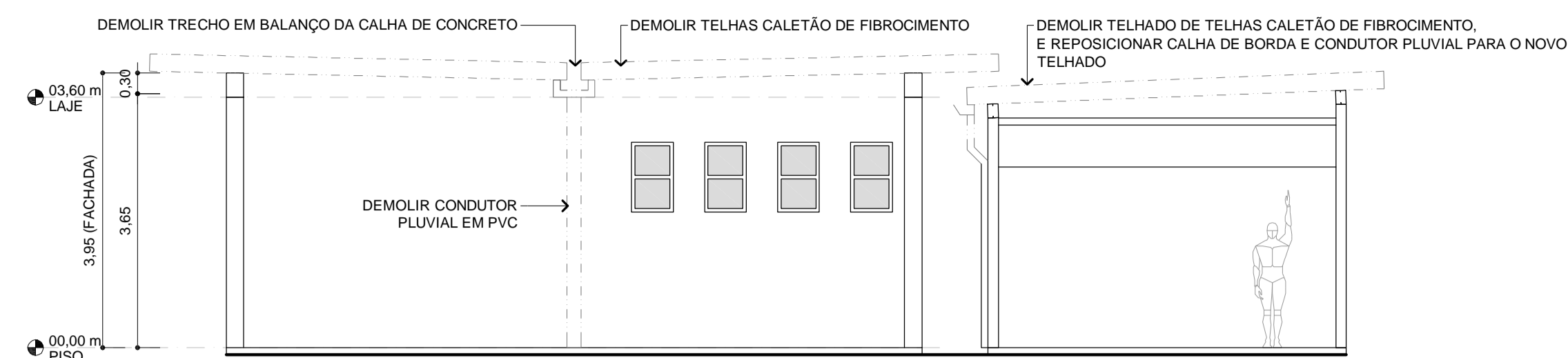
- 01 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 02 - CONFIRAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- 03 - PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- 04 - AÇOS: PERFIS EM CHAPA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36;

REVISÃO:	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
V04	14/10/2022	
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 05. ARQUITETURA (PB)
DIR. GER.:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	CONTEÚDO: PLANTAS NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_05_PB_V04_14-10-2022.dwg DATA INICIAL: 01/04/2020 FOLHA: 05/05



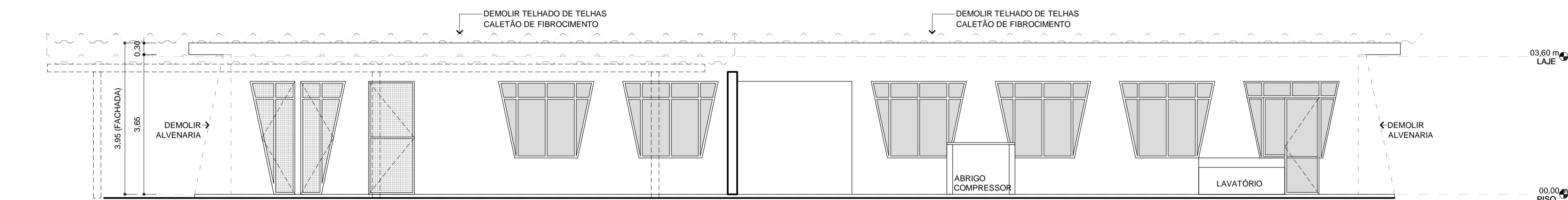
05 FACHADA LATERAL ESQUERDA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



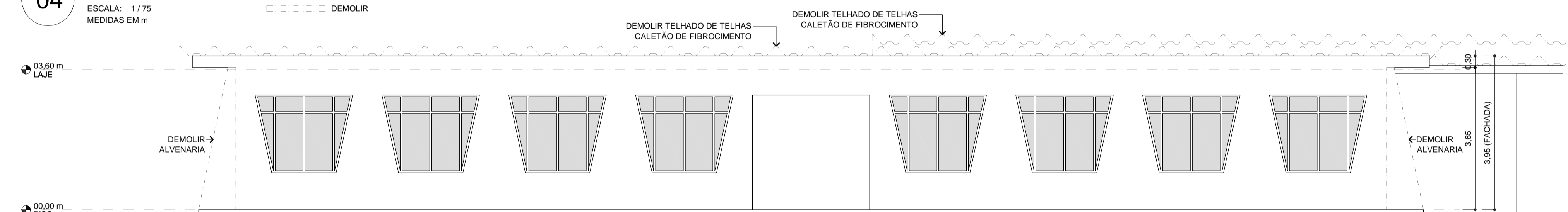
06 FACHADA LATERAL DIREITA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



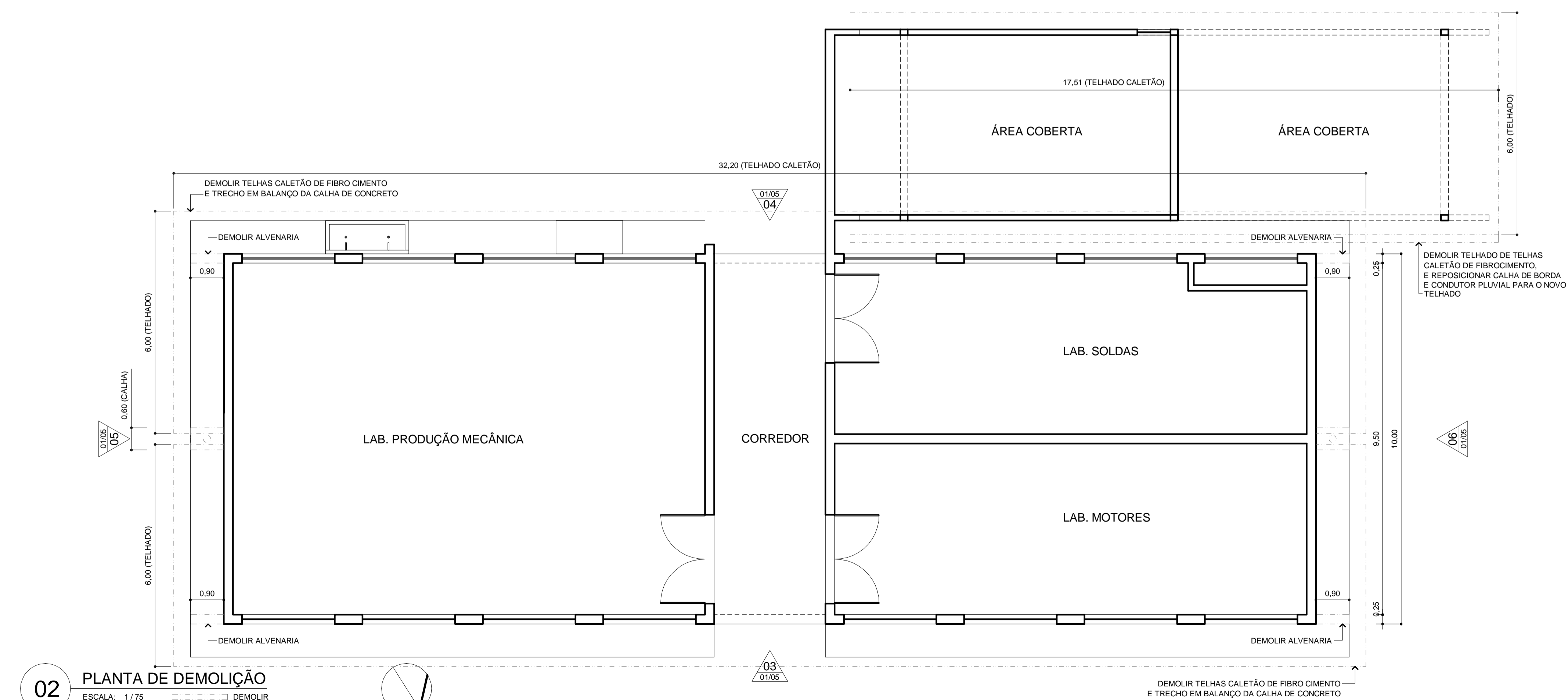
04 FACHADA POSTERIOR (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



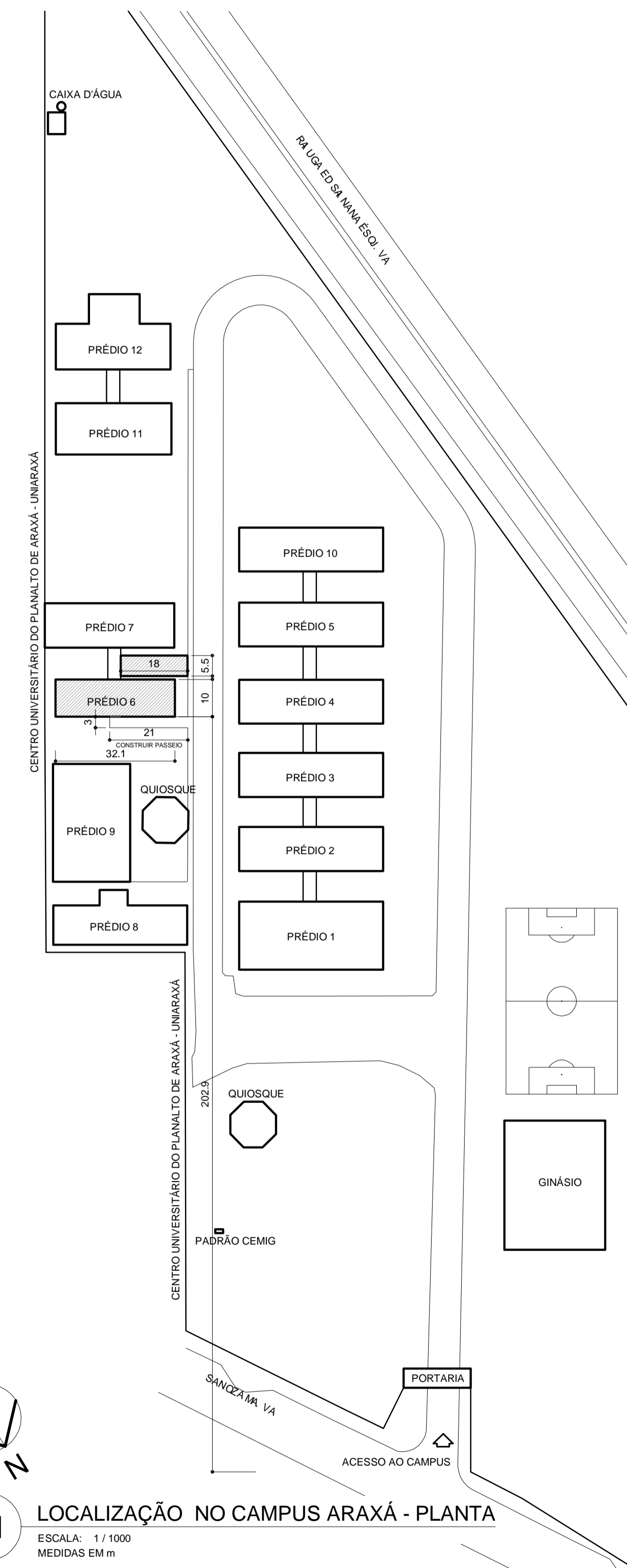
03 FACHADA FRONTAL (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



02 PLANTA DE DEMOLIÇÃO

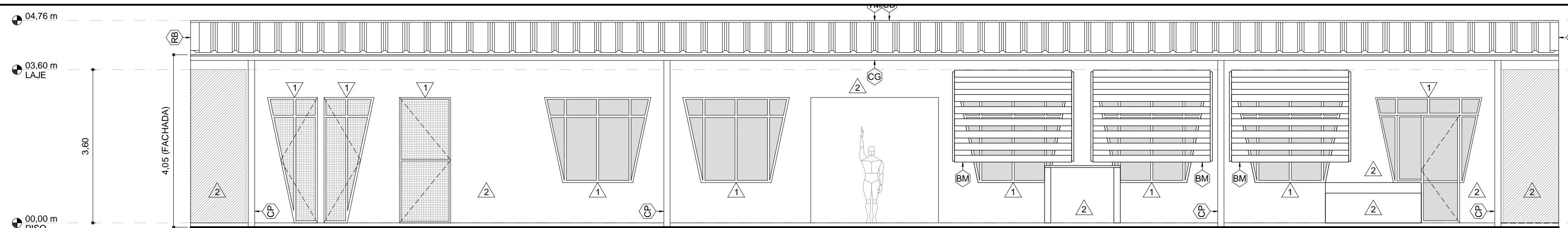
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



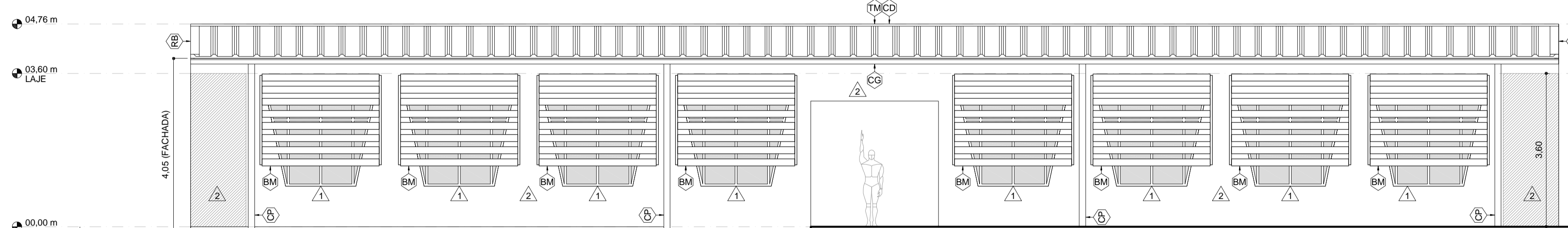
01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA

ESCALA: 1/1000
MEDIDAS EM m

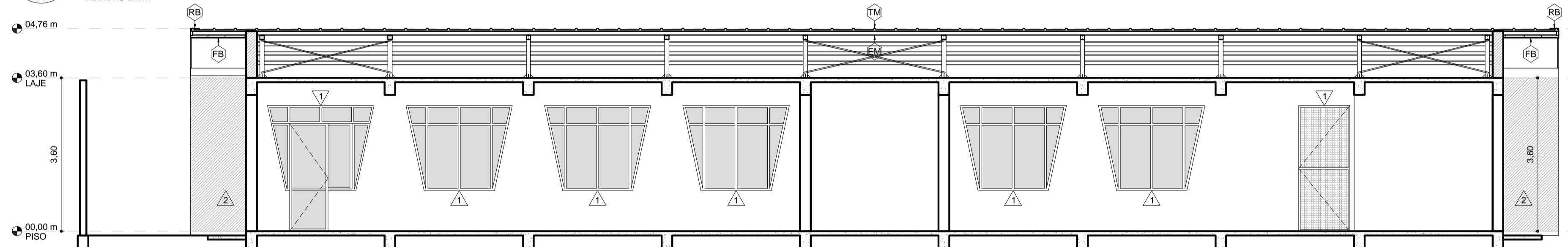
REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO	PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 06. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS	DATA INICIAL: 01/04/2020
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_06_PB_V04_14-10-2022.dwg	FOLHA: 01/05



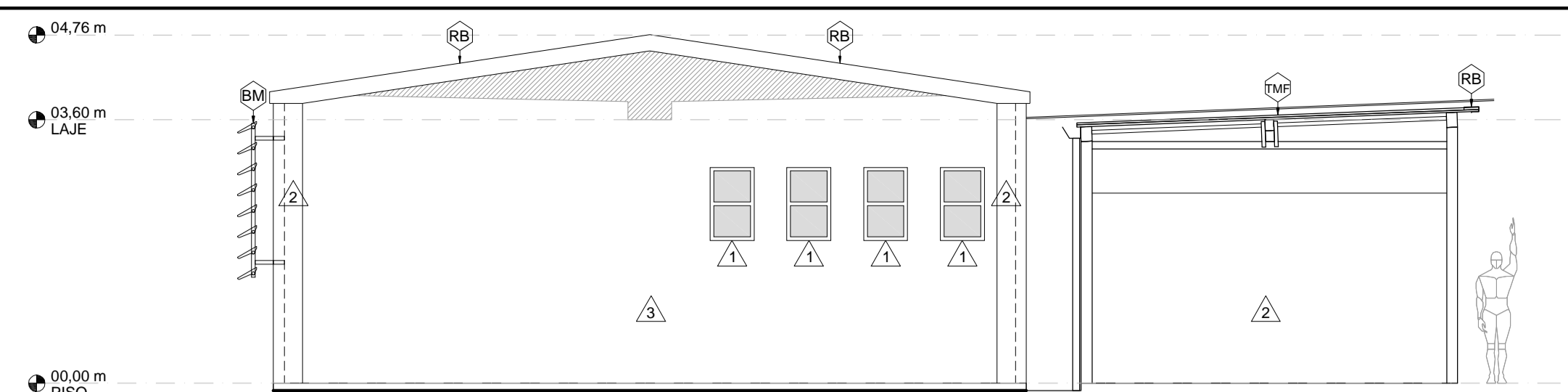
11 FACHADA POSTERIOR
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



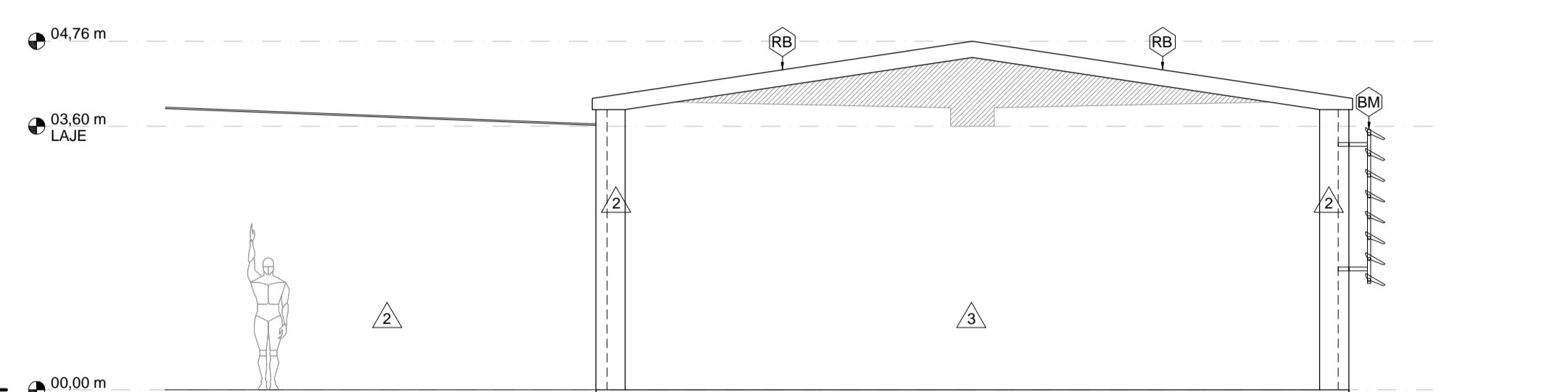
10 FACHADA FRONTAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



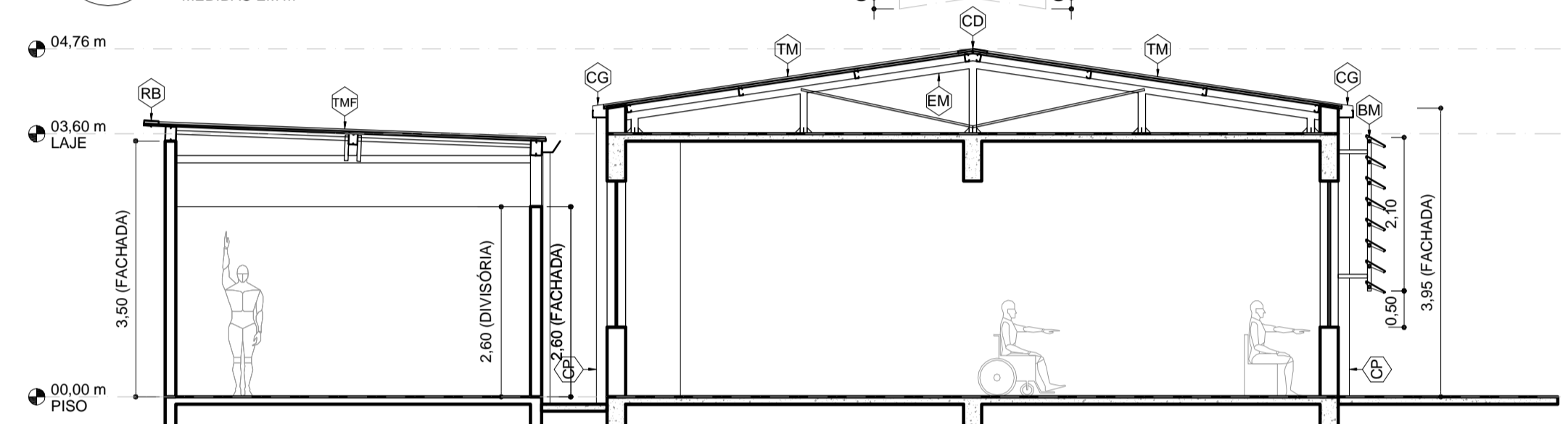
08 CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



13 FACHADA LATERAL DIREITA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m

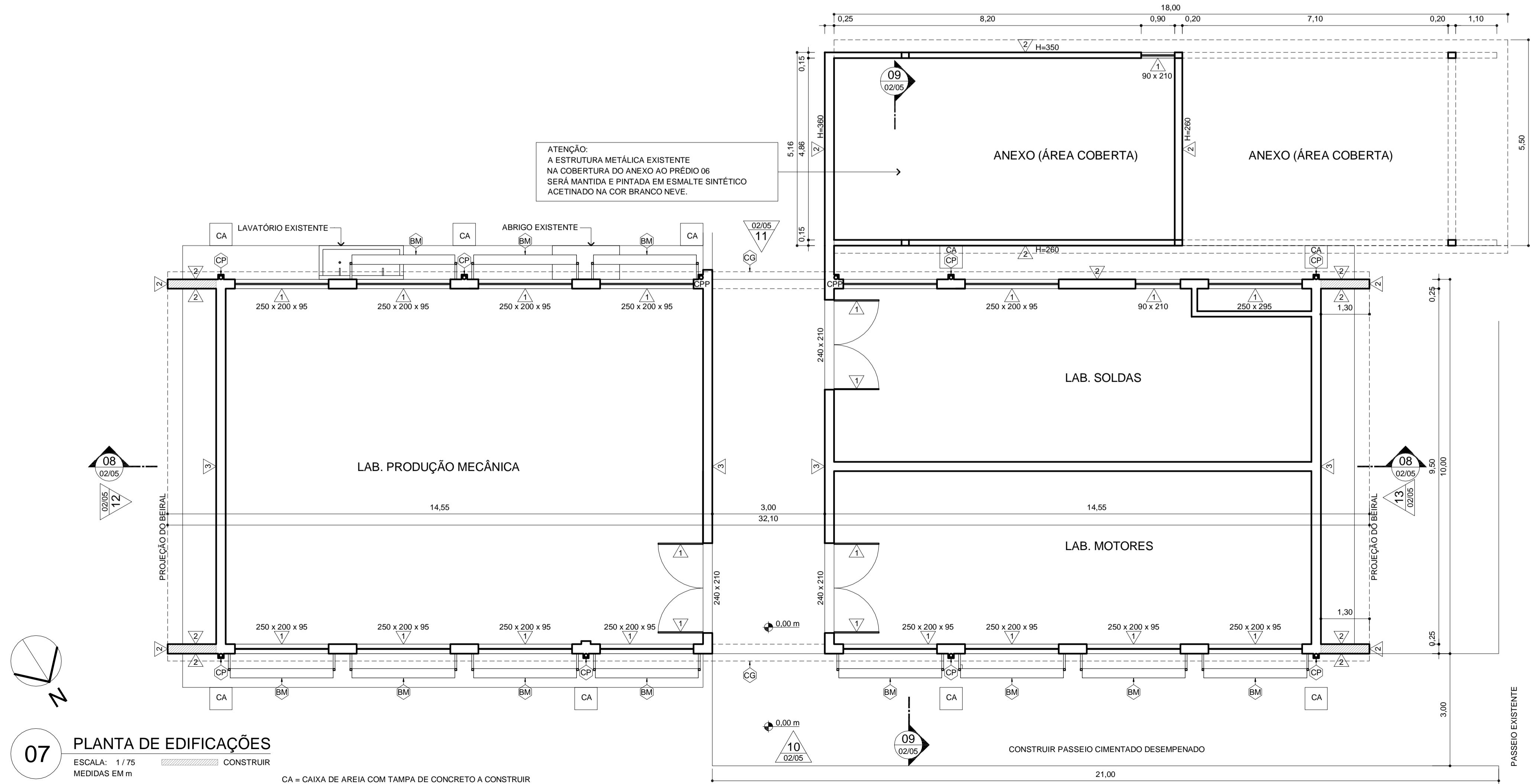


12 FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



09 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m

ATENÇÃO:
 A ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE
 NA COBERTURA DO ANEXO AO PRÉDIO 06
 SERÁ MANTIDA E PINTADA EM ESMALTE SINTÉTICO
 ACETINADO NA COR BRANCO NEVE.

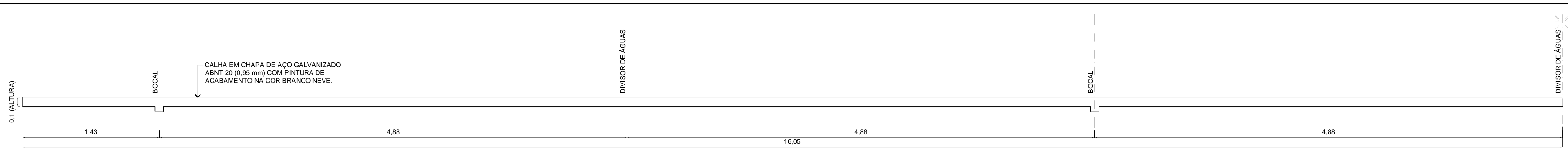


07 PLANTA DE EDIFICAÇÕES
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m

CA = CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO A CONSTRUIR
 CPP = CONDUTOR PLUVIAL DA PASSAGEM COBERTA (VER PROJETO ESPECÍFICO)

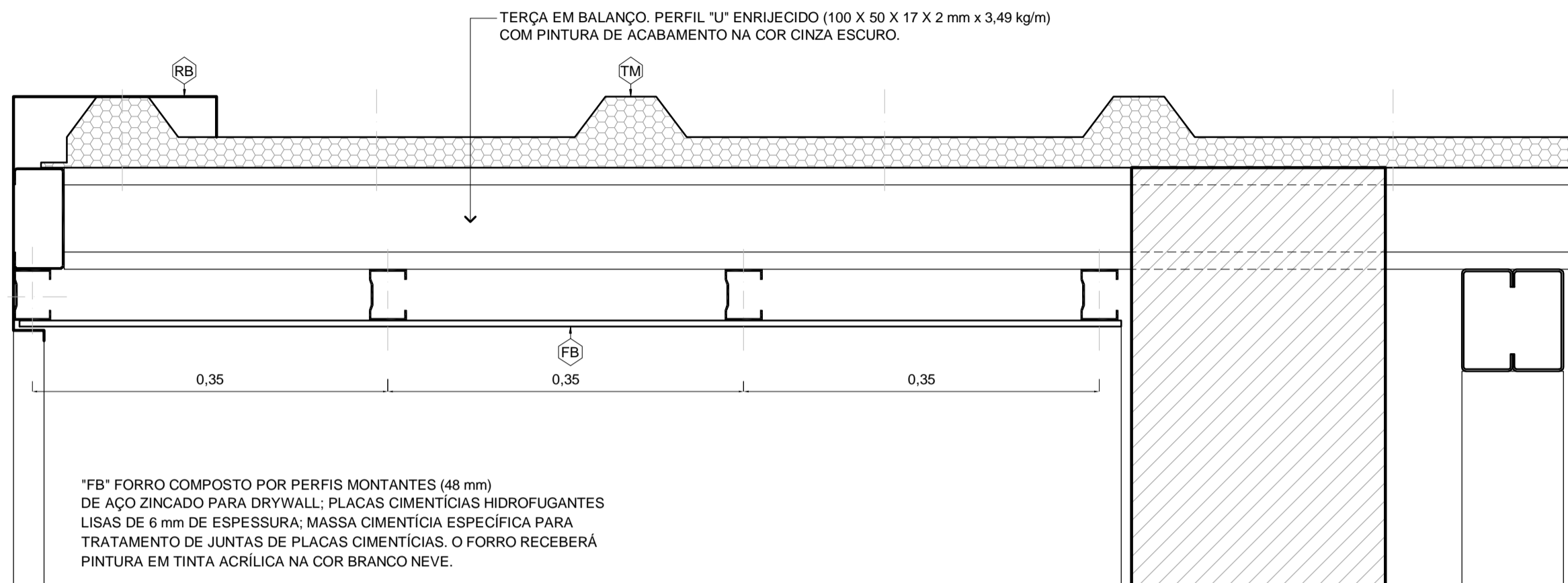
- ESPECIFICAÇÕES**
- RECONSTITUIÇÃO DE PISOS**
- G1 SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.
- REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS**
- 1 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES INDICADAS).
 - 2 TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE.
 - 3 TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
- SISTEMAS A CONSTRUIR**
- EM ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO. PILARES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 x 100 x 17 x 2 mm x 6,98 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NERVURAS DE ENRIJECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 x 100 x 17 x 2 mm x 6,98 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIJECIDOS (100 x 50 x 17 x 2 mm x 3,49 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS (L "2,54 x 3,17 mm x 1,11 kg/m") DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
 - TMF TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA TIPO FORRO (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + METAL # 0,43 mm) PRÉ-PINTADAS DE BRANCO NAS FACES VISÍVEIS (CAPA, CANAL E FORRO).
 - RB RUFOS DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - RP RUFOS DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,85 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
 - CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
 - CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
 - SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m²), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
 - BM BRISES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE. PERFIS PORTA BRISES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETALIS, SM-300" E "REFAX, AS280".
 - FB FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESURA; MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.

REVISÃO: V04/14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 06. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	DATA INICIAL: 01/04/2020
		NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_06_PB_V04_14-10-2022.dwg
		FOLHA: 02/05



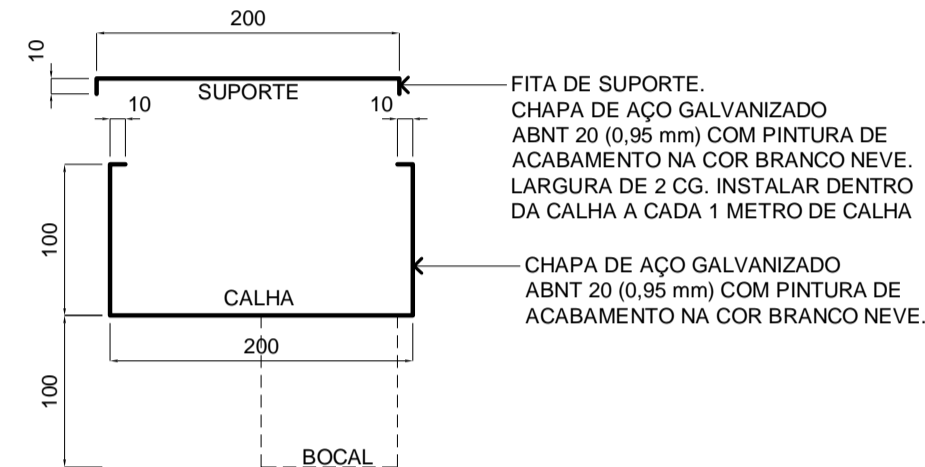
21 CALHA - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m
INCLINAÇÃO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AO BOCAL



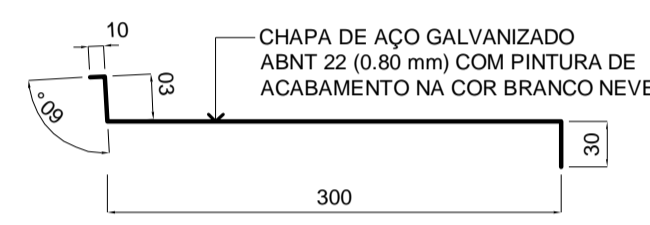
16 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM cm



17 CG - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



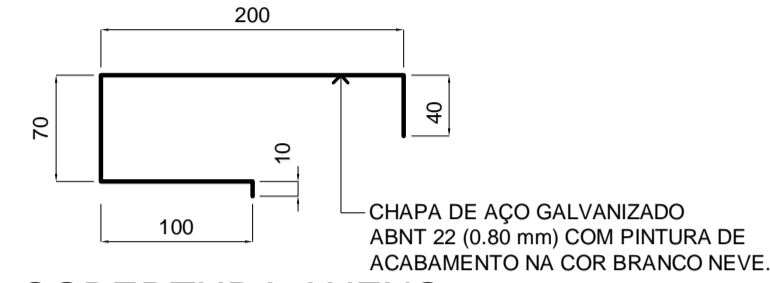
18 RP - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

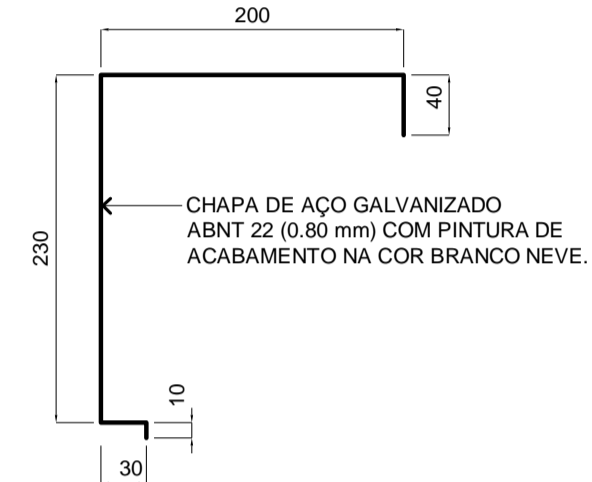


19 CD - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

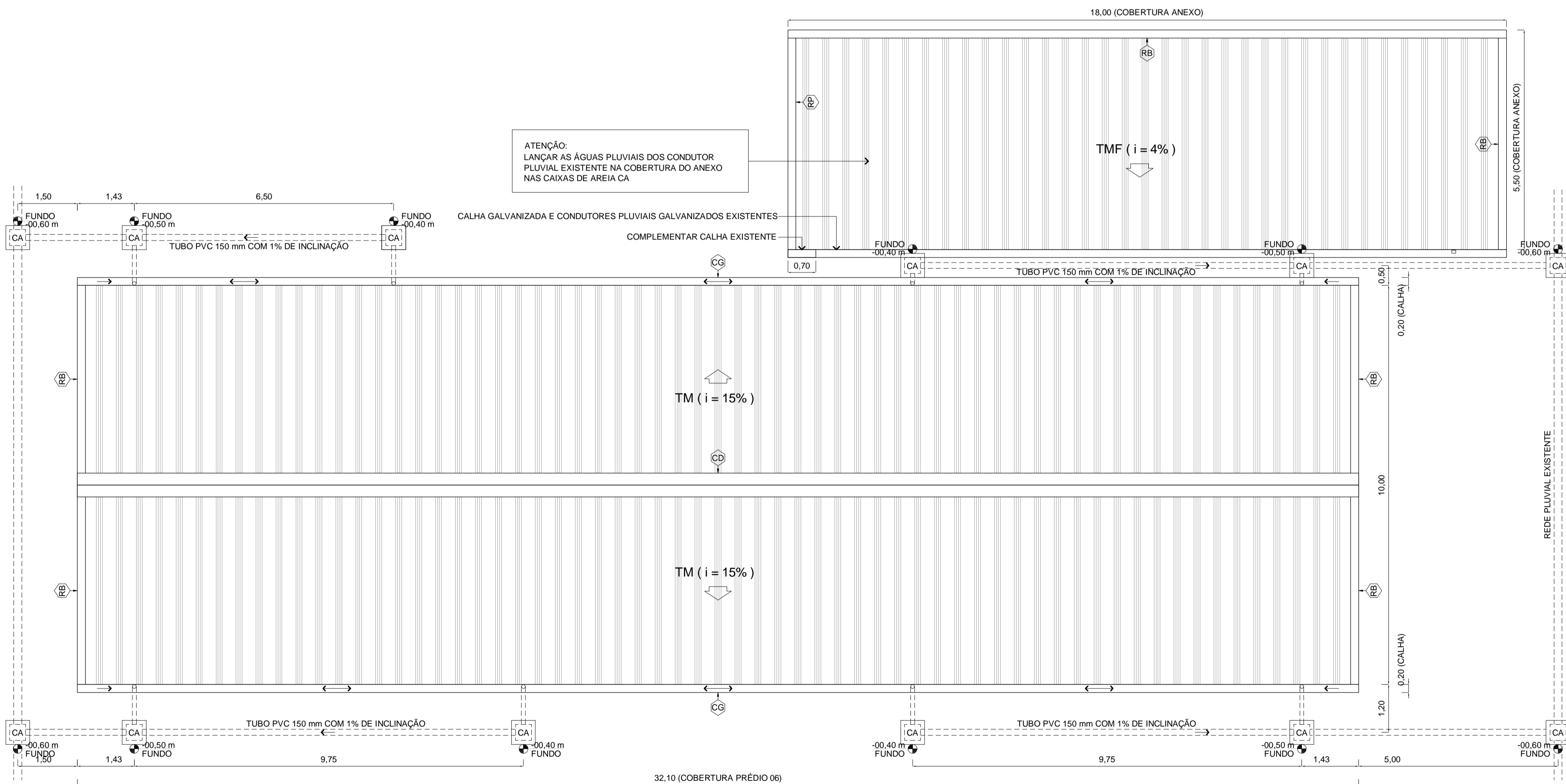


COBERTURA ANEXO



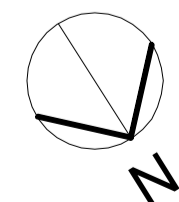
20 RB - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

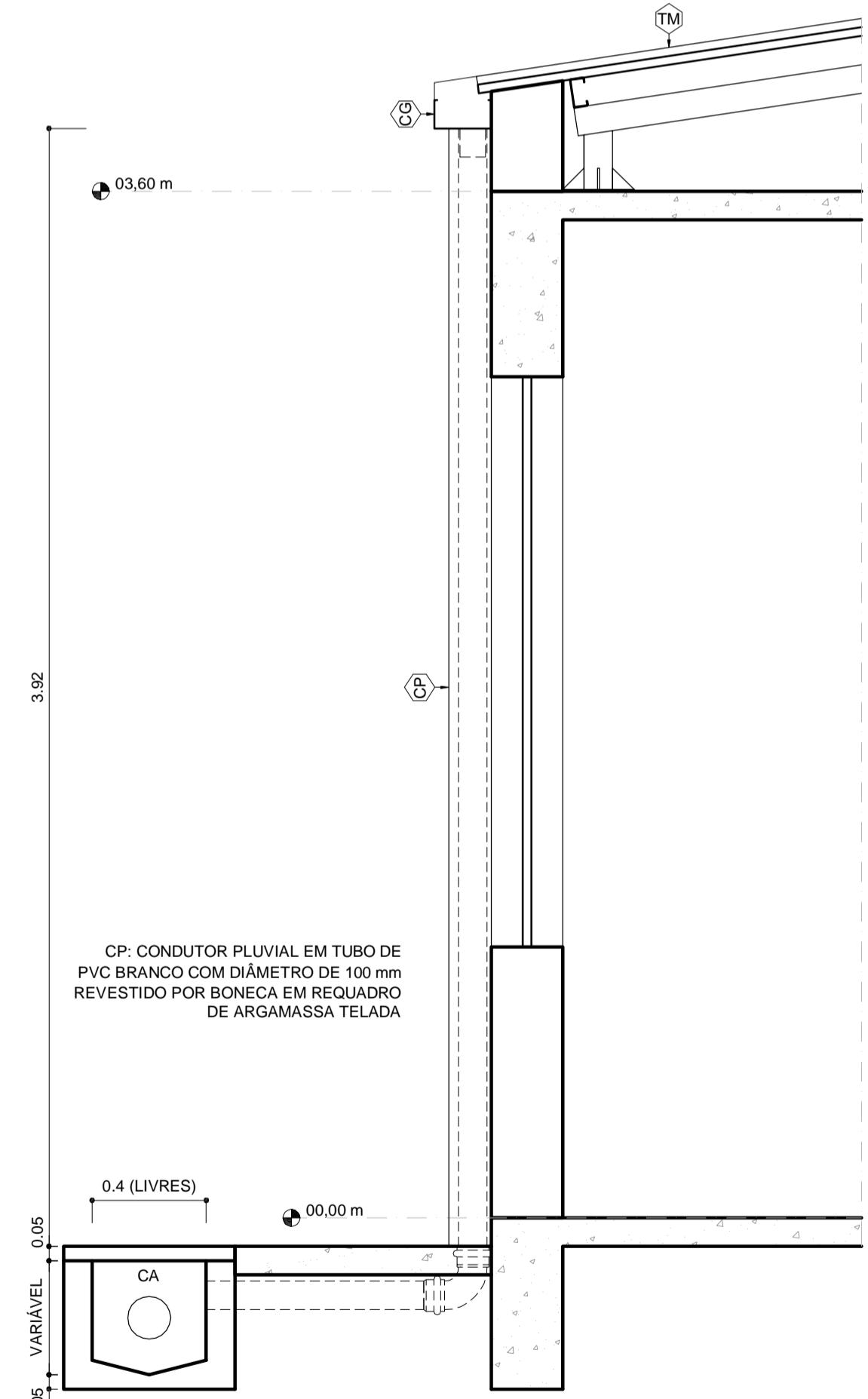


14 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²



- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- TM# TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA TIPO FORRO. (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + METAL # 0,43 mm) PRÉ-PINTADAS DE BRANCO NAS FACES VISÍVEIS (CAPA, CANAL E FORRO).
- RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- RP RUFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS, MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.

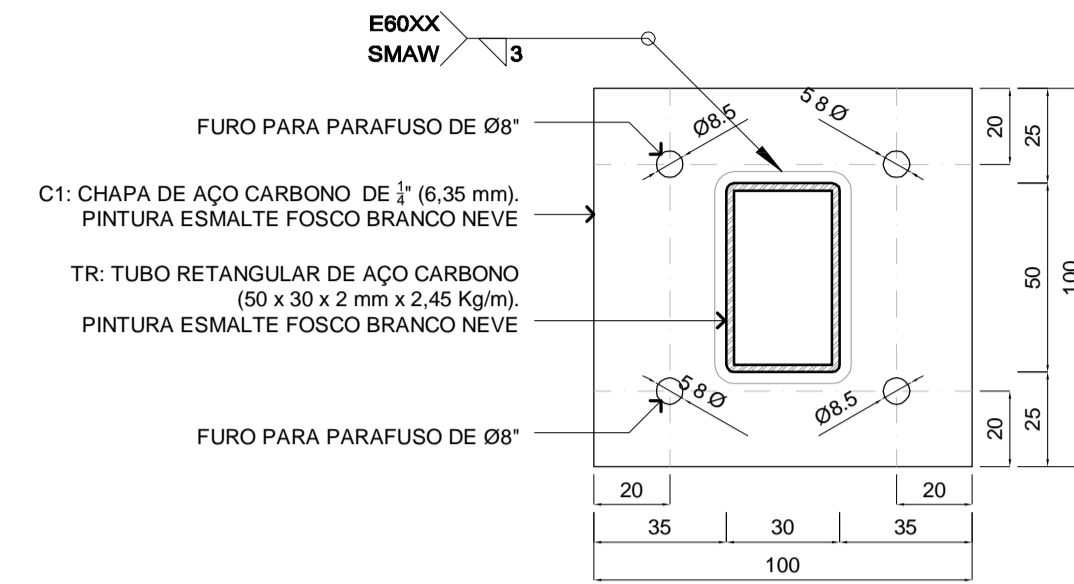


15 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL

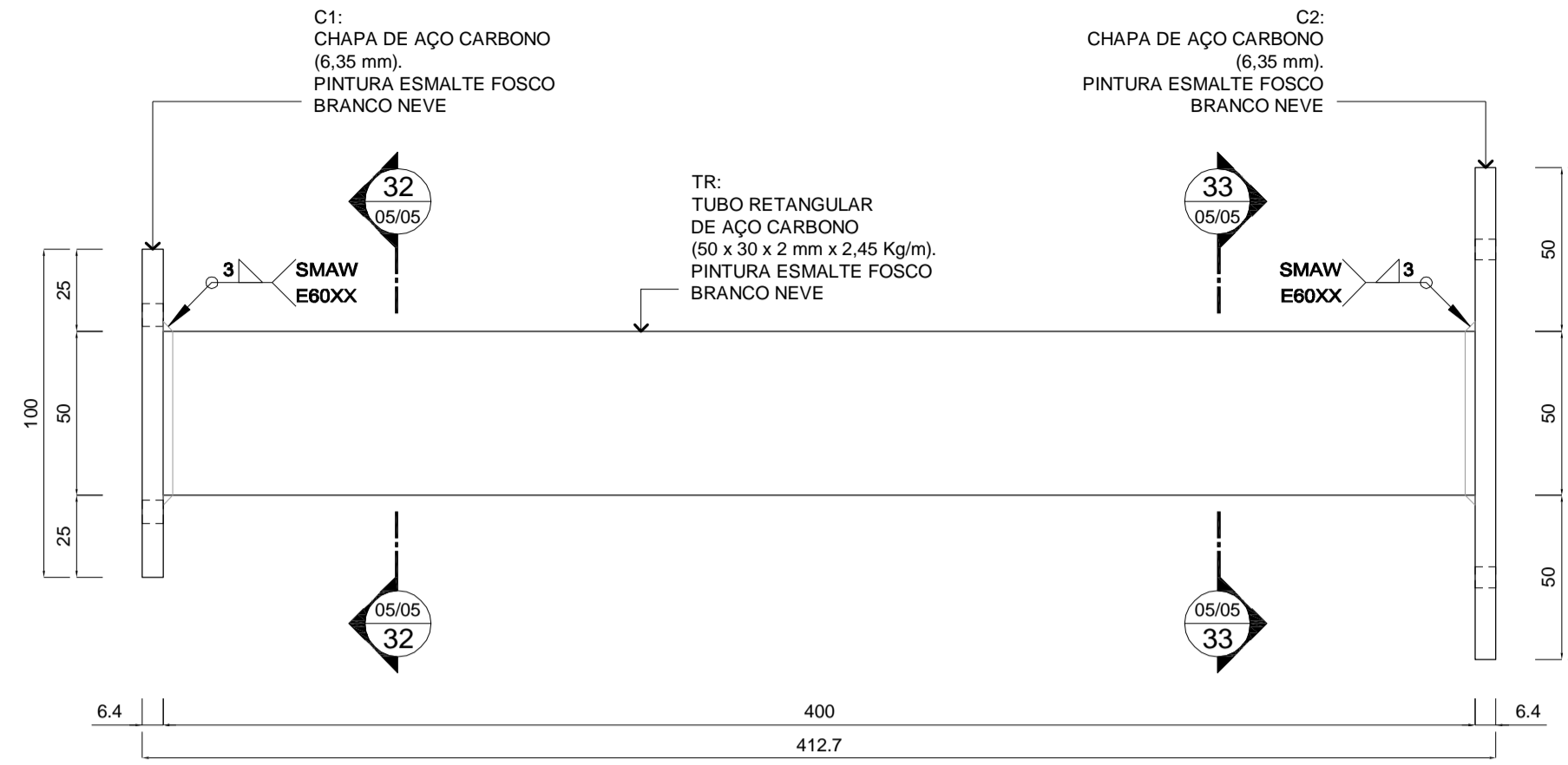
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 06. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	DATA INICIAL: 01/04/2020 FOLHA: 03/05

CHAPA DE FIXAÇÃO NA PAREDE

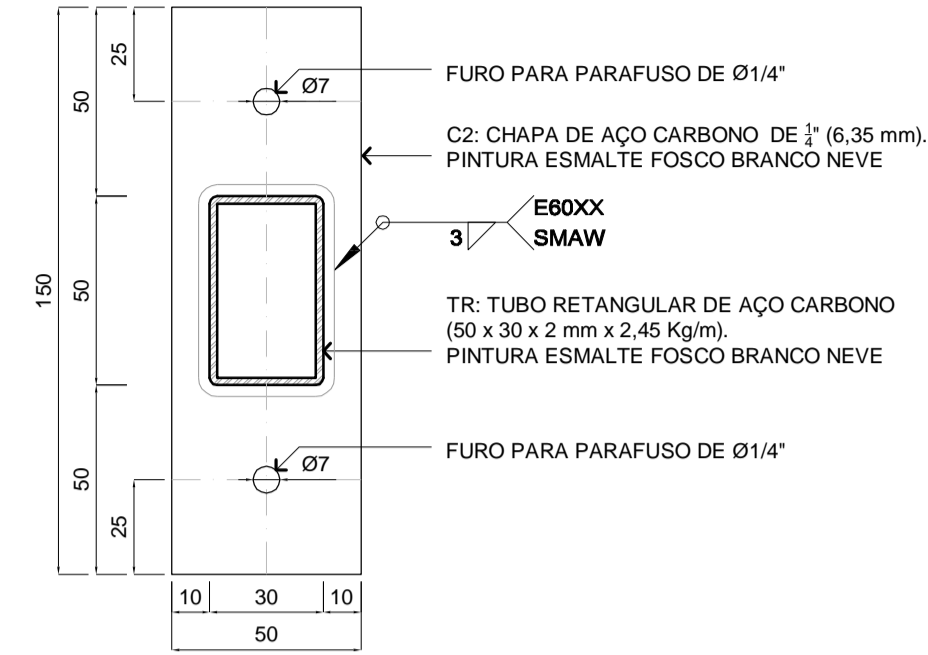


32 SB - CORTE
ESCALA: 1/2

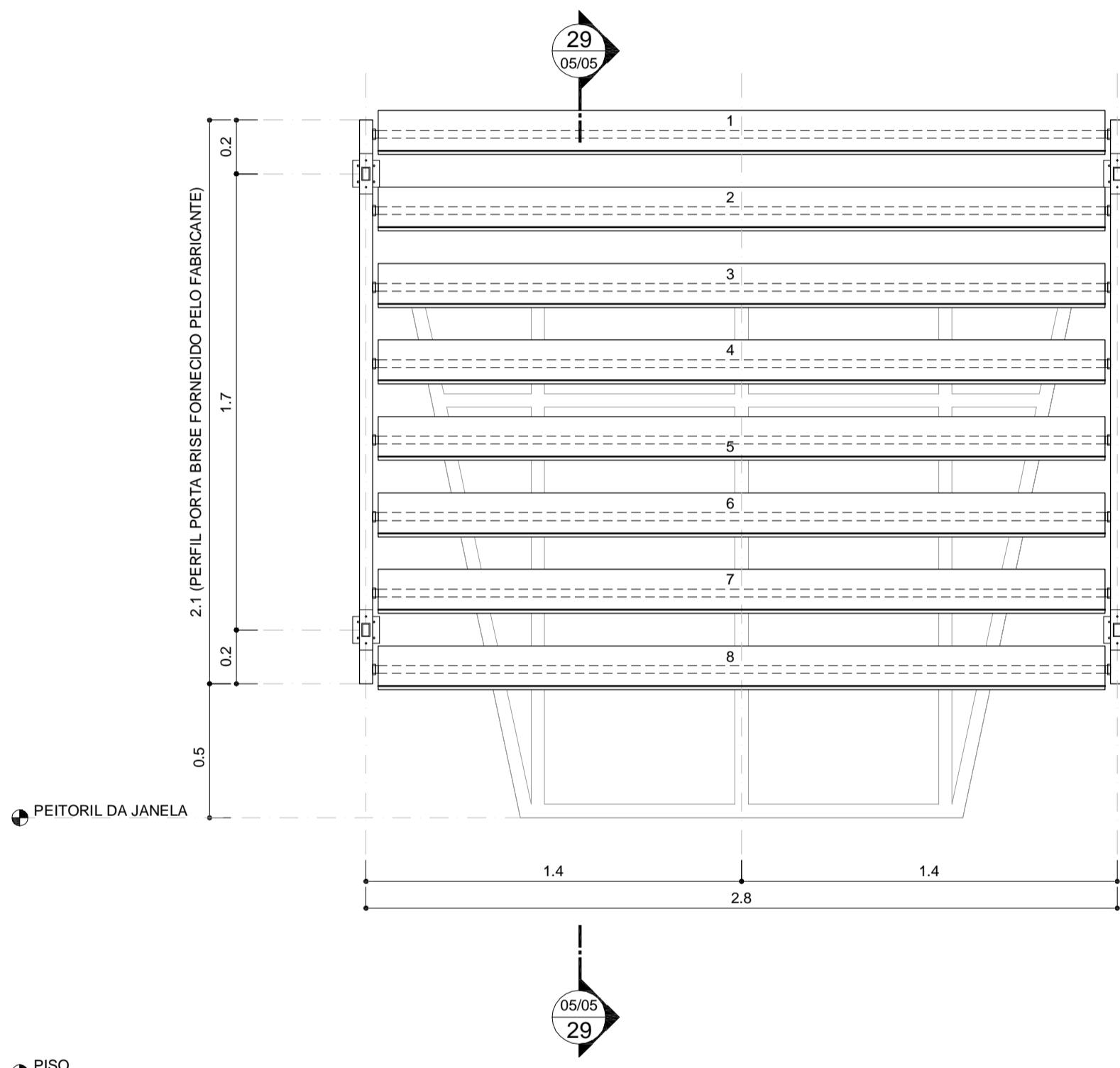


31 SB - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/2

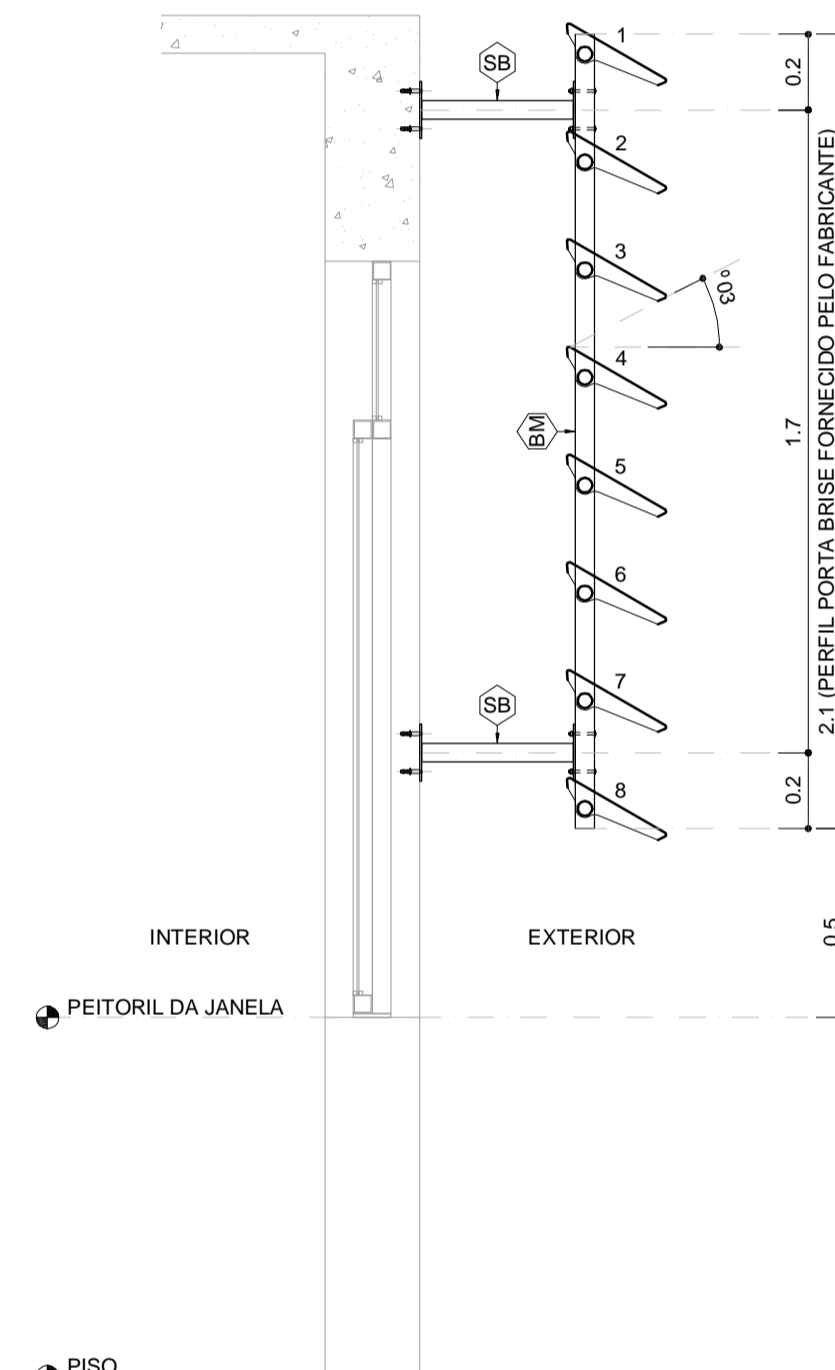
CHAPA DE FIXAÇÃO NO PORTA BRISE



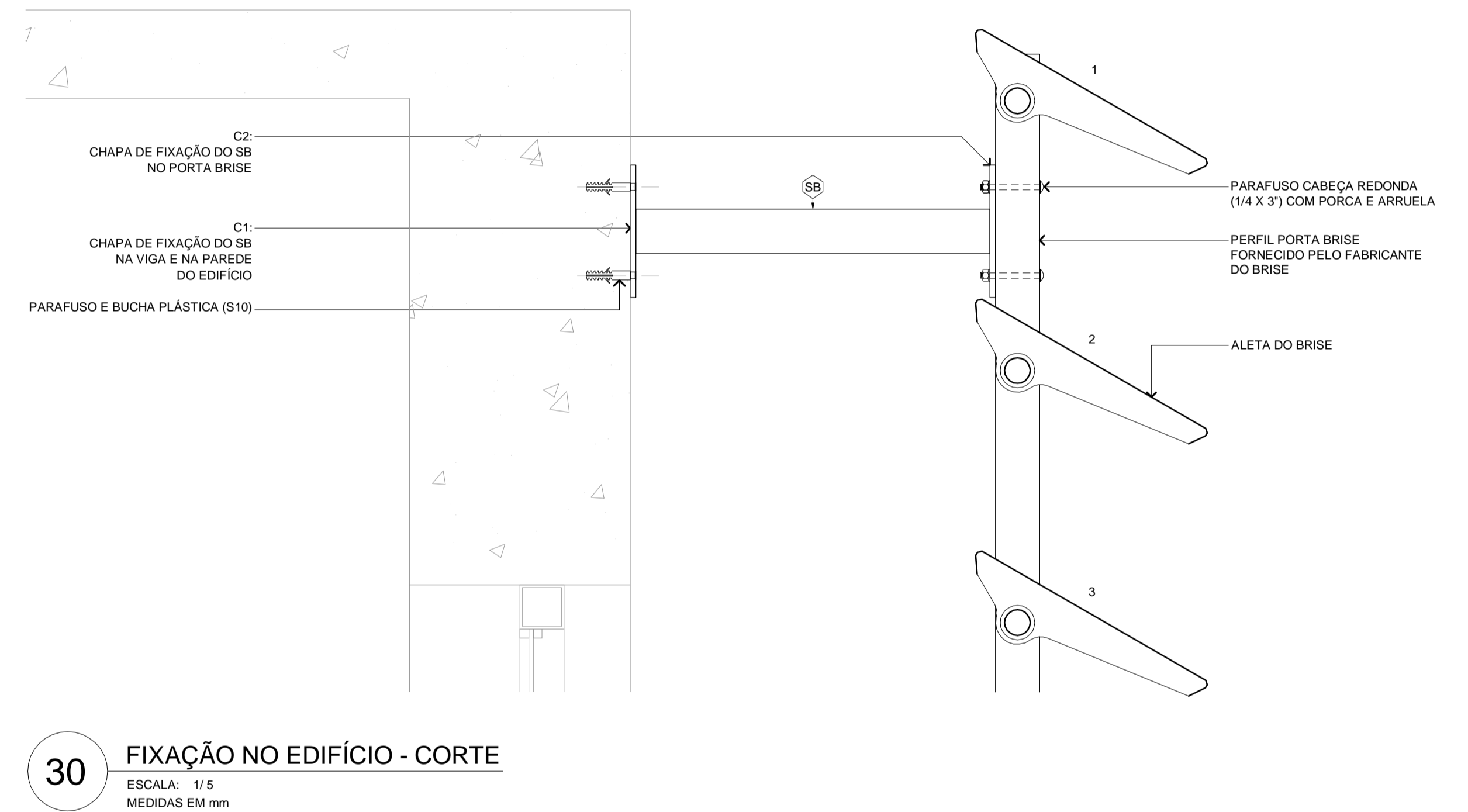
33 SB - CORTE
ESCALA: 1/2



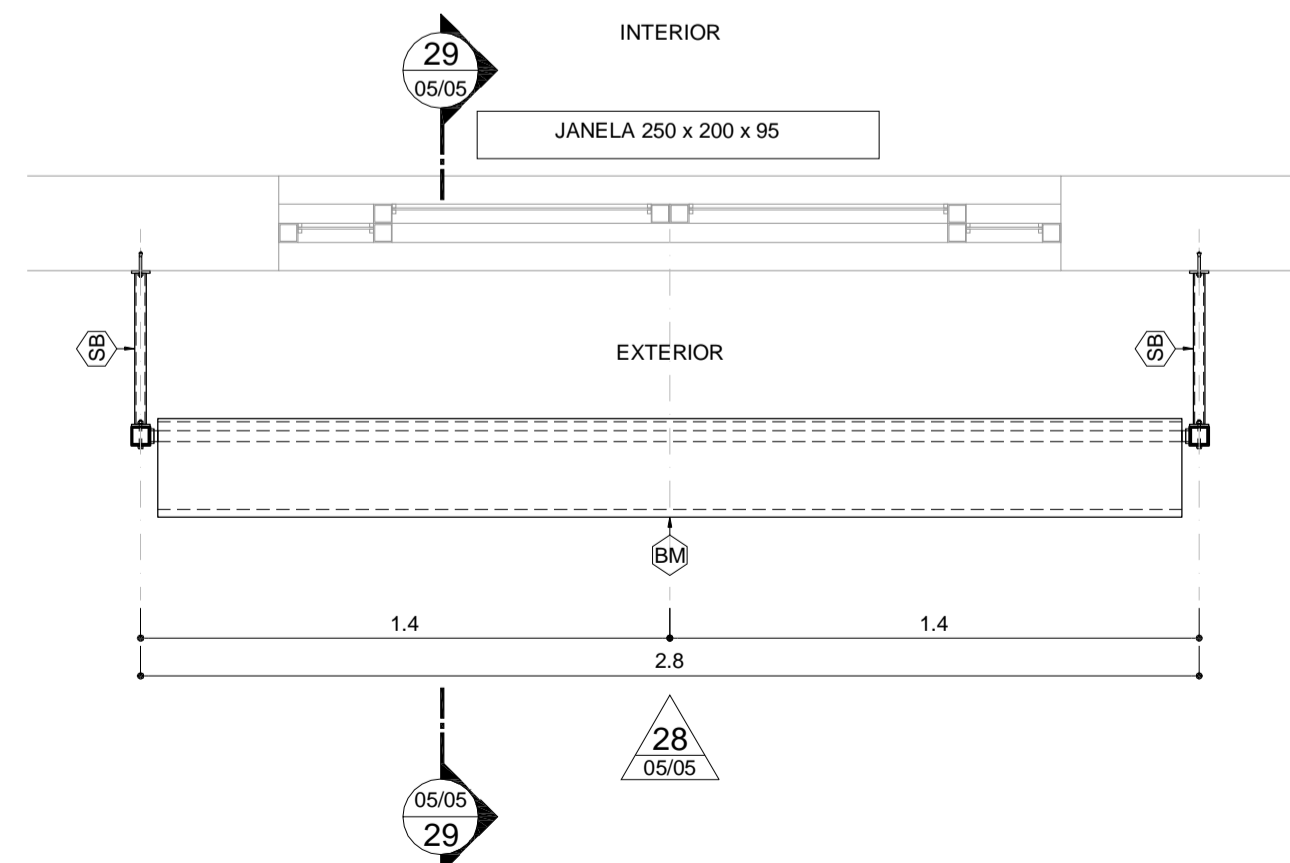
28 BM - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



29 BM - CORTE
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



30 FIXAÇÃO NO EDIFÍCIO - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



27 BM - PLANTA
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

BM BRISSES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISSES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: 'SULMETAIS, SM-300' E 'REFAX, AS280'.

SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISSES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m²), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NAS VIGAS E ALVENARIAS DO EDIFÍCIO COM PARAFUSOS E BUCHAS PLÁSTICAS S10 E NOS PERFIS PORTA-BRISSES COM PARAFUSOS DE CABEÇA REDONDA (1/4 X 3\") COM PORCAS E ARRUELAS.

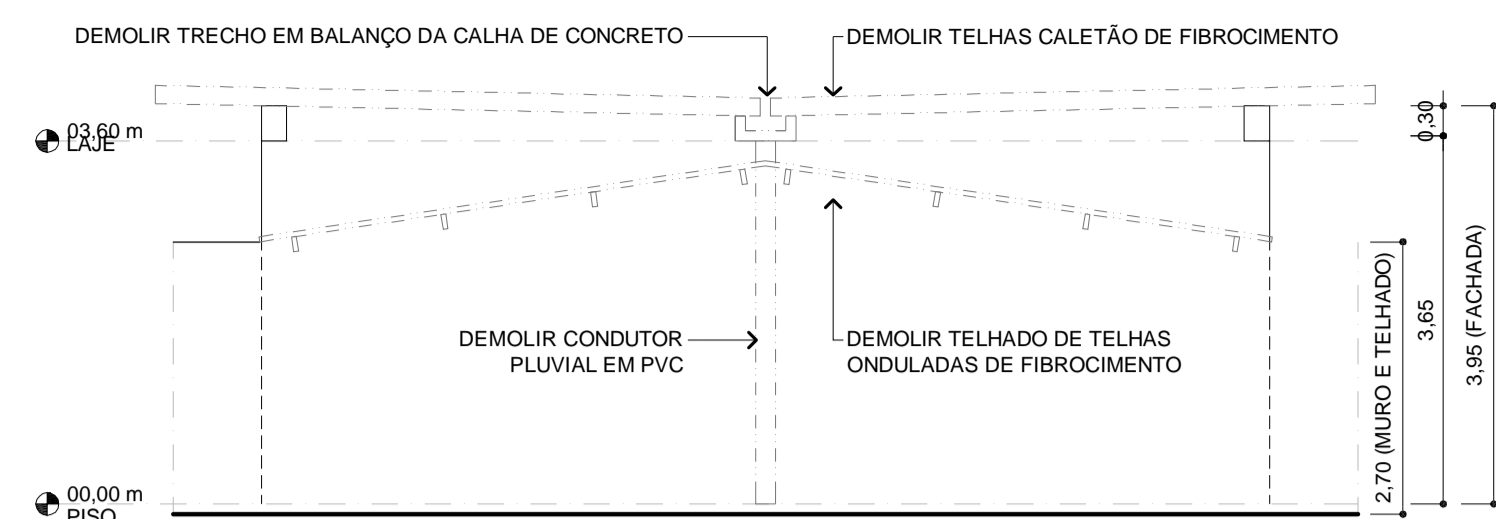
QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA SB (FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO) POR JANELA

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
C1 (CHAPA GROSSA)	100 mm	100 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,04 m ²	1,99 Kg
C2 (CHAPA GROSSA)	50 mm	150 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,03 m ²	1,50 Kg
TR (TUBO RETANGULAR)	30 mm	50 mm	40 mm	2 mm	2,45 Kg / m	1,6 m	3,92 Kg
PARAFUSO RED. (1/4 X 3\")							8 unidades
PARAFUSO E BUCHA S10							16 unidades

NOTAS:

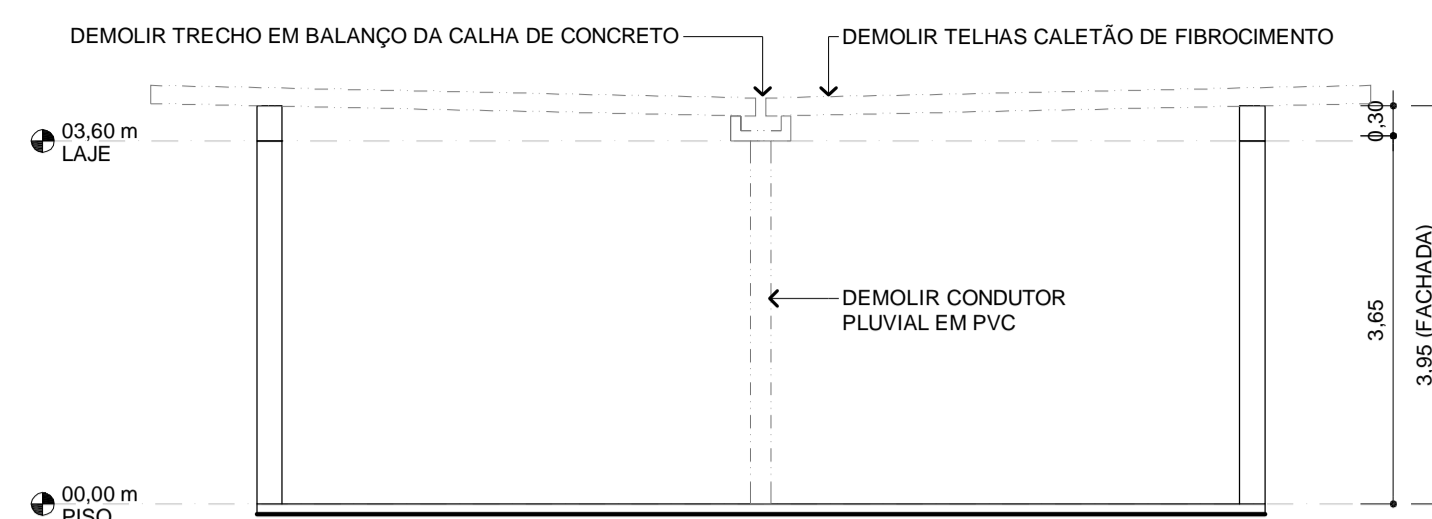
- 01 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 02 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- 03 - PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- 04 - AÇOS: PERFIS EM CHAPA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36;

REVISÃO:	V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
PROJETO:	CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 06. ARQUITETURA (PB)		
R.T.:	CEFET-MG		
CONTEÚDO:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PLANTAS	DATA INICIAL: 01/04/2020
DIR. GER.:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	CEFET_ARA_RETROF_PRED_06_PB_V04_14-10-2022.dwg	FOLHA: 05/05



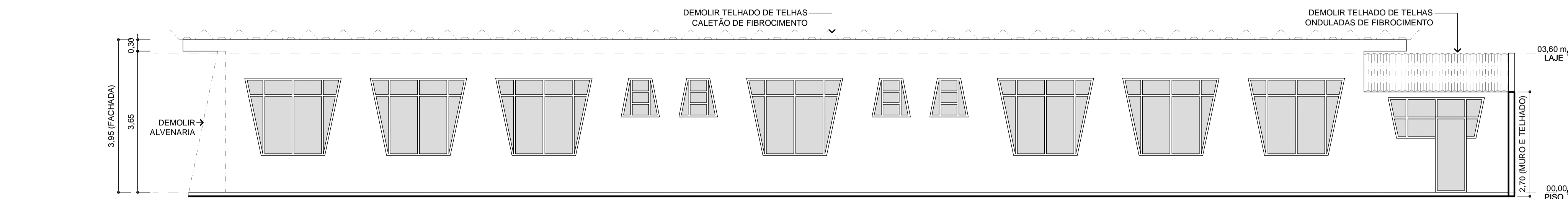
05 FACHADA LATERAL ESQUERDA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



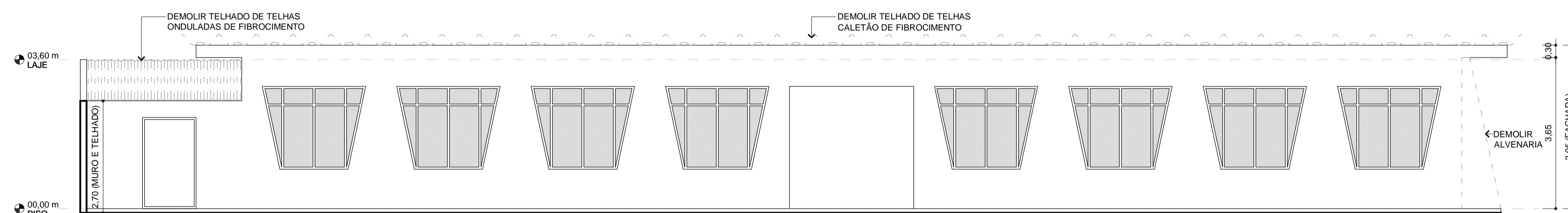
06 FACHADA LATERAL DIREITA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



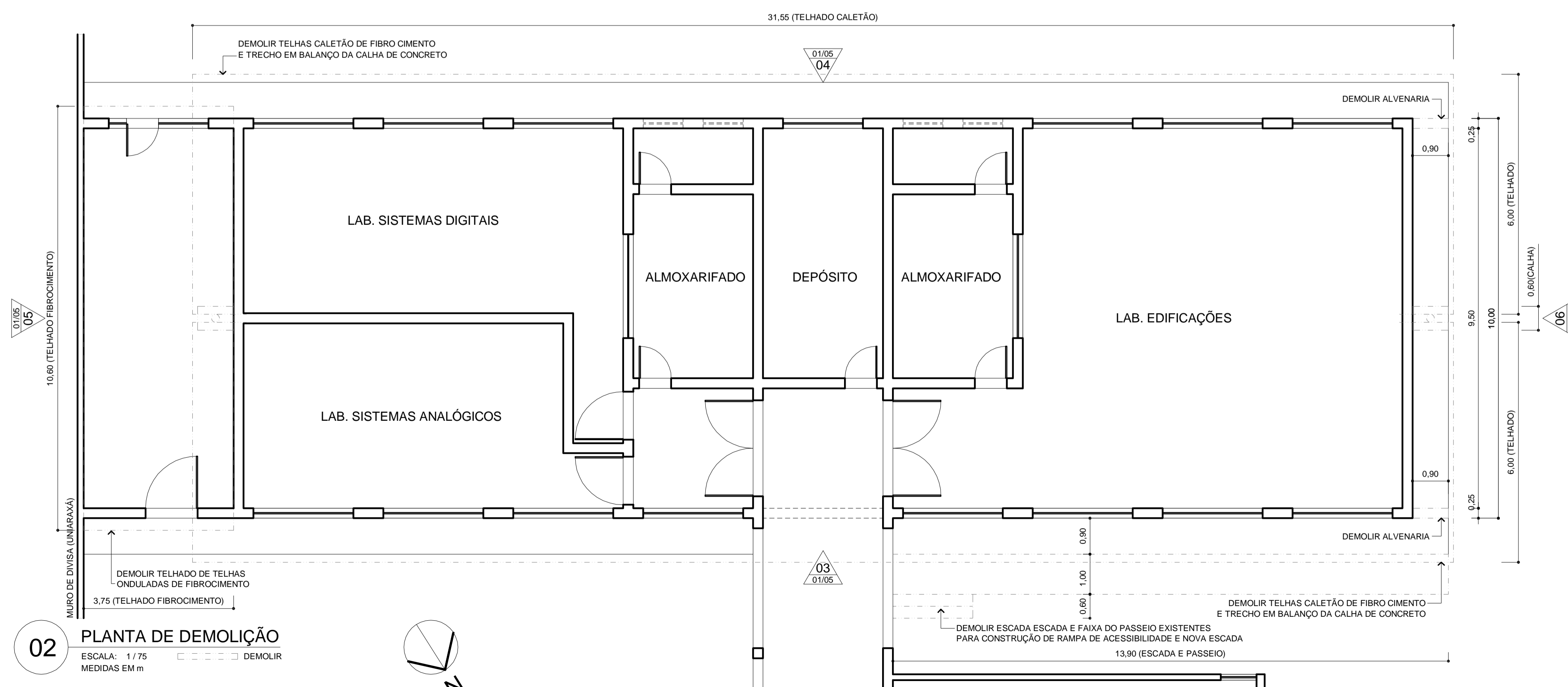
04 FACHADA POSTERIOR (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



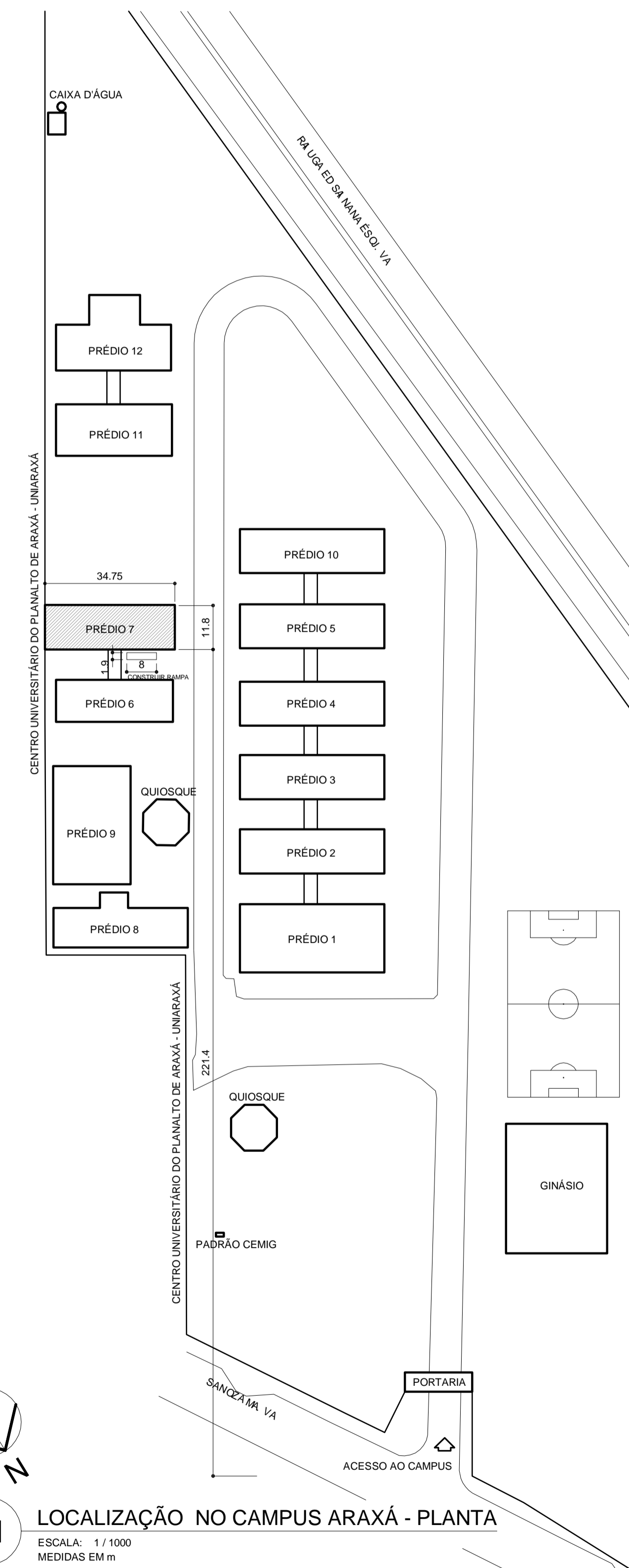
03 FACHADA FRONTAL (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



02 PLANTA DE DEMOLIÇÃO

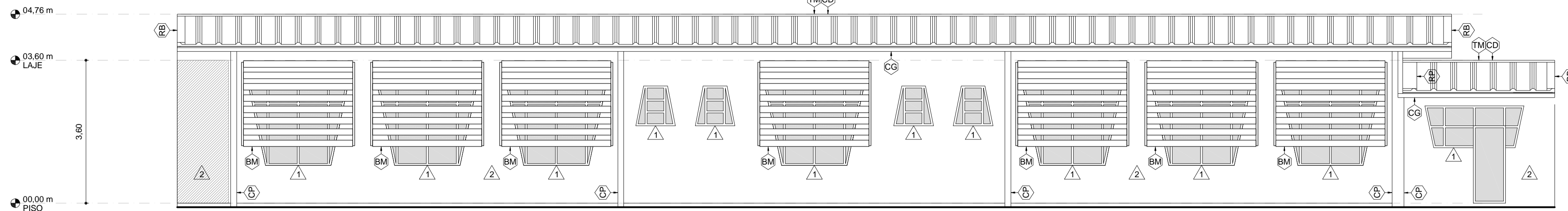
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



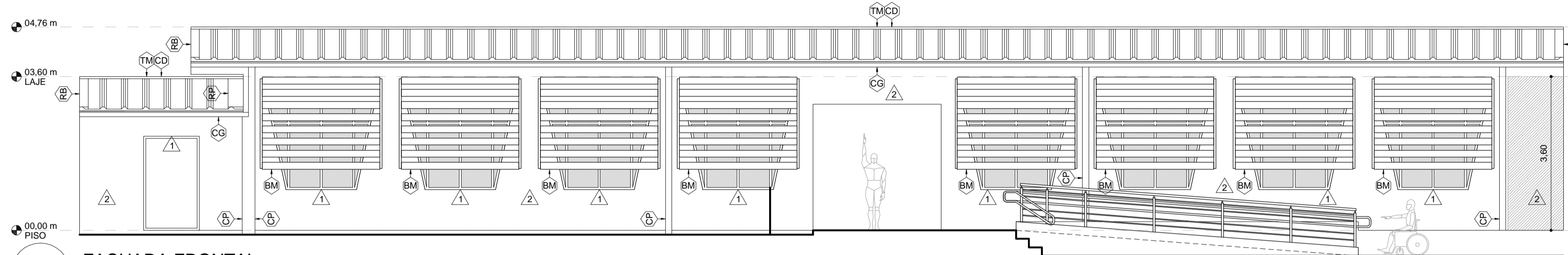
01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA

ESCALA: 1/1000
MEDIDAS EM m

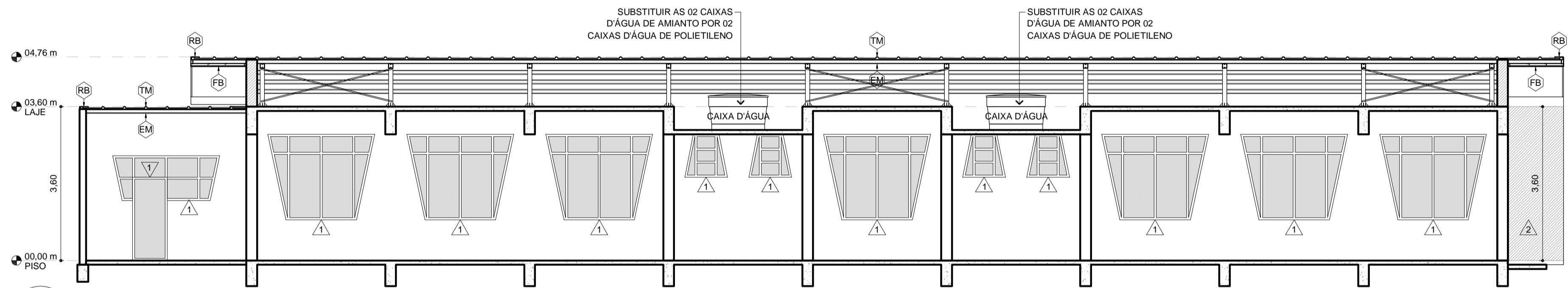
REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO	PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 07. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS	DATA INICIAL: 01/04/2020
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_07_PB_V04_14-10-2022.dwg	FOLHA: 01/05



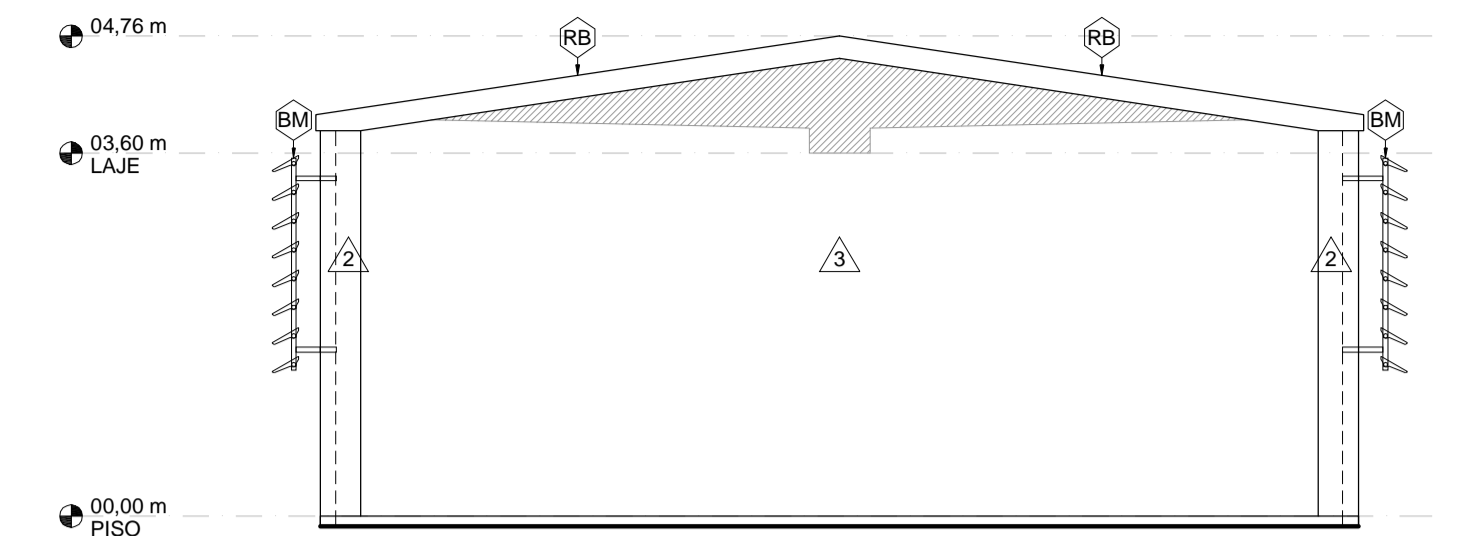
11 FACHADA POSTERIOR
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



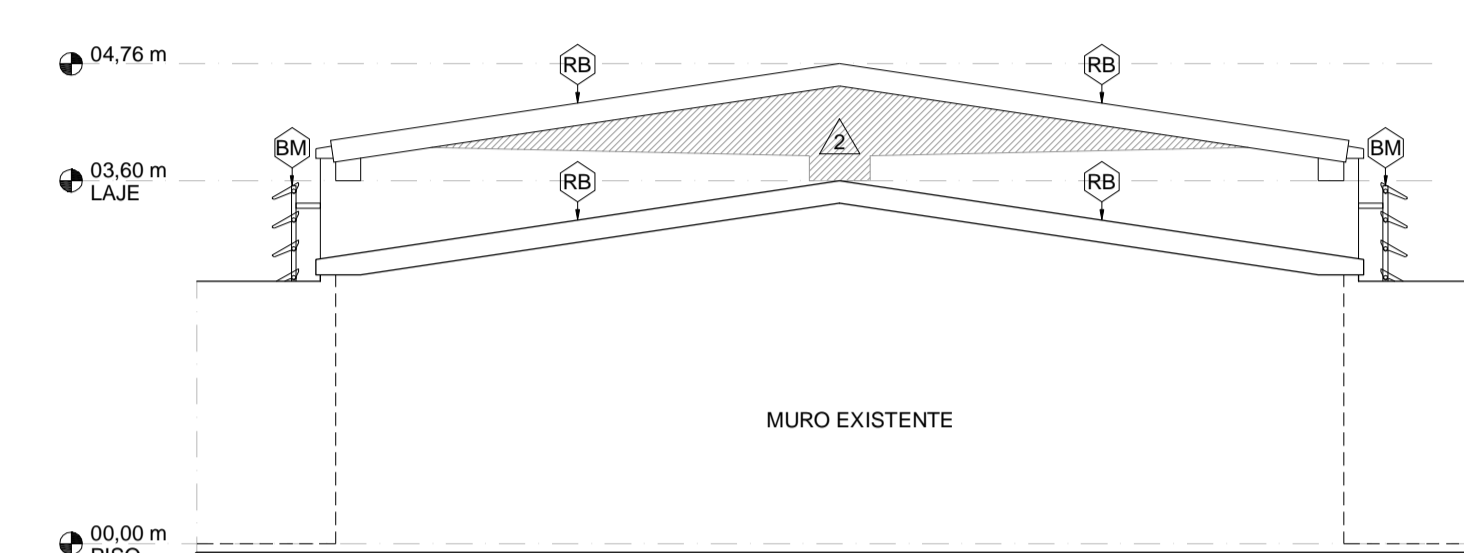
10 FACHADA FRONTAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



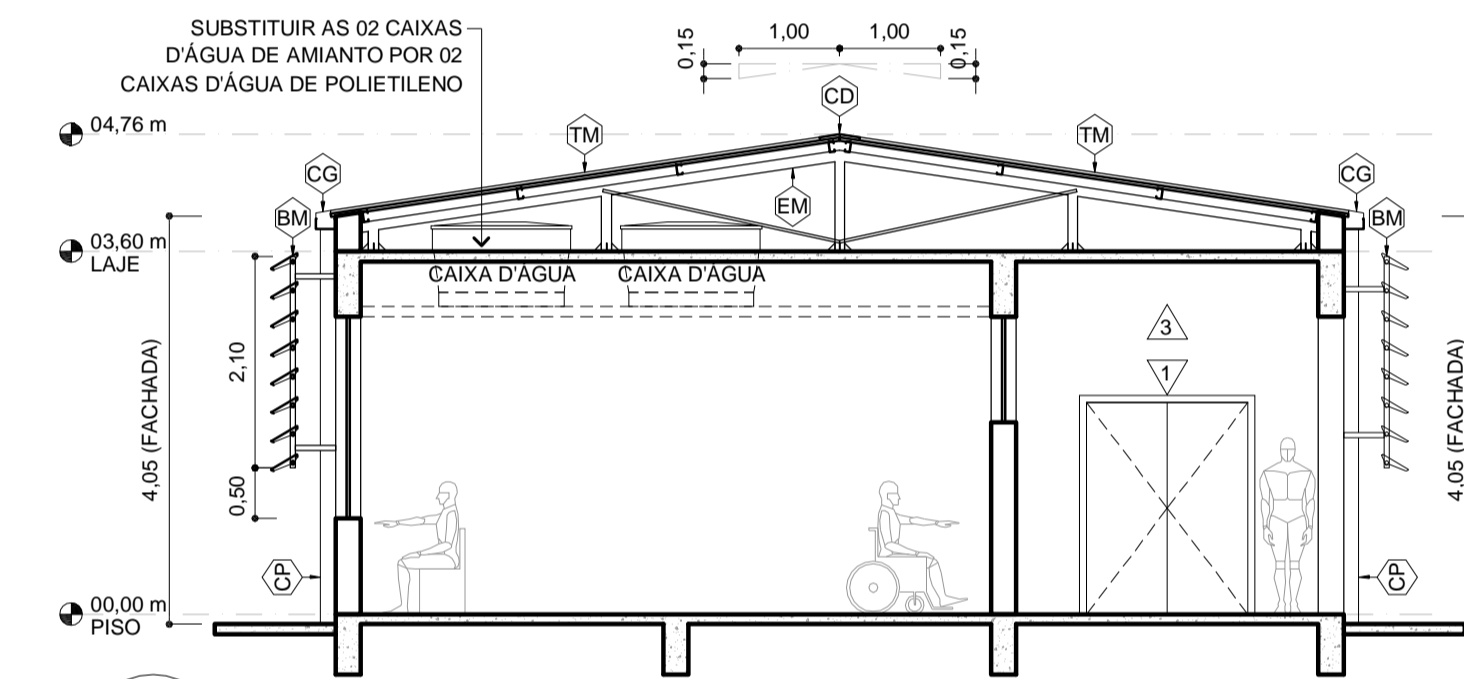
08 CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



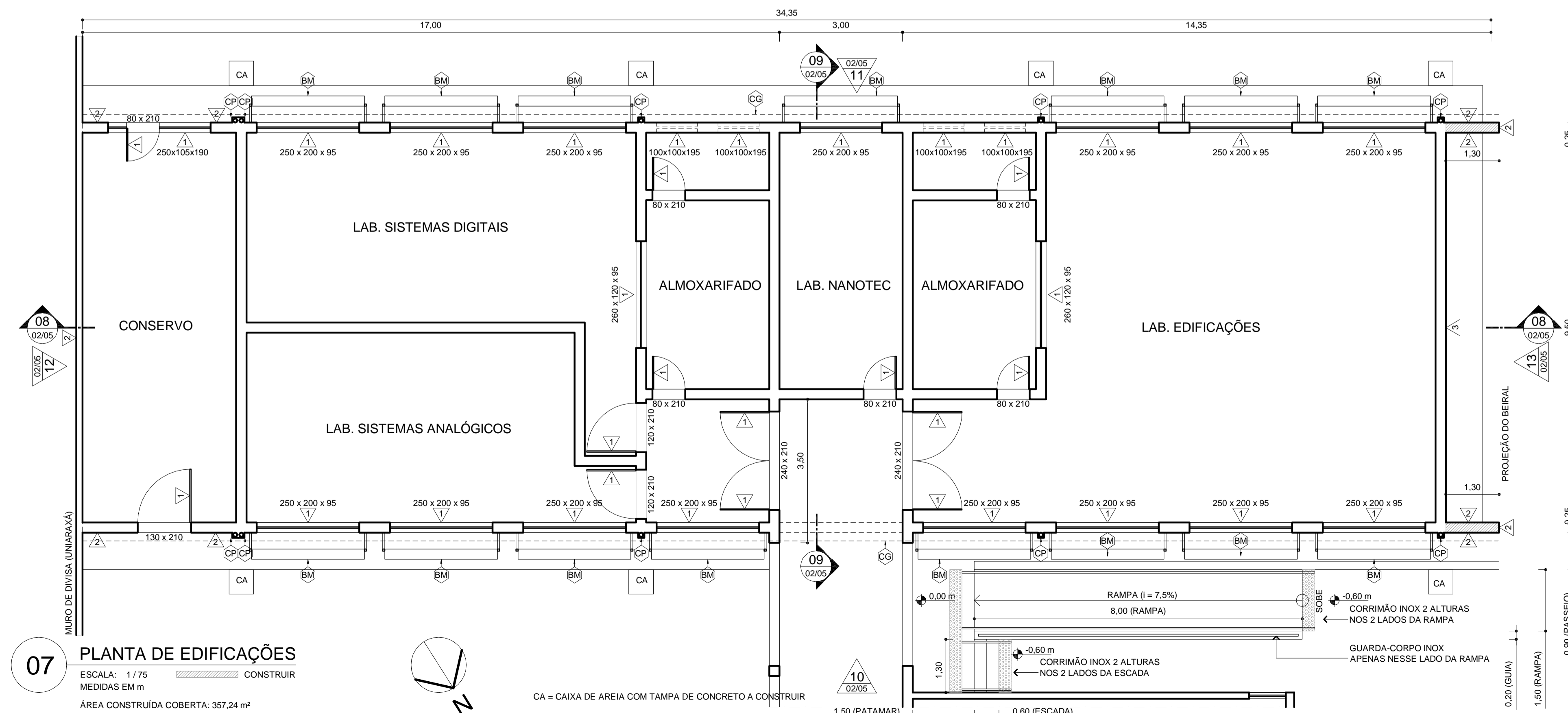
13 FACHADA LATERAL DIREITA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



12 FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



09 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



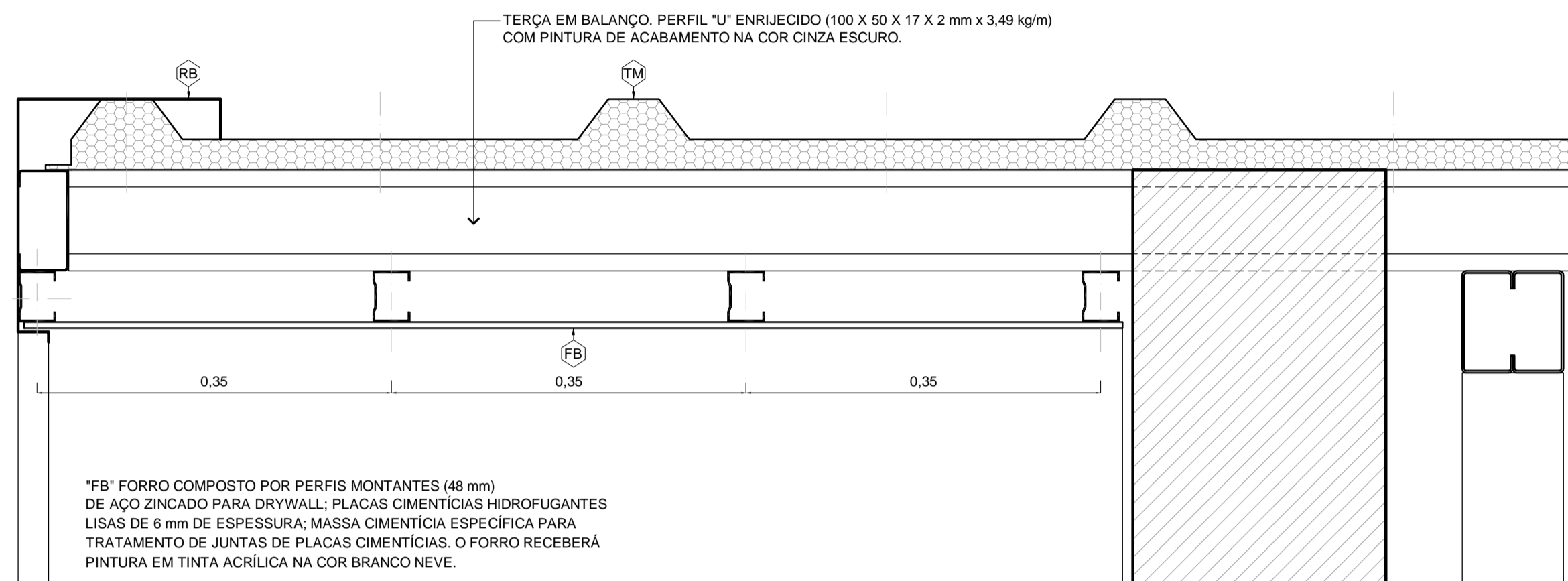
07 PLANTA DE EDIFICAÇÕES
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 357,24 m²

- ESPECIFICAÇÕES**
- RECONSTITUIÇÃO DE PISOS**
- ☐1 SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.
- REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS**
- ▲1 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES).
 - ▲2 TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
 - ▲3 TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
- SISTEMAS A CONSTRUIR**
- EM ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO: PILARETES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NERVURAS DE ENRIJECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIJECIDOS (100 X 50 X 17 X 2 mm x 3,49 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS (1" L" 2,54 X 3,17 mm X 1,11 kg/m) DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
 - RB RUIFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - RP RUIFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CC CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CIMENTO DE 0,5% EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
 - CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
 - CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
 - SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
 - BM BRISES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETALS, SM-300" E "REFAX, AS280"
 - FB FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL - PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESURA; MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.

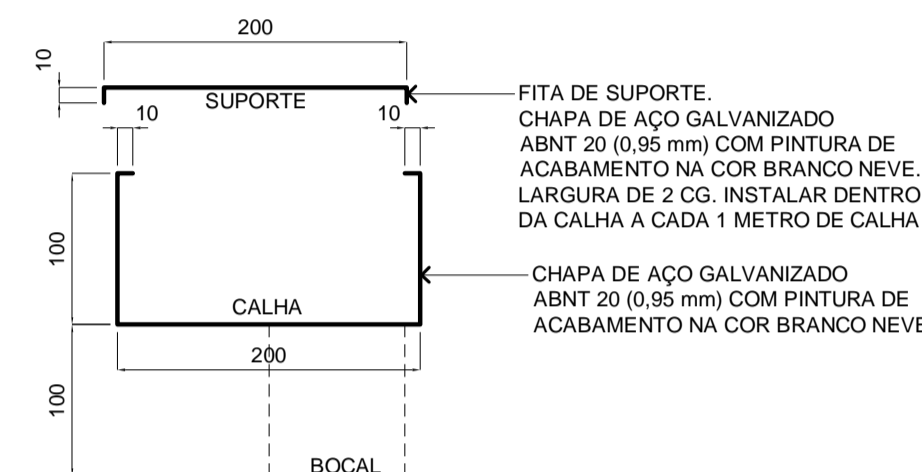
REVISÃO: V04/14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 07. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_07_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 02/05



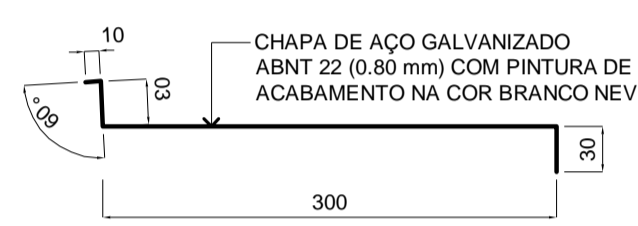
21 CALHA - CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/25
 MEDIDAS EM m
 INCLINAÇÃO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AO BOCAL



16 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM cm



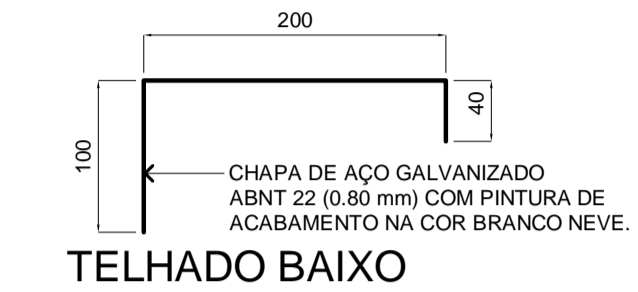
17 CG - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm



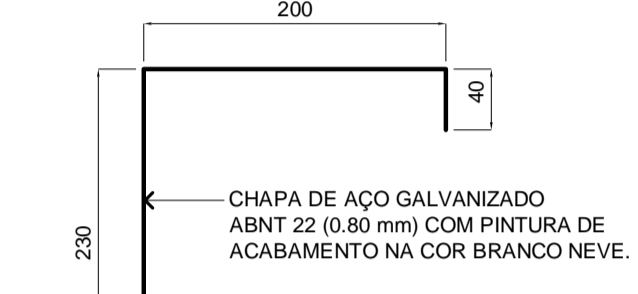
18 RP - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm



19 CD - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm

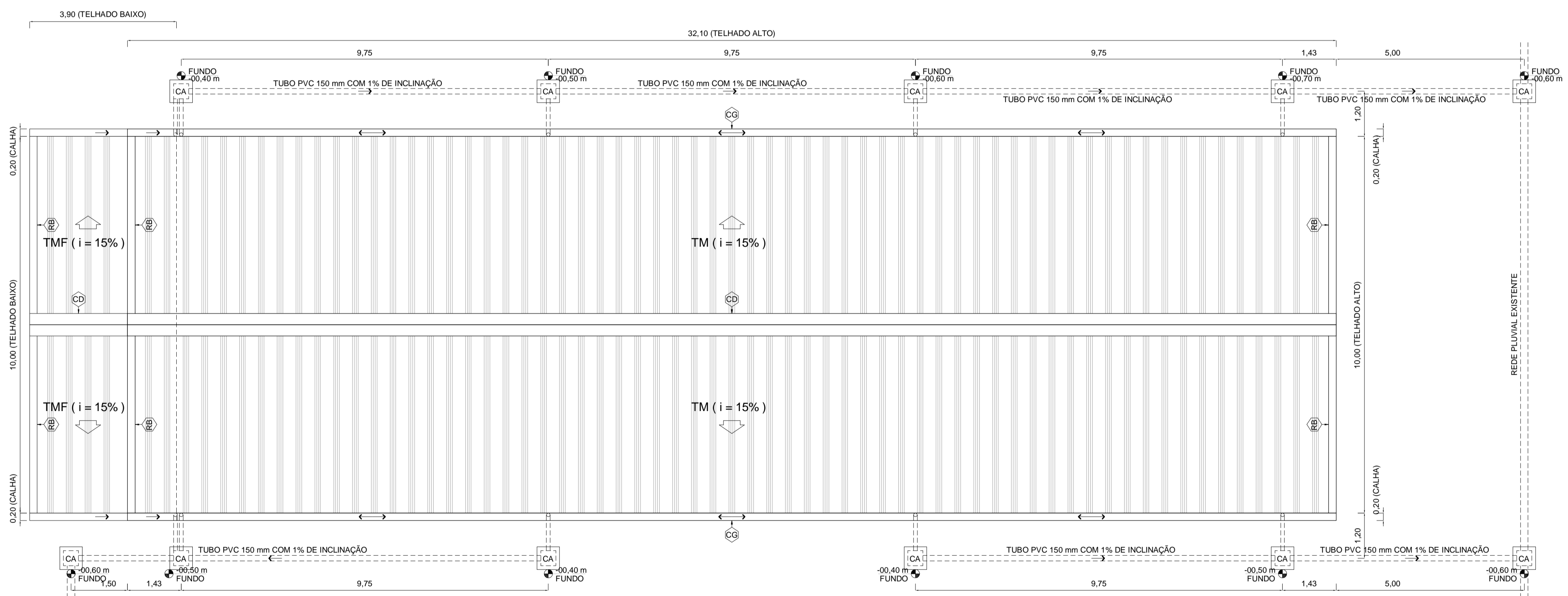


TELHADO BAIXO



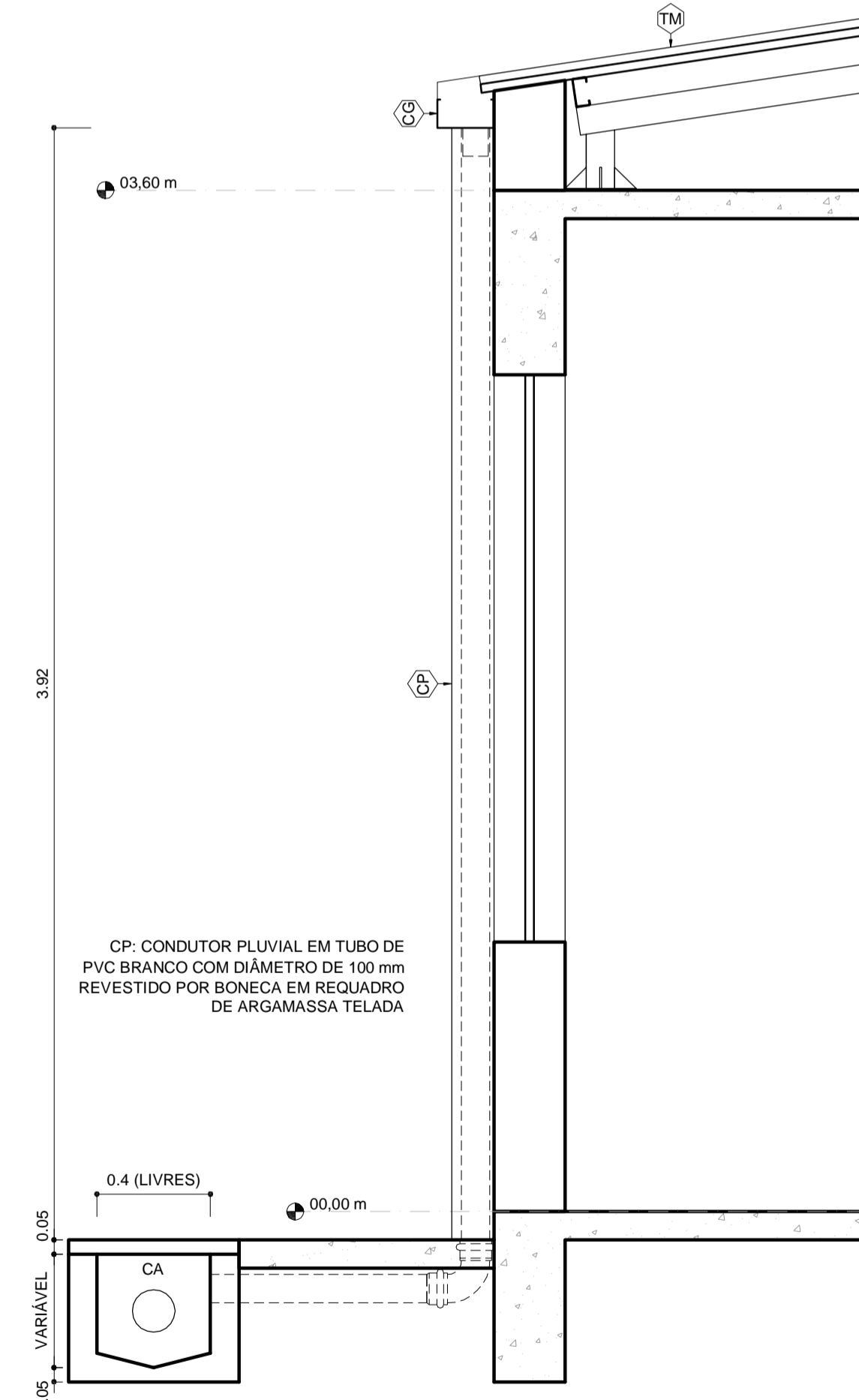
TELHADO ALTO

20 RB - CORTE
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm



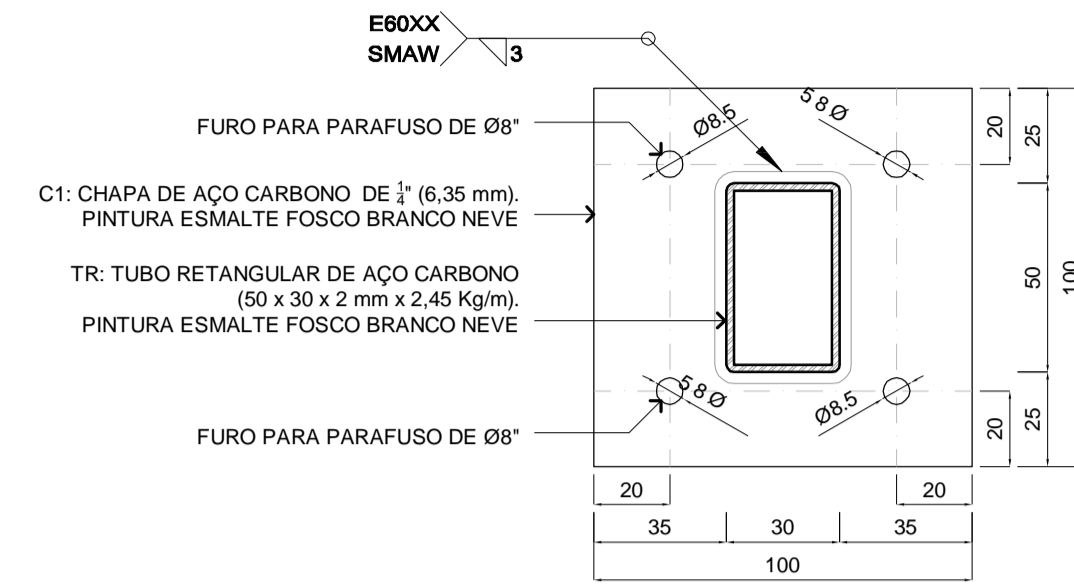
14 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²

- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- RB RUFOS DE BORDA, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CD CUMEIRA DENTADA, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPOORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS, MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCALIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL, TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA, ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.

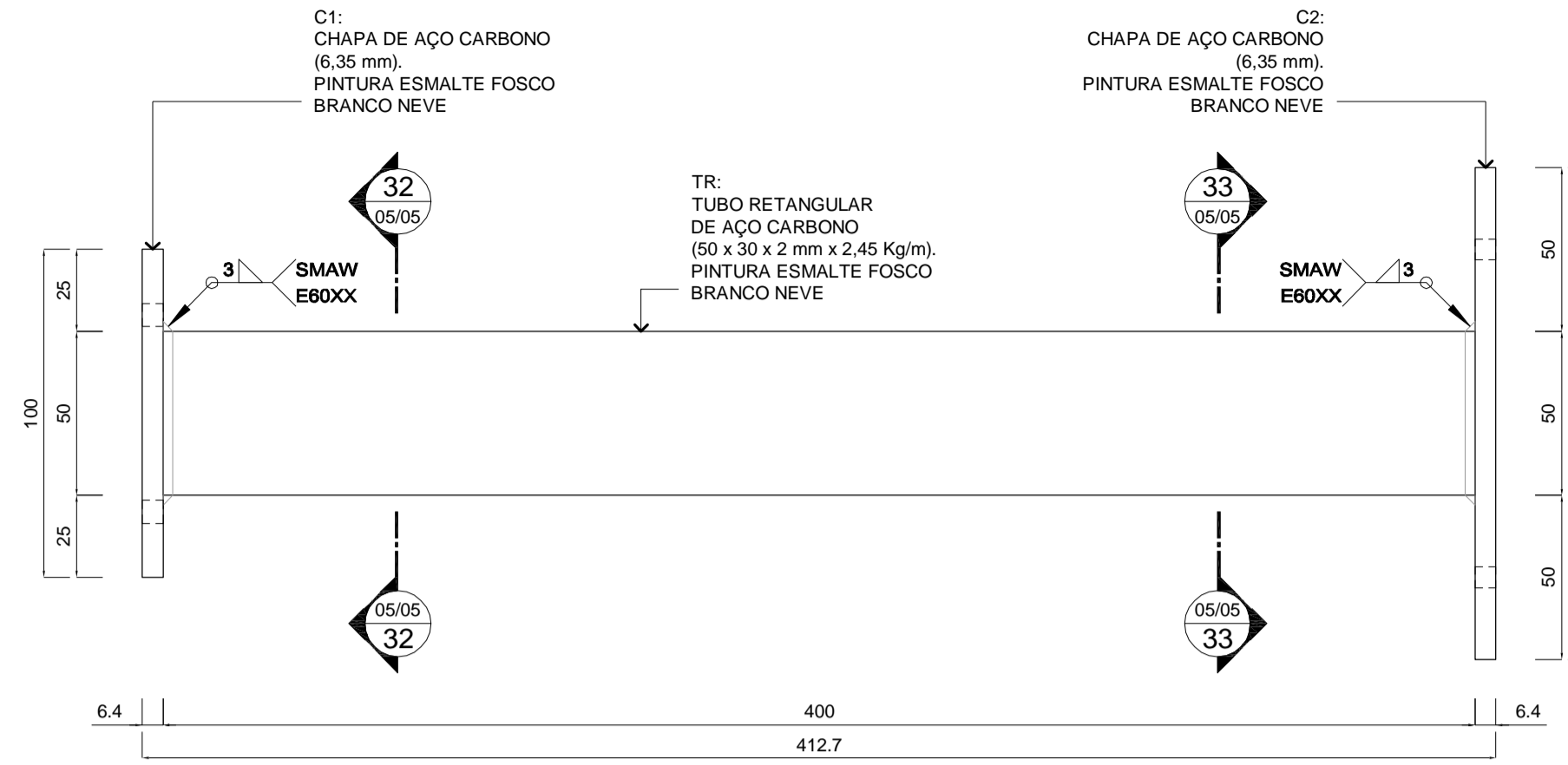


15 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/20
 MEDIDAS EM m

CHAPA DE FIXAÇÃO NA PAREDE

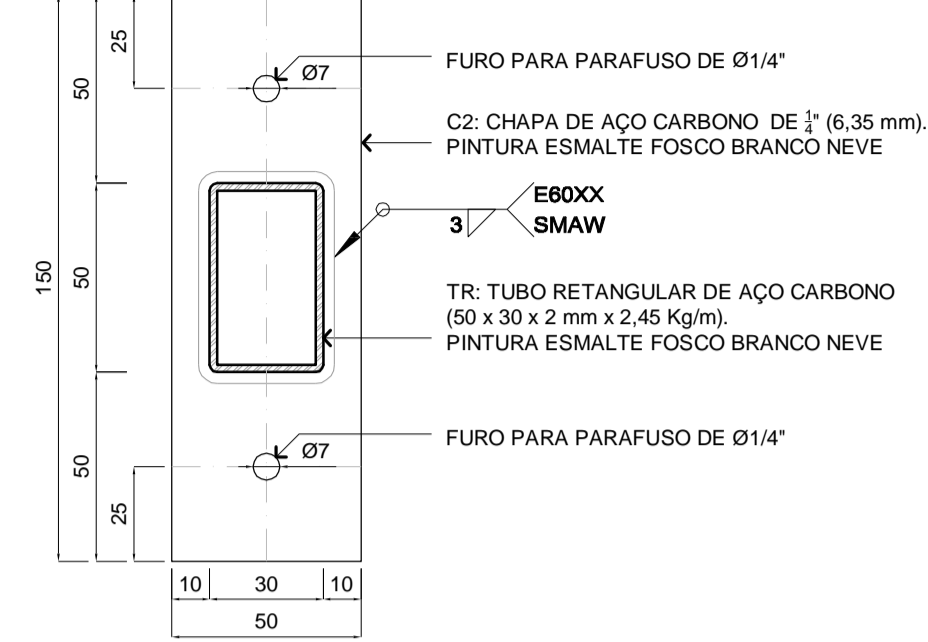


32 SB - CORTE
ESCALA: 1/2

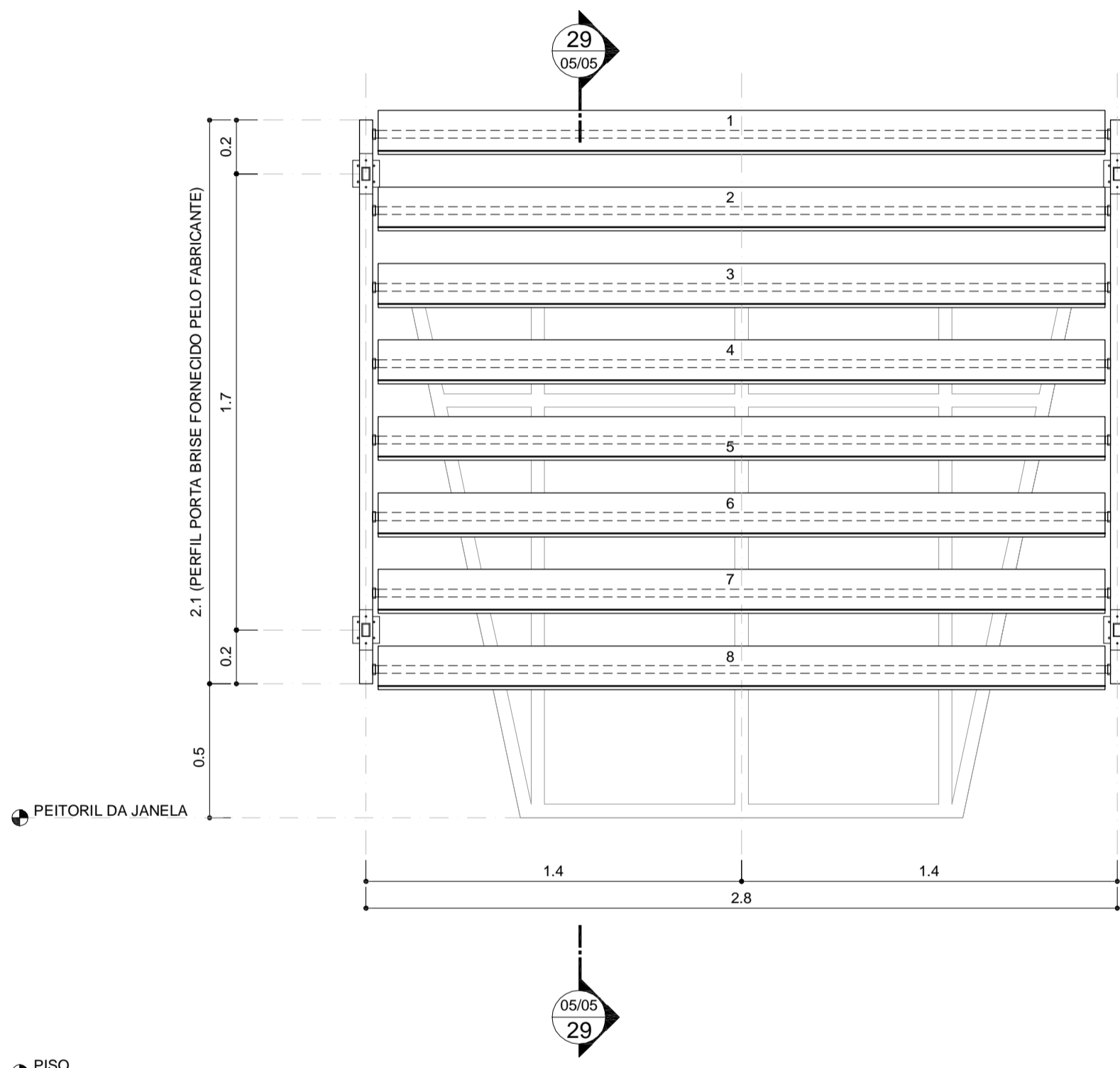


31 SB - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/2

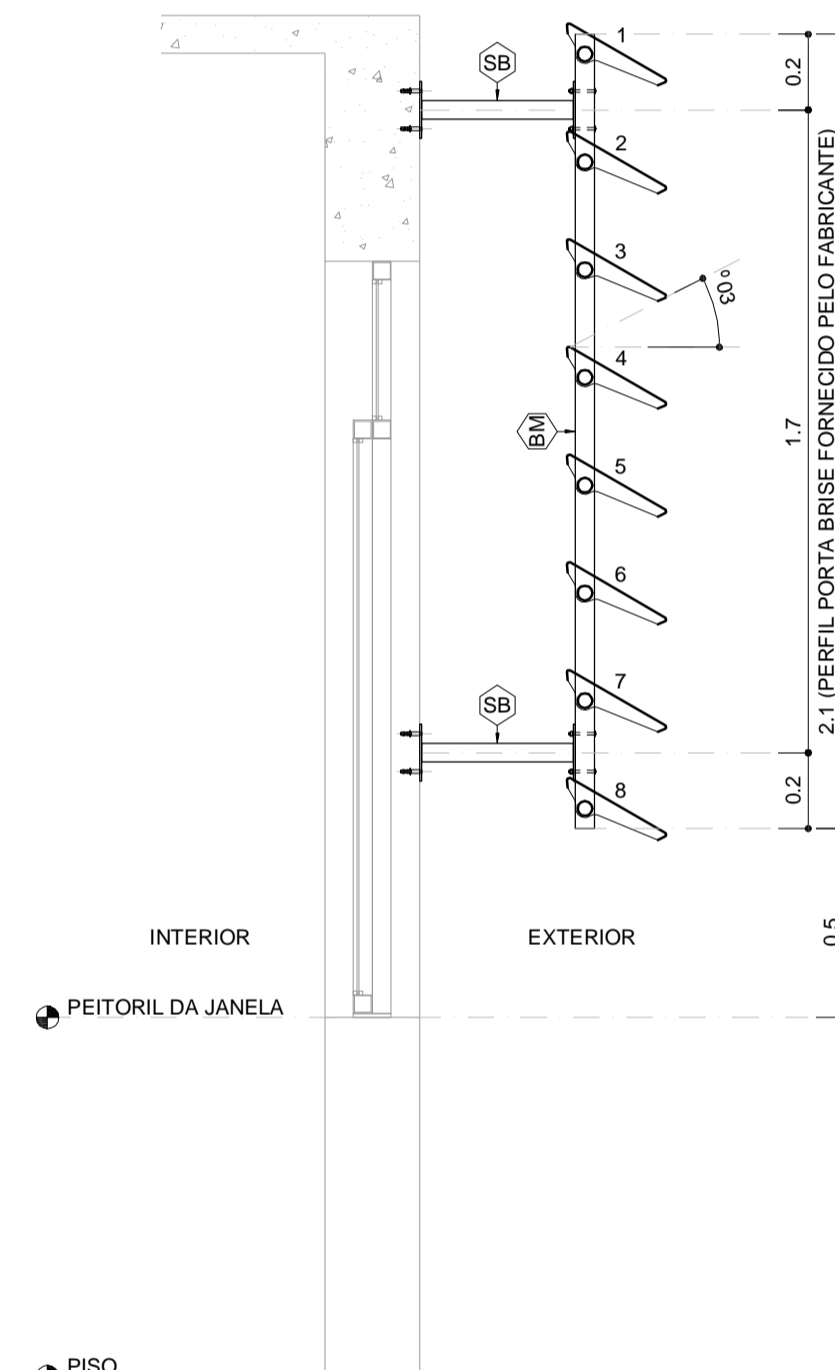
CHAPA DE FIXAÇÃO NO PORTA BRISE



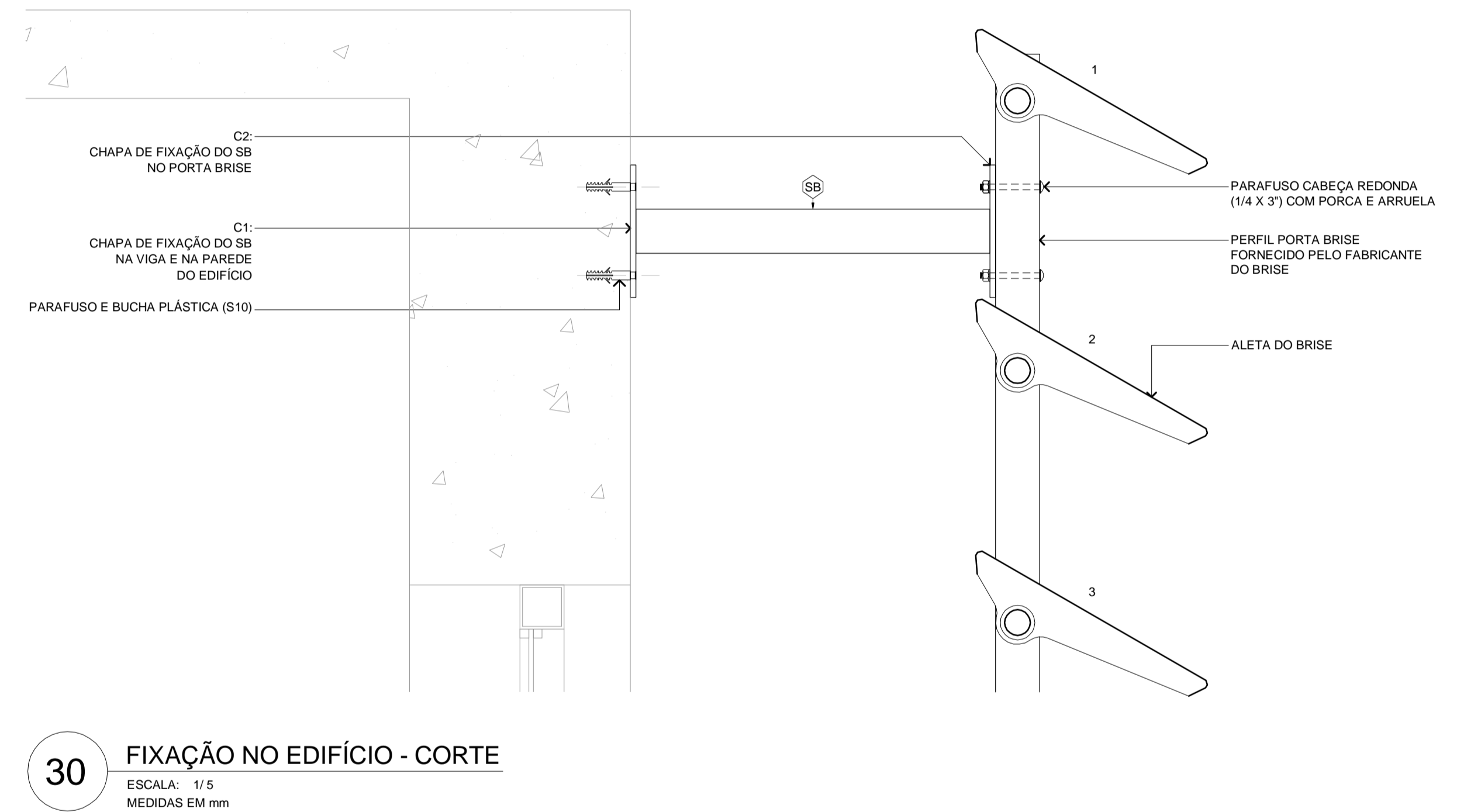
33 SB - CORTE
ESCALA: 1/2



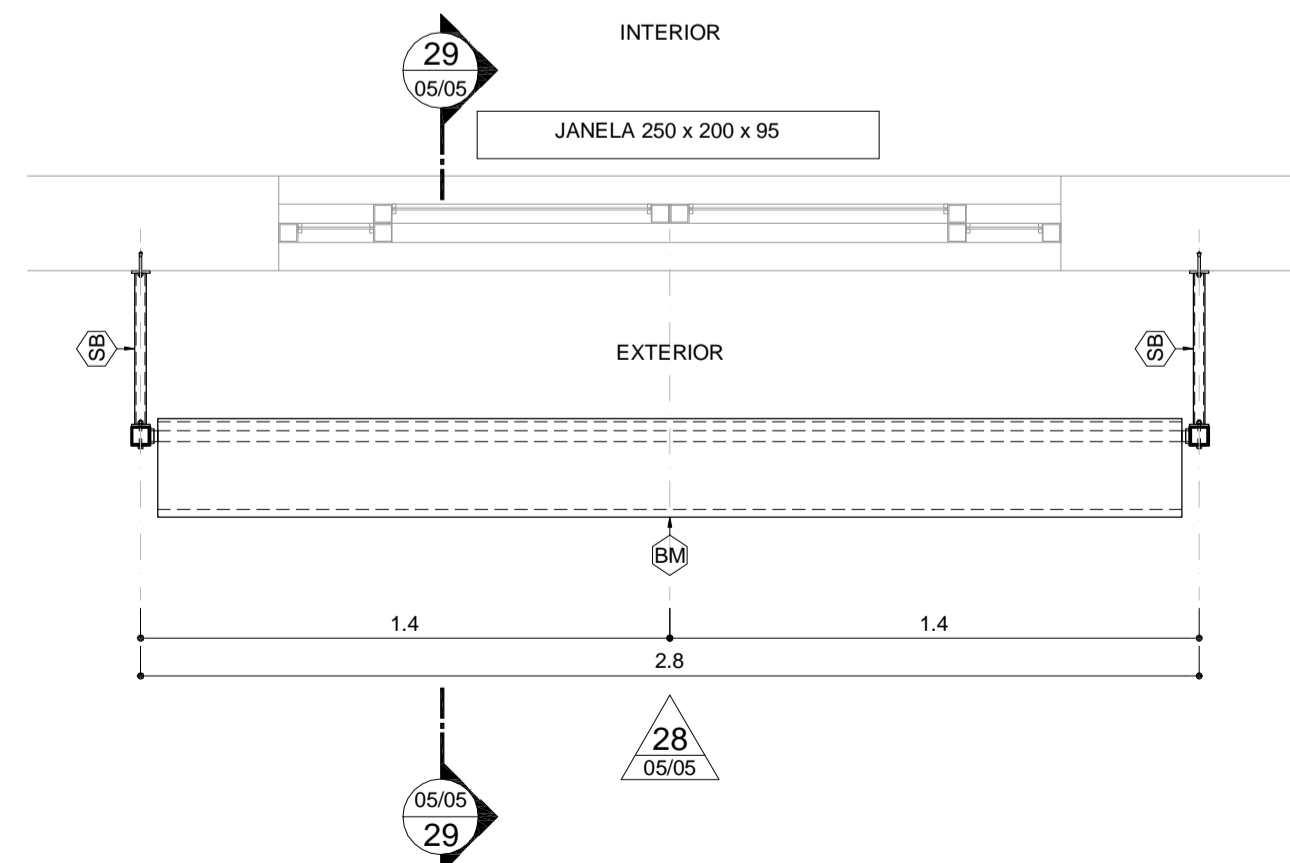
28 BM - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



29 BM - CORTE
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



30 FIXAÇÃO NO EDIFÍCIO - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



27 BM - PLANTA
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

BM BRISSES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISSES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: 'SULMETAIS, SM-300' E 'REFAX, AS280'.

SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISSES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m²), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NAS VIGAS E ALVENARIAS DO EDIFÍCIO COM PARAFUSOS E BUCHAS PLÁSTICAS S10 E NOS PERFIS PORTA-BRISSES COM PARAFUSOS DE CABEÇA REDONDA (1/4 X 3") COM PORCAS E ARRUELAS.

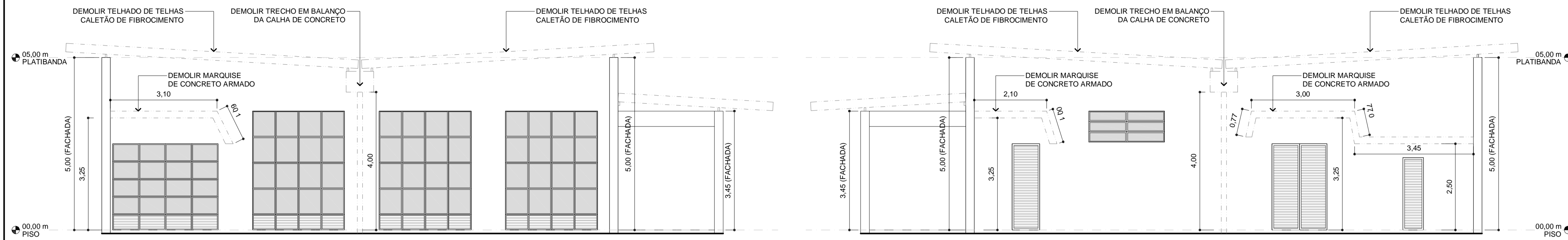
QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA SB (FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO) POR JANELA

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
C1 (CHAPA GROSSA)	100 mm	100 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,04 m ²	1,99 Kg
C2 (CHAPA GROSSA)	50 mm	150 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,03 m ²	1,50 Kg
TR (TUBO RETANGULAR)	30 mm	50 mm	40 mm	2 mm	2,45 Kg / m	1,6 m	3,92 Kg
PARAFUSO RED. (1/4 X 3")							8 unidades
PARAFUSO E BUCHA S10							16 unidades

NOTAS:

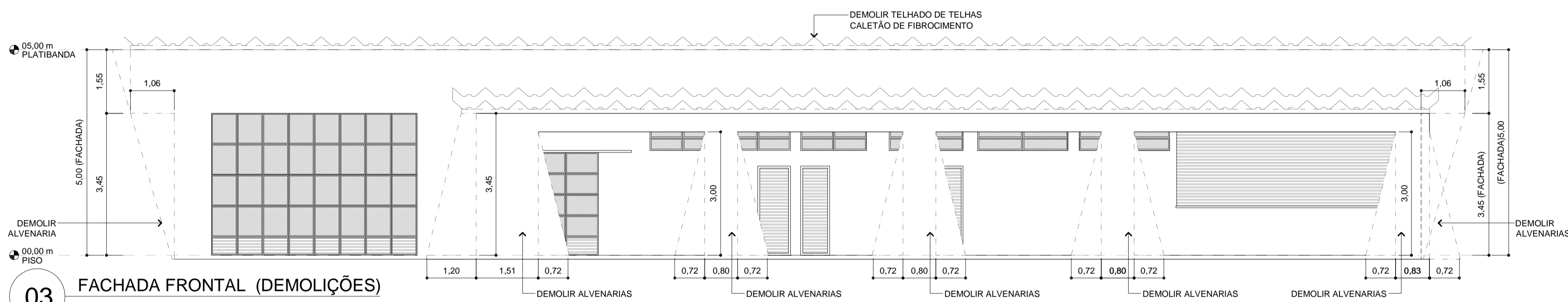
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- CONFIRAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- AÇOS: PERFIS EM CHAPA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36;

REVISÃO:	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 07. ARQUITETURA (PB)
DIR. GER.:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	CONTEÚDO: PLANTAS NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_07_PB_V04_14-10-2022.dwg DATA INICIAL: 01/04/2020 FOLHA: 05/05

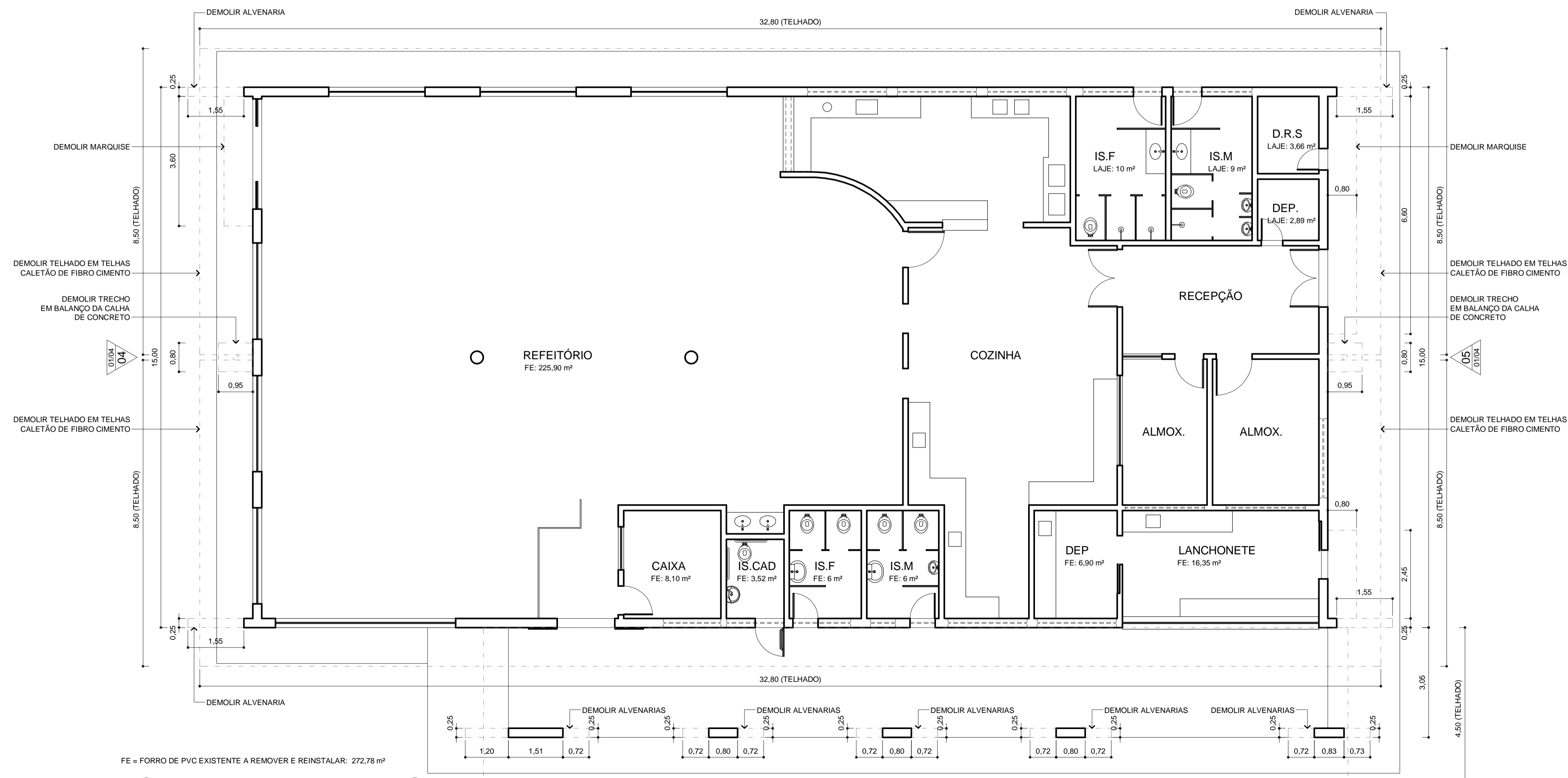


04 FACHADA LATERAL ESQUERDA (DEMOLIÇÕES)
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM cm

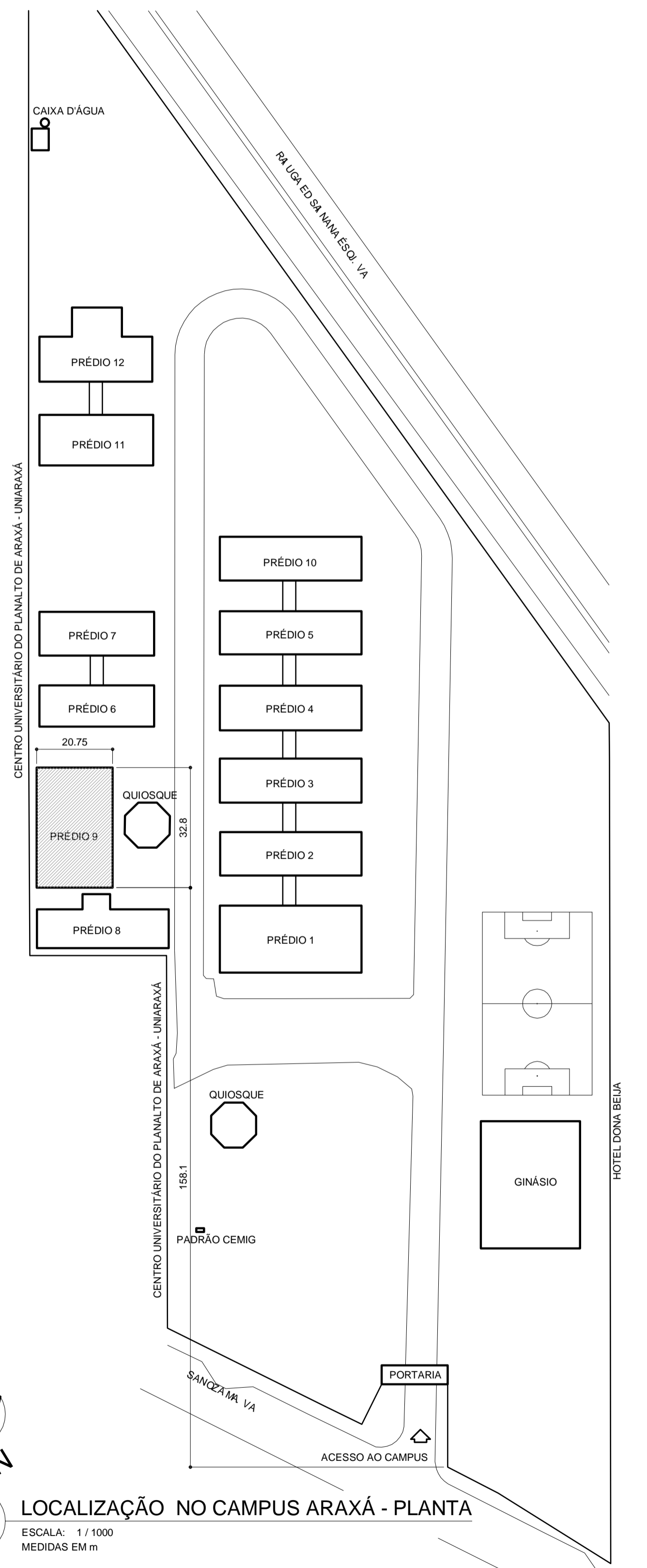
05 FACHADA LATERAL DIREITA (DEMOLIÇÕES)
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM cm



03 FACHADA FRONTAL (DEMOLIÇÕES)
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM cm

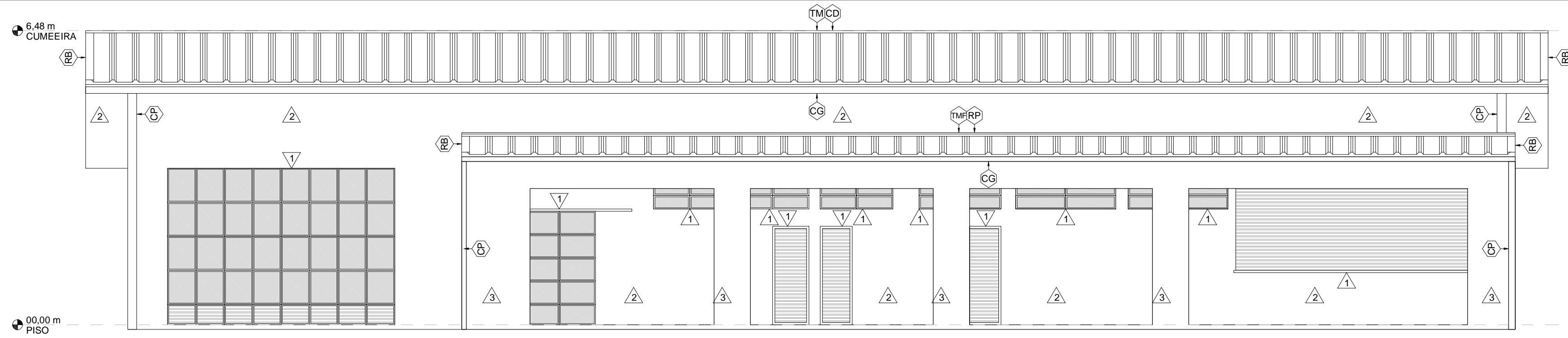


02 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m

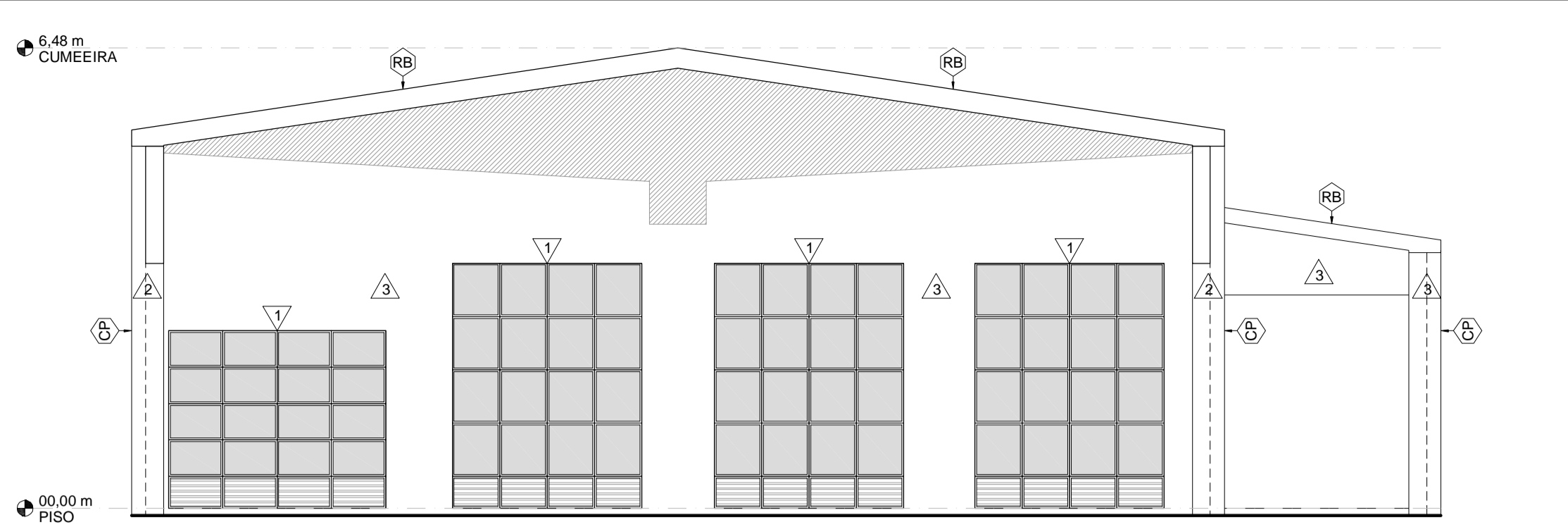


01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA
 ESCALA: 1/1000
 MEDIDAS EM m

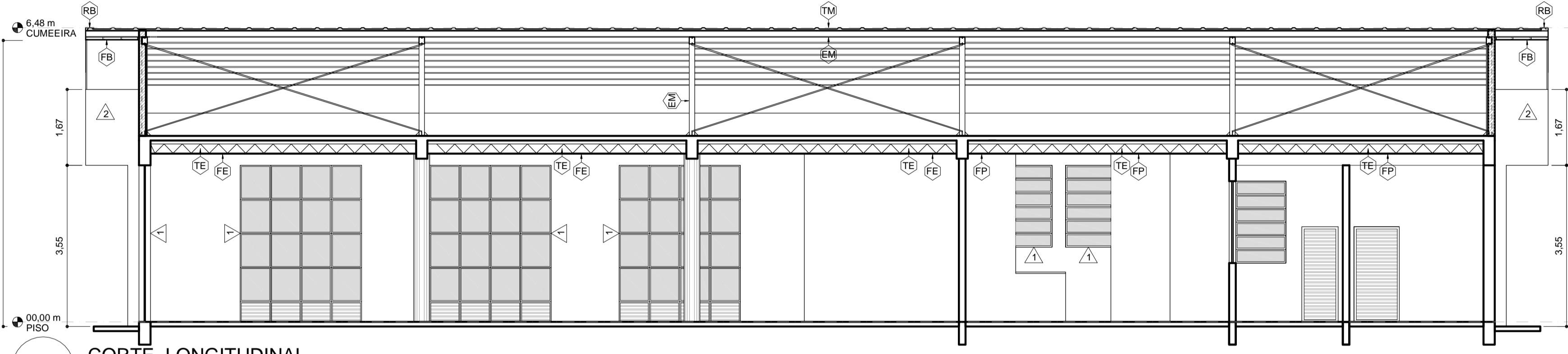
REVISÃO: V03 14/08/2020	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 09. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_09_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 01/05



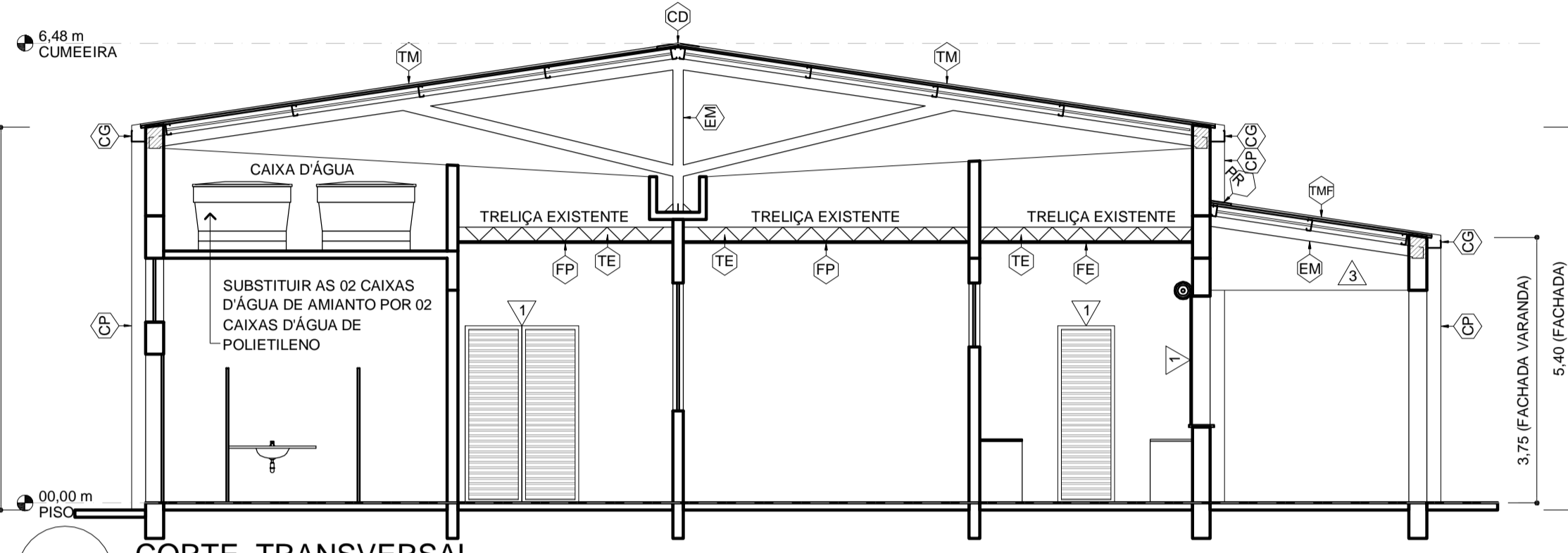
09 FACHADA FRONTAL
 ESCALA: 1/75
 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM cm



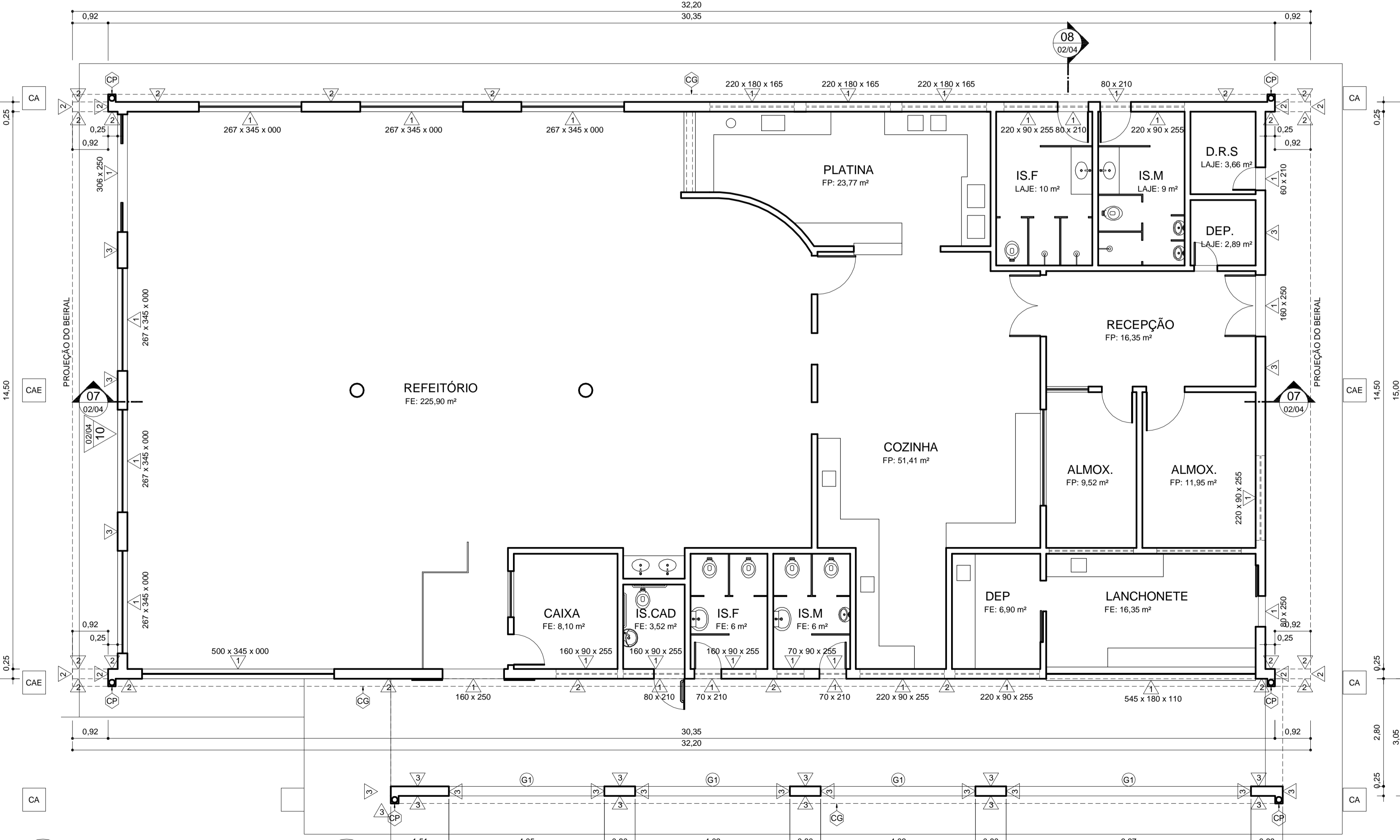
10 FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESCALA: 1/75
 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM cm



07 CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM cm



08 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM cm

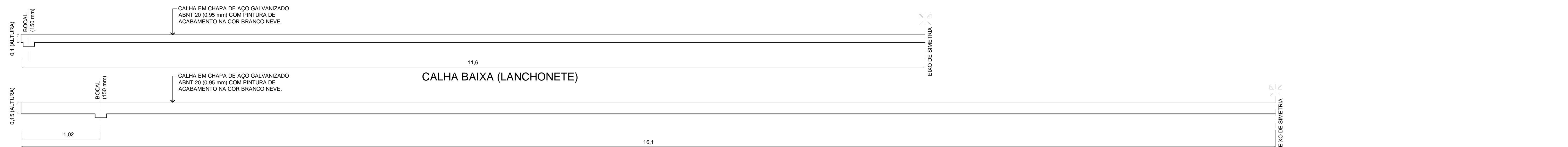


06 PLANTA DE EDIFICAÇÕES
 ESCALA: 1/75
 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 571,28 m²

LEGENDA:
 CAE = CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO EXISTENTE
 CA = CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO A CONSTRUIR
 FE = FORRO DE PVC EXISTENTE A REMOVER E REINSTALAR: 272,78 m²
 FP = FORRO DE PVC BRANCO NOVO A INSTALAR: 113 m²

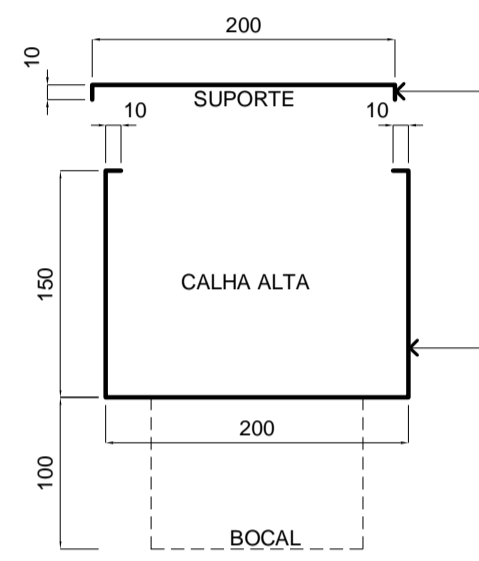
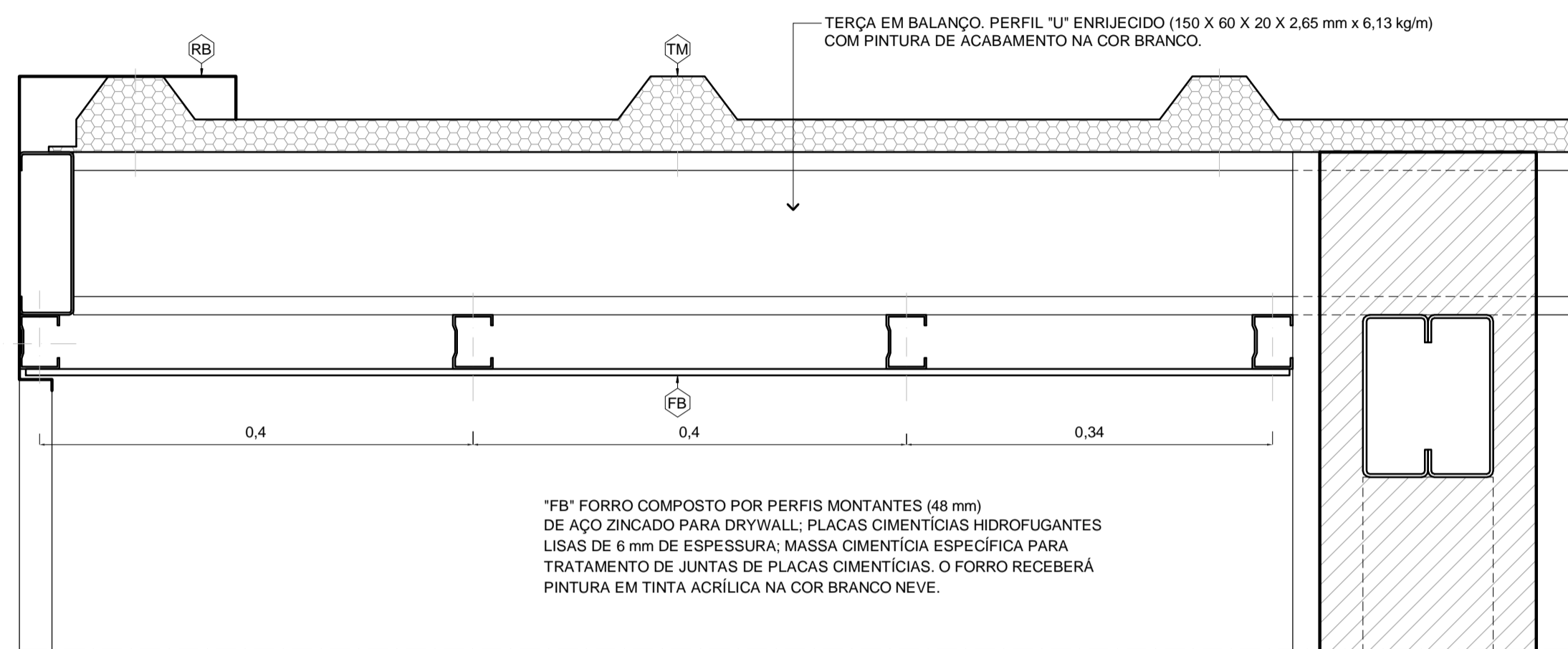
- ESPECIFICAÇÕES**
- RECONSTITUIÇÃO DE PISOS**
- G1 SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESSURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.
- REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS**
- ▲ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES INDICADAS).
 - ▲ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
 - ▲ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
- SISTEMAS A CONSTRUIR**
- EM ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO; PILARES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (150 X 120 X 20 X 2,65 mm X 12,26 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NERVURAS DE ENRIJECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (150 X 120 X 20 X 2,65 mm X 12,26 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIJECIDOS (150 X 60 X 20 X 2,65 mm X 6,13 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS (1" 2,54 X 3,17 mm X 1,11 kg/m) DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
 - TMF TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA TIPO FORRO. (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + METAL # 0,43 mm) PRÉ-PINTADAS DE BRANCO NAS FACES VISÍVEIS (CAPA, CANAL E FORRO).
 - RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - RP RUFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCASIS.
 - CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 150 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
 - CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
 - SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISSES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm X 2,45 kg/m). CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm X 49,85 kg/m²). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
 - BM BRISSES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISSES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETALS, SM-300" E "REFAX, AS280".
 - FB FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESSURA; MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.
 - FE FORRO DE PVC BRANCO EXISTENTE A REMOVER E REINSTALAR. ÁREA TOTAL: 272,78 m²
 - FP FORRO DE PVC BRANCO NOVO A INSTALAR. ÁREA TOTAL: 113 m²
 - TE TRELIÇA METÁLICA EXISTENTE PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS, FORROS E ACESSÓRIOS. MANTER

REVISÃO: V03/14/08/2020	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 09. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_09_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 02/05



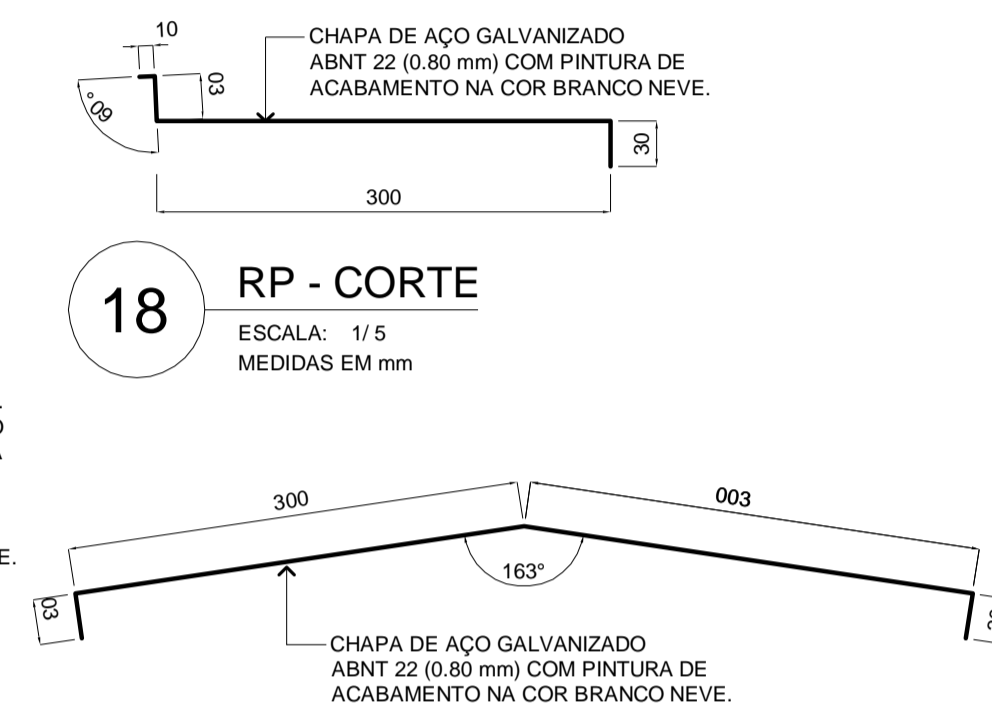
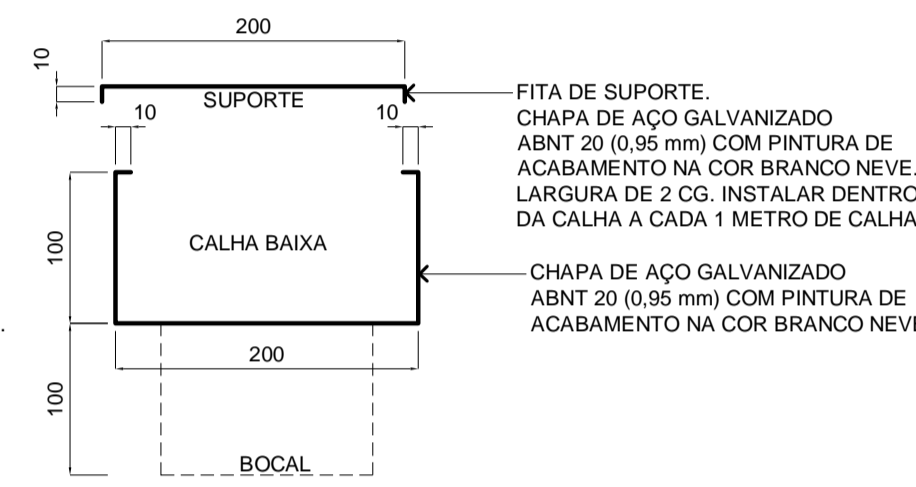
14 CALHA - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m
INCLINAÇÃO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AO BOCAL



15 CG - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



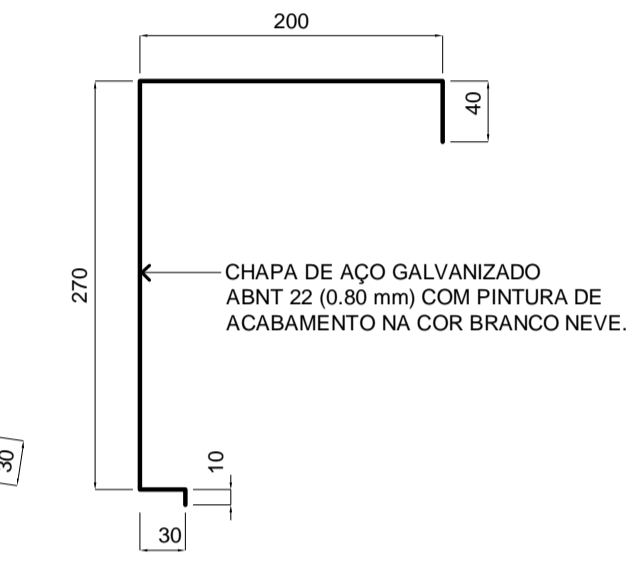
18 RP - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



16 CD - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

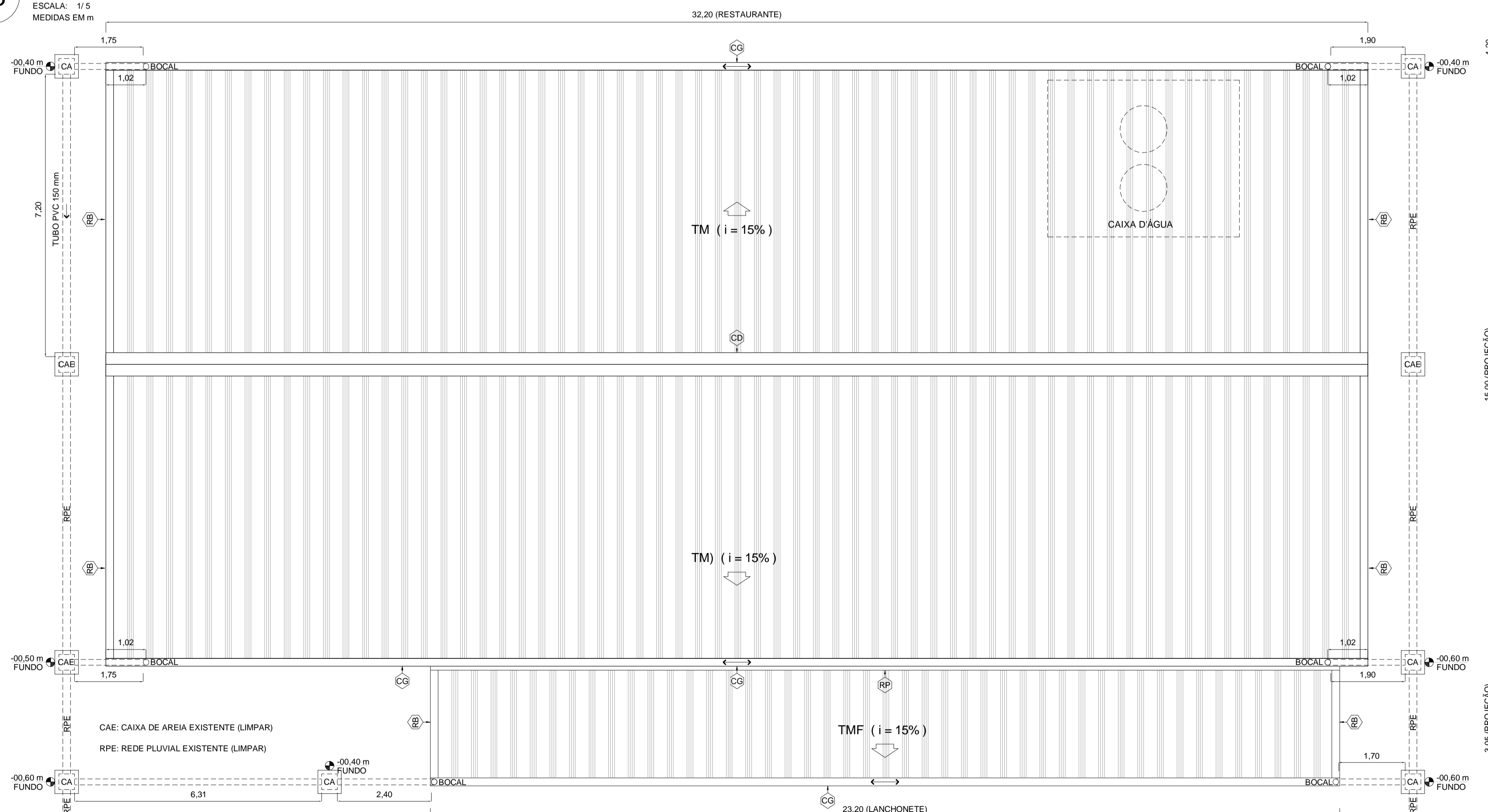


17 RB - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

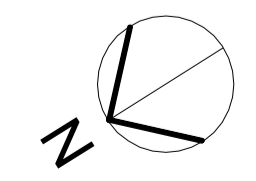
13 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM m

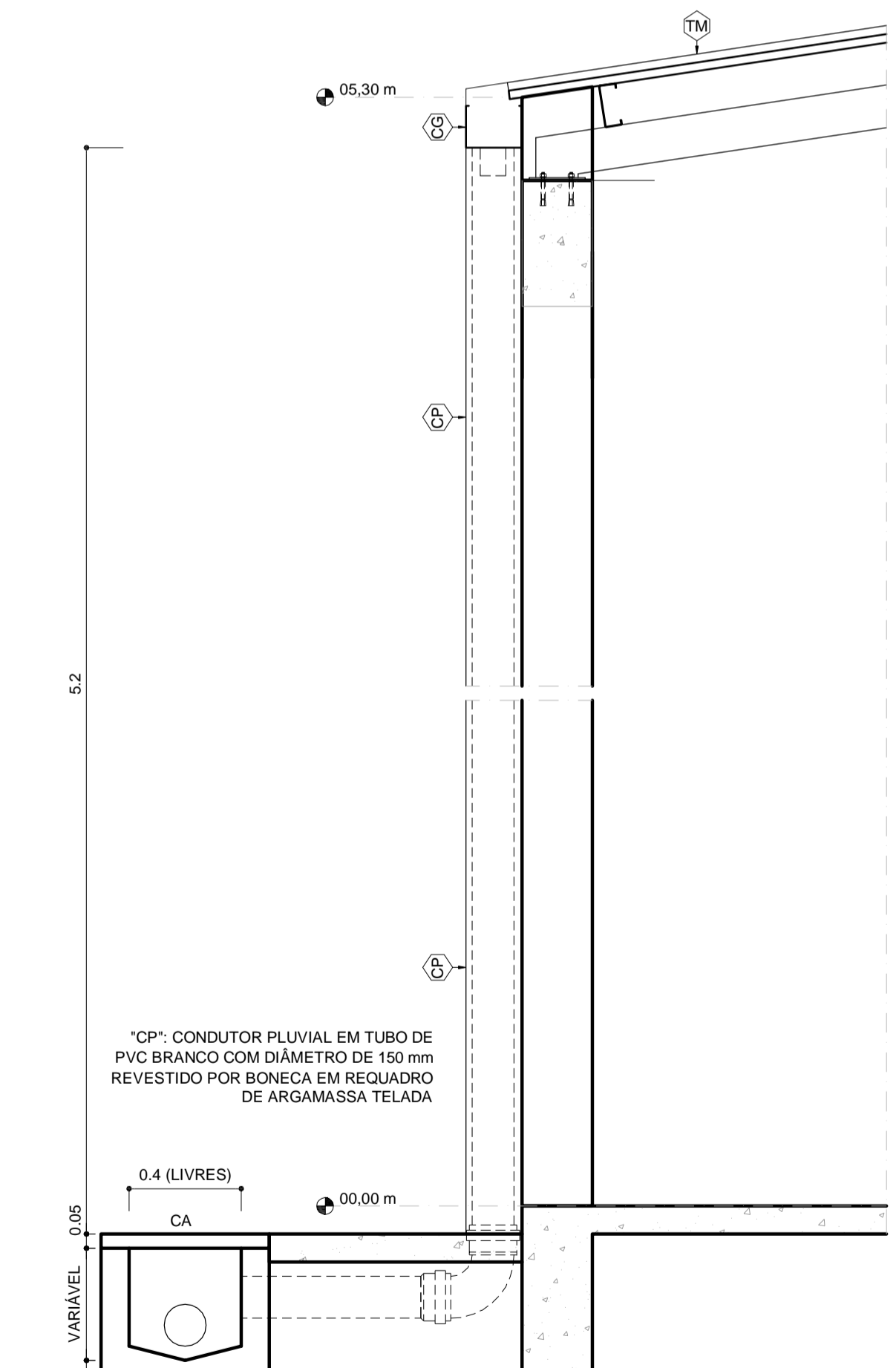


11 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 571,28 m²



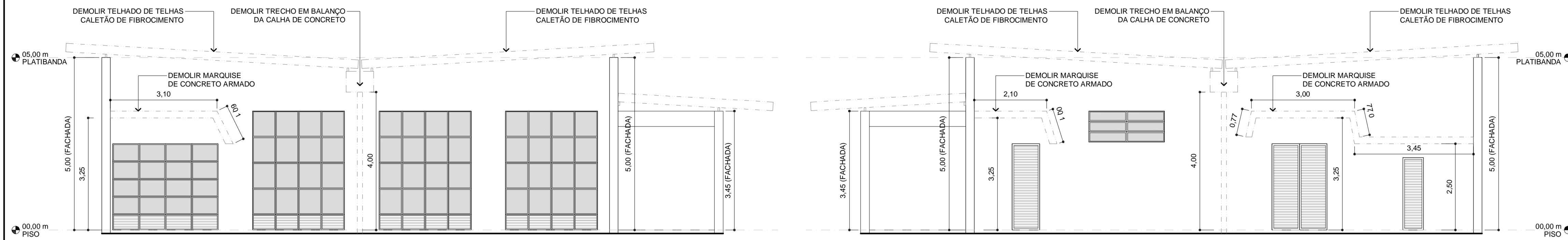
- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- TMF TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA TIPO FORRO, (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + METAL # 0,43 mm) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NAS FACES VISÍVEIS (CAPA, CANAL E FORRO).
- RP RUFOS DE BORDA, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CP CONDUTOR PLUVIAL, TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA, ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
- RP RUFOS DE PAREDE, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL, TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA, ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.



12 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL

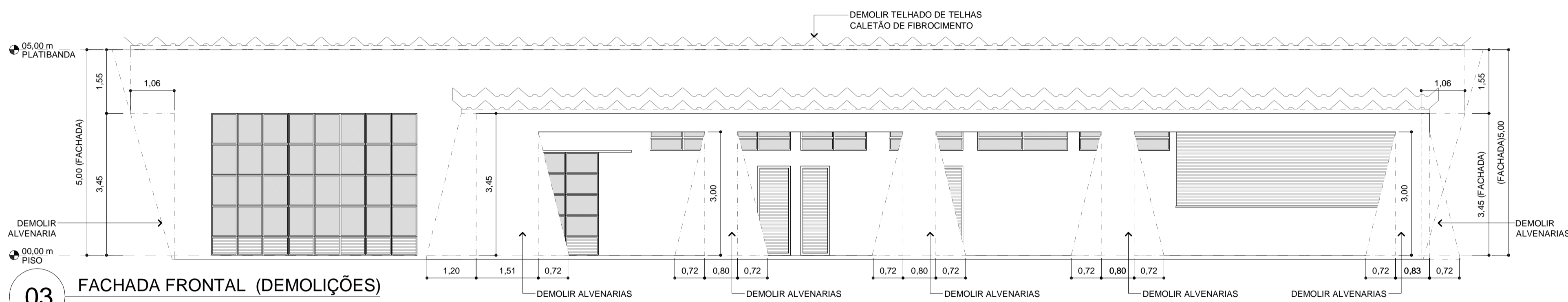
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

REVISÃO:	V03 14/08/2020	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PROJETO:	CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 09. ARQUITETURA (PB)
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	CONTEÚDO:	PLANTAS
		NOME ARQUIVO:	CEFET_ARA_RETROF_PRED_09_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL:	01/04/2020
		FOLHA:	03/05

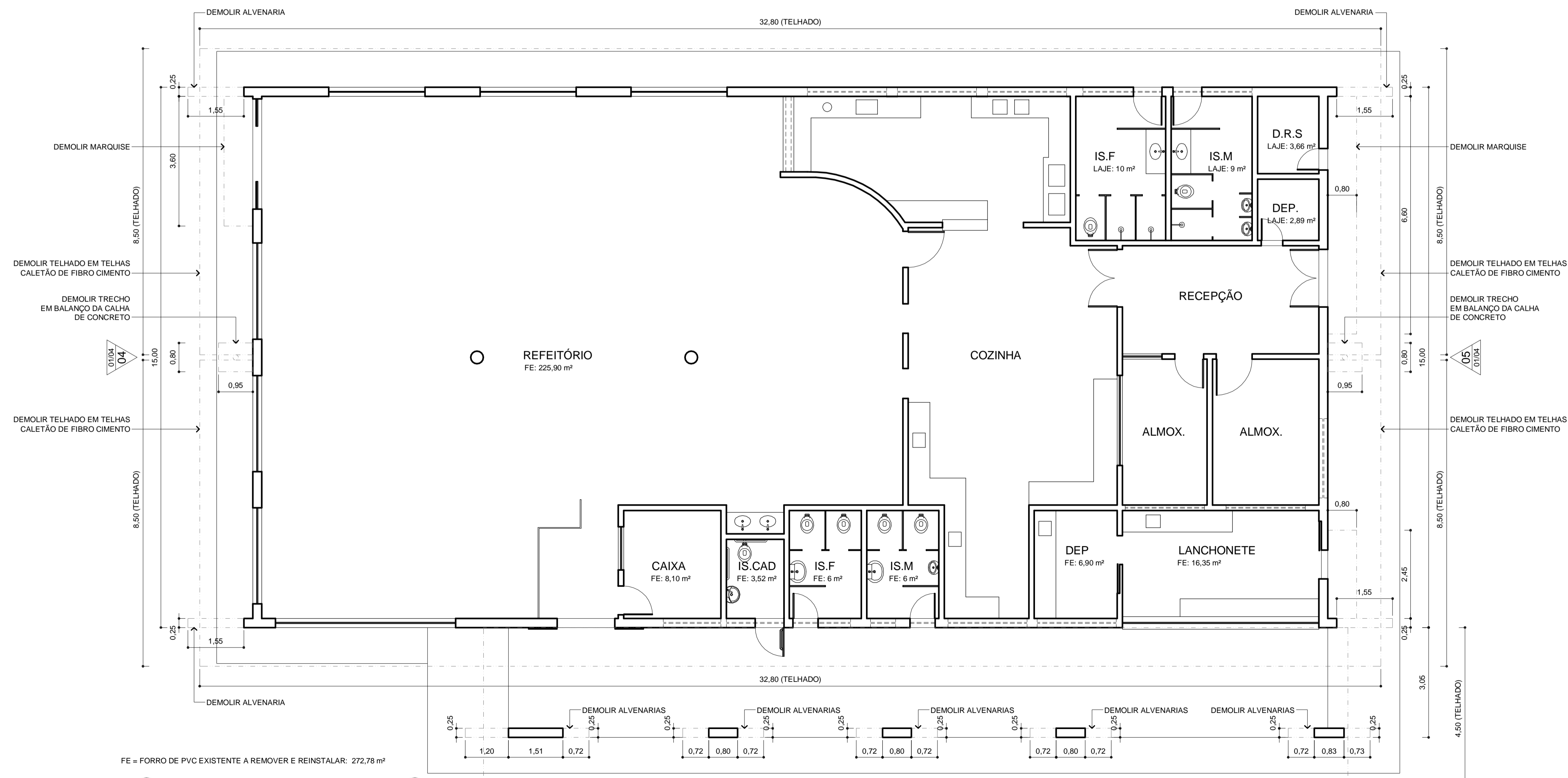


04 FACHADA LATERAL ESQUERDA (DEMOLIÇÕES)
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM cm

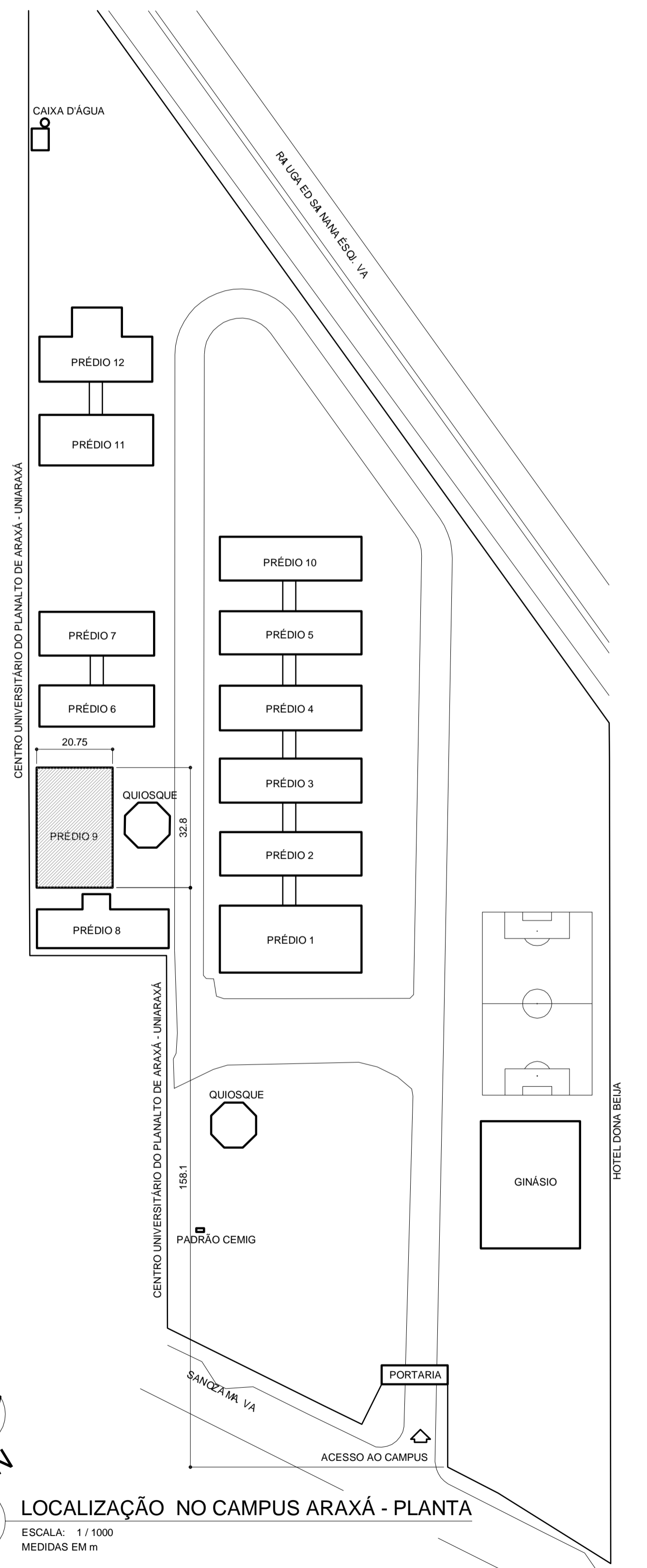
05 FACHADA LATERAL DIREITA (DEMOLIÇÕES)
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM cm



03 FACHADA FRONTAL (DEMOLIÇÕES)
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM cm

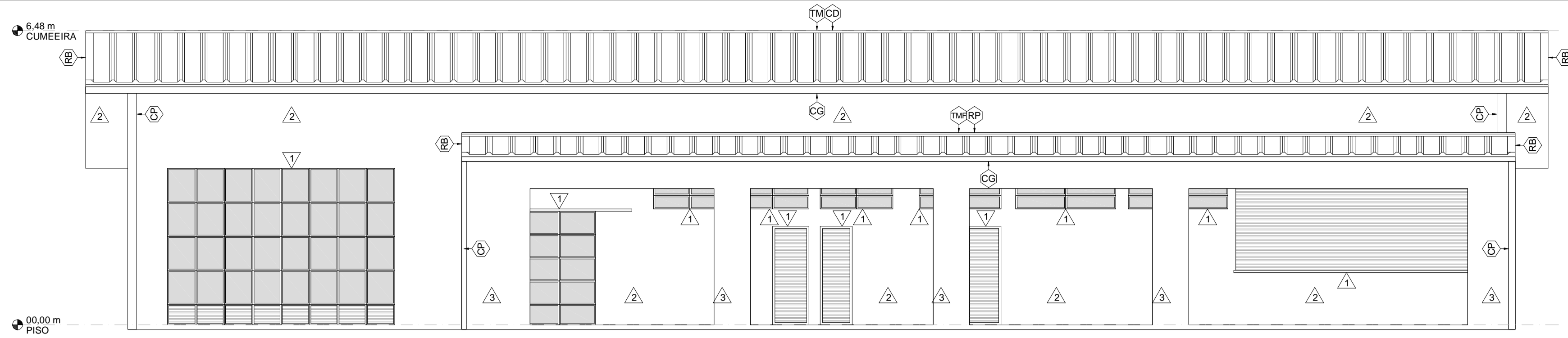


02 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m

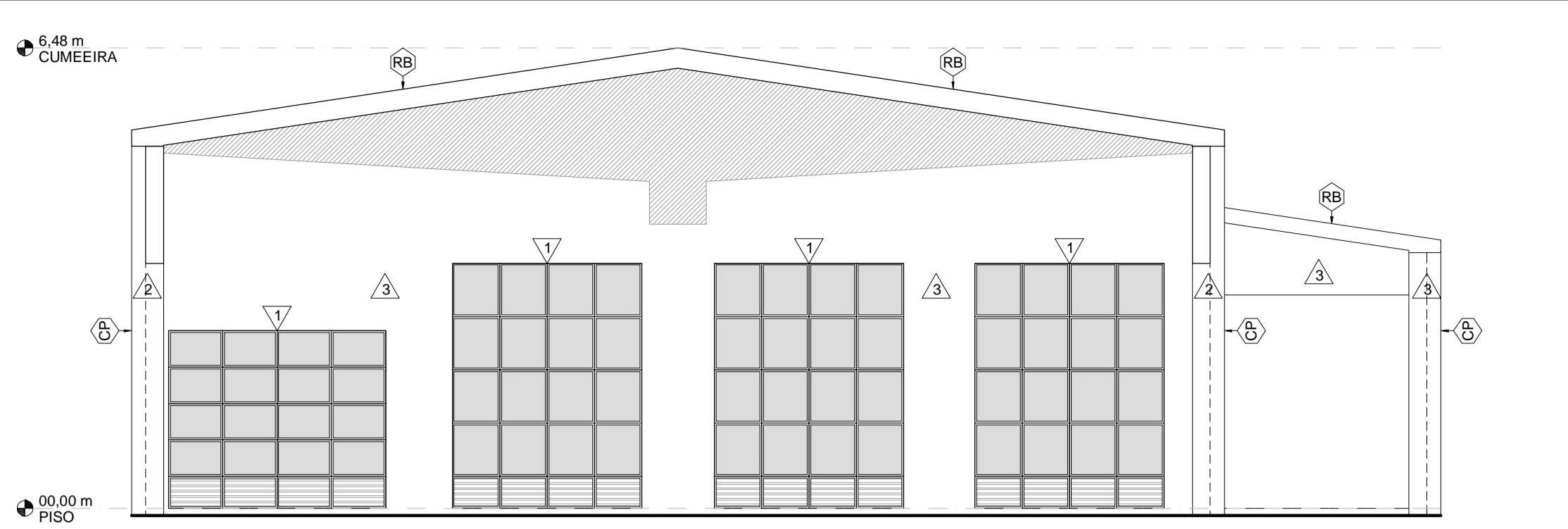


01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA
 ESCALA: 1/1000
 MEDIDAS EM m

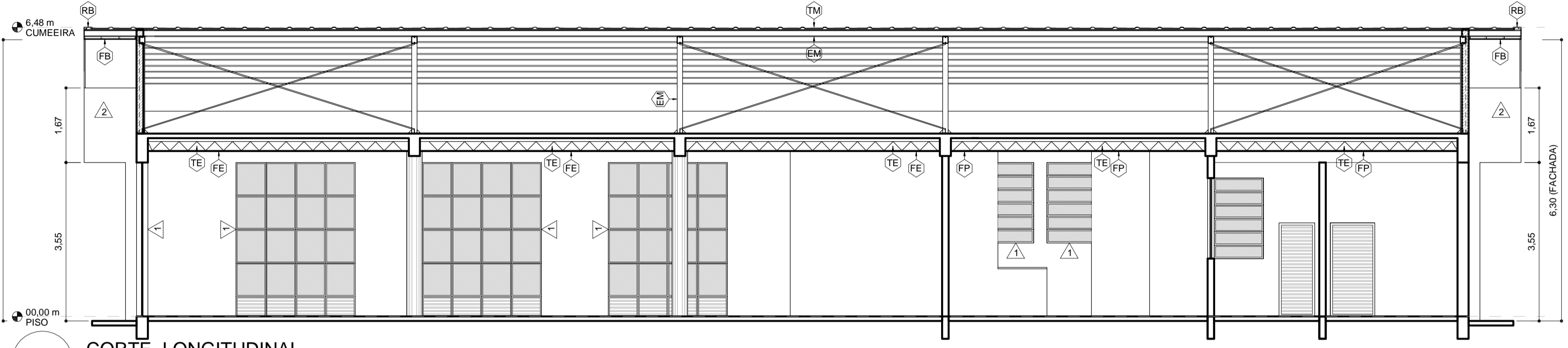
REVISÃO: V03 14/08/2020	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 01. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_09_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 01/05



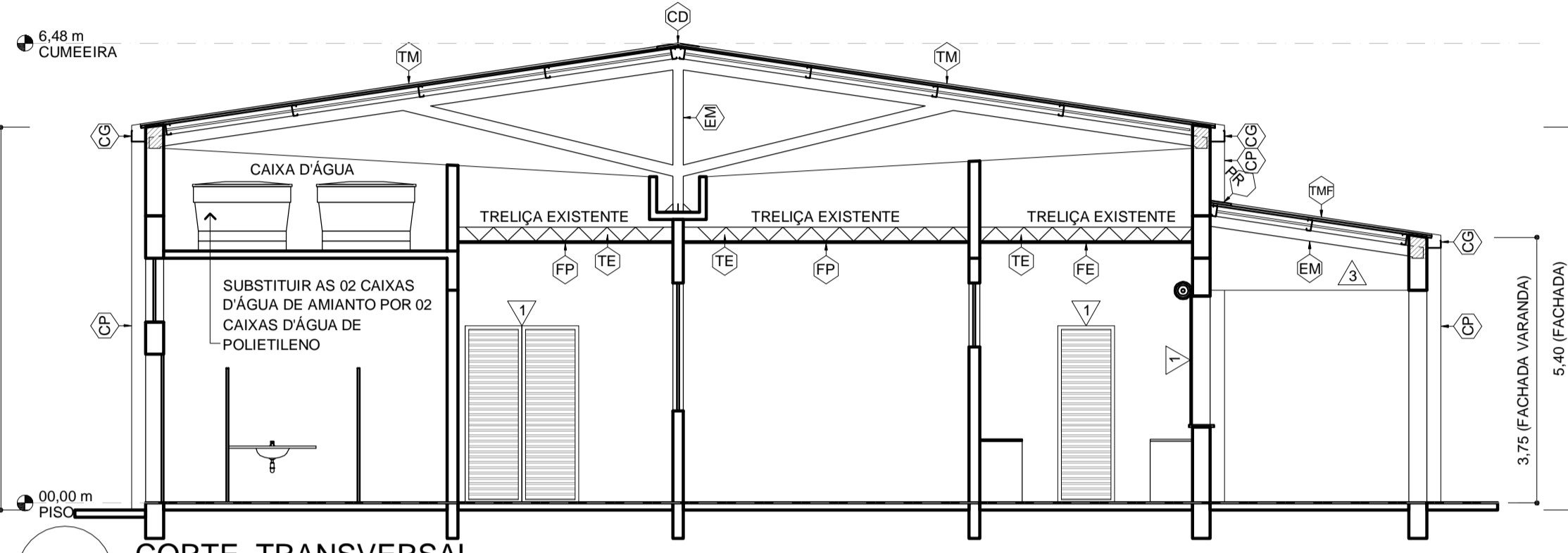
09 FACHADA FRONTAL
 ESCALA: 1/75
 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM cm



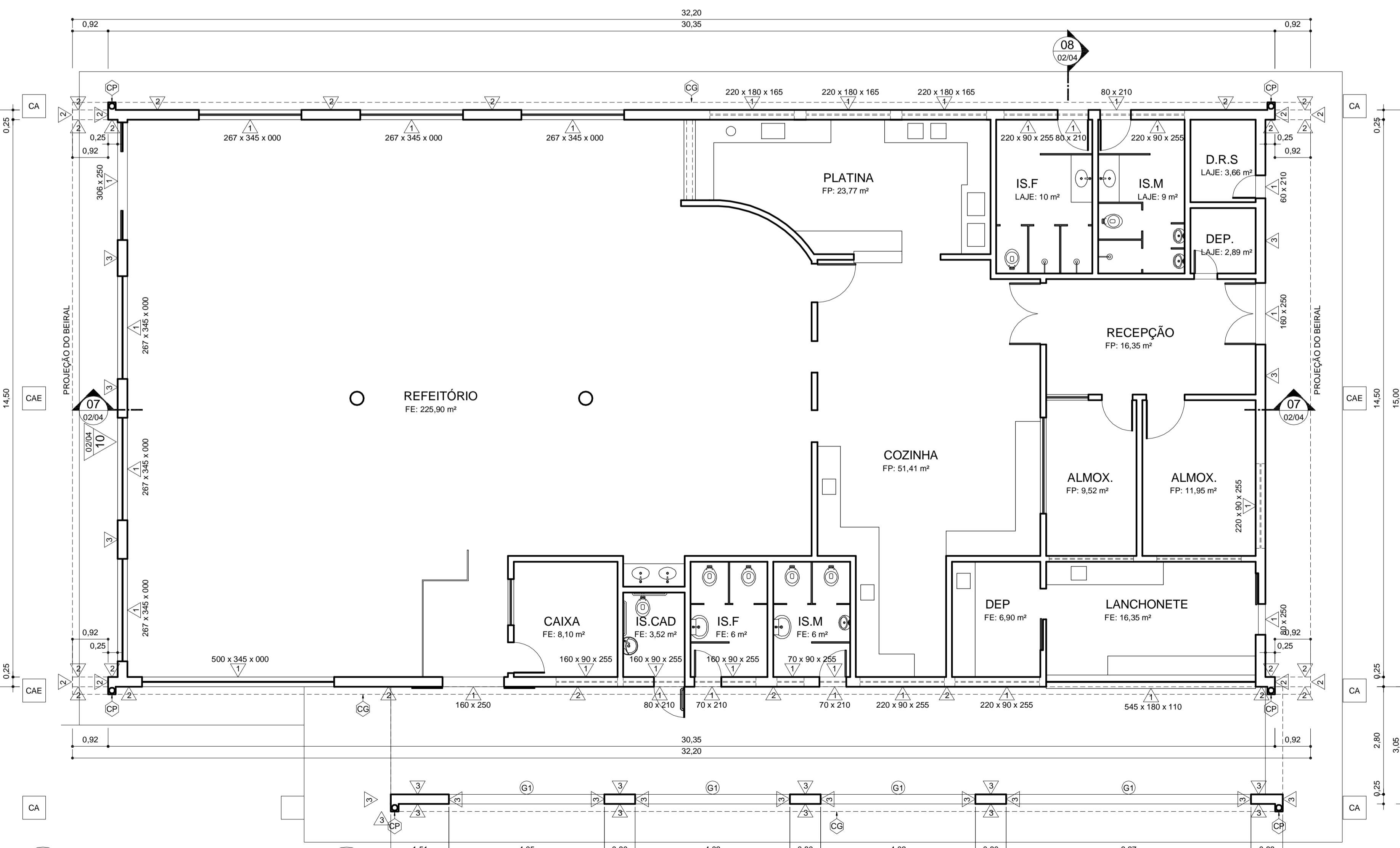
10 FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESCALA: 1/75
 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM cm



07 CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM cm



08 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM cm

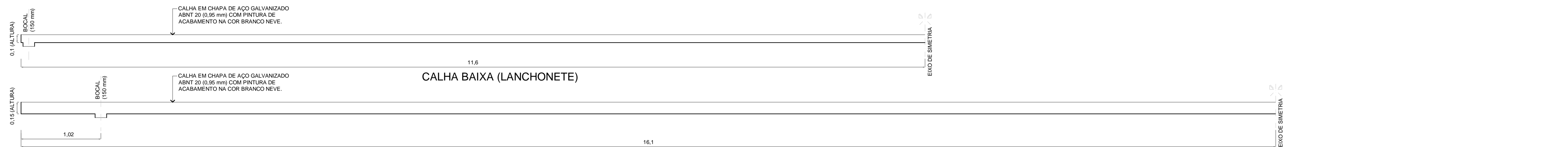


06 PLANTA DE EDIFICAÇÕES
 ESCALA: 1/75
 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 571,28 m²

LEGENDA:
 CAE = CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO EXISTENTE
 CA = CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO A CONSTRUIR
 FE = FORRO DE PVC EXISTENTE A REMOVER E REINSTALAR: 272,78 m²
 FP = FORRO DE PVC BRANCO NOVO A INSTALAR: 113 m²

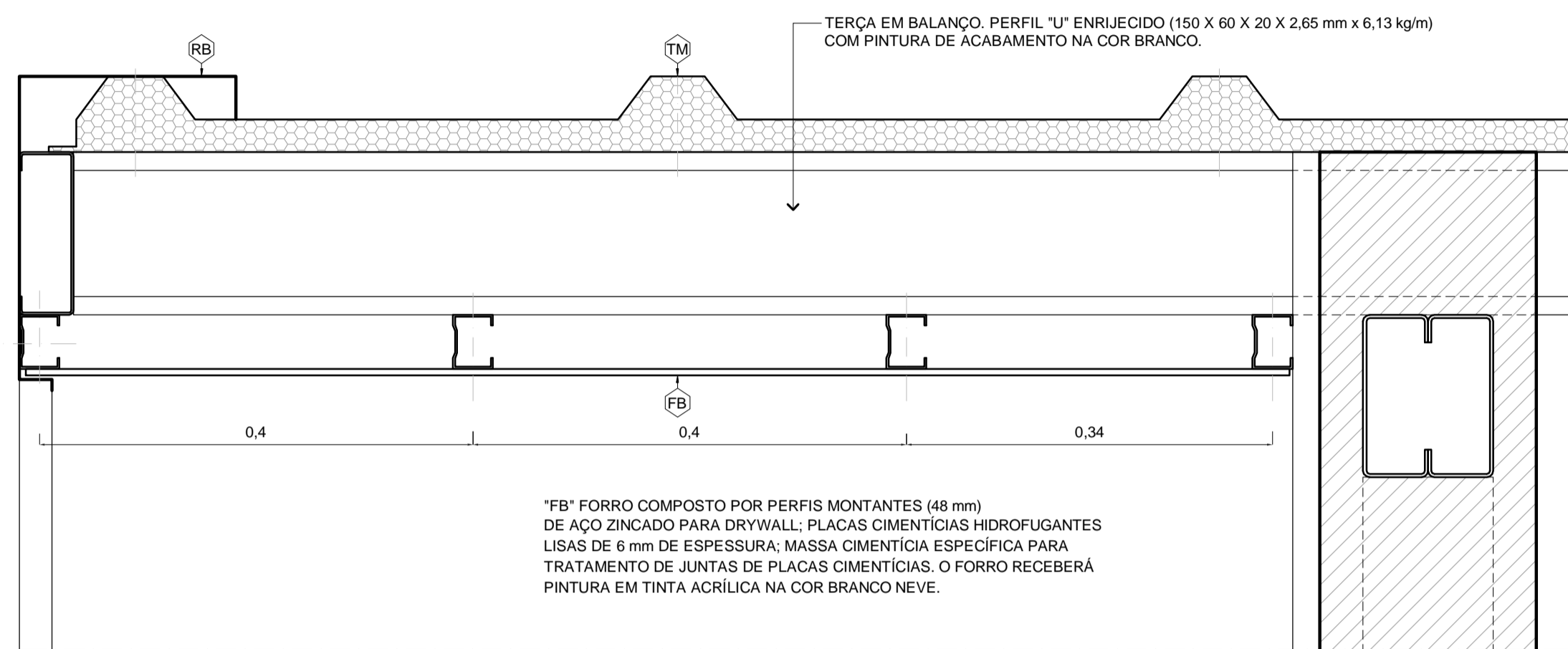
- ESPECIFICAÇÕES**
- RECONSTITUIÇÃO DE PISOS**
- G1 SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESSURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.
- REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS**
- ▲ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES INDICADAS).
 - ▲ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
 - ▲ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
- SISTEMAS A CONSTRUIR**
- EM ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO; PILARES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (150 X 120 X 20 X 2,65 mm X 12,26 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NERVURAS DE ENRIJECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (150 X 120 X 20 X 2,65 mm X 12,26 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIJECIDOS (150 X 60 X 20 X 2,65 mm X 6,13 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS (1" 2,54 X 3,17 mm X 1,11 kg/m) DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
 - TMF TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA TIPO FORRO. (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + METAL # 0,43 mm) PRÉ-PINTADAS DE BRANCO NAS FACES VISÍVEIS (CAPA, CANAL E FORRO).
 - RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - RP RUFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CC CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCASIS.
 - CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 150 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
 - CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
 - SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISSES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm X 2,45 Kg/m). CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm X 49,85 kg/m²). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
 - BM BRISSES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISSES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETALS, SM-300" E "REFAX, AS280".
 - FB FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESSURA; MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.
 - FE FORRO DE PVC BRANCO EXISTENTE A REMOVER E REINSTALAR. ÁREA TOTAL: 272,78 m²
 - FP FORRO DE PVC BRANCO NOVO A INSTALAR. ÁREA TOTAL: 113 m²
 - TE TRELIÇA METÁLICA EXISTENTE PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS, FORROS E ACESSÓRIOS. MANTER

REVISÃO: V03 14/08/2020	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 01. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_09_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 02/05



14 CALHA - CORTE LONGITUDINAL

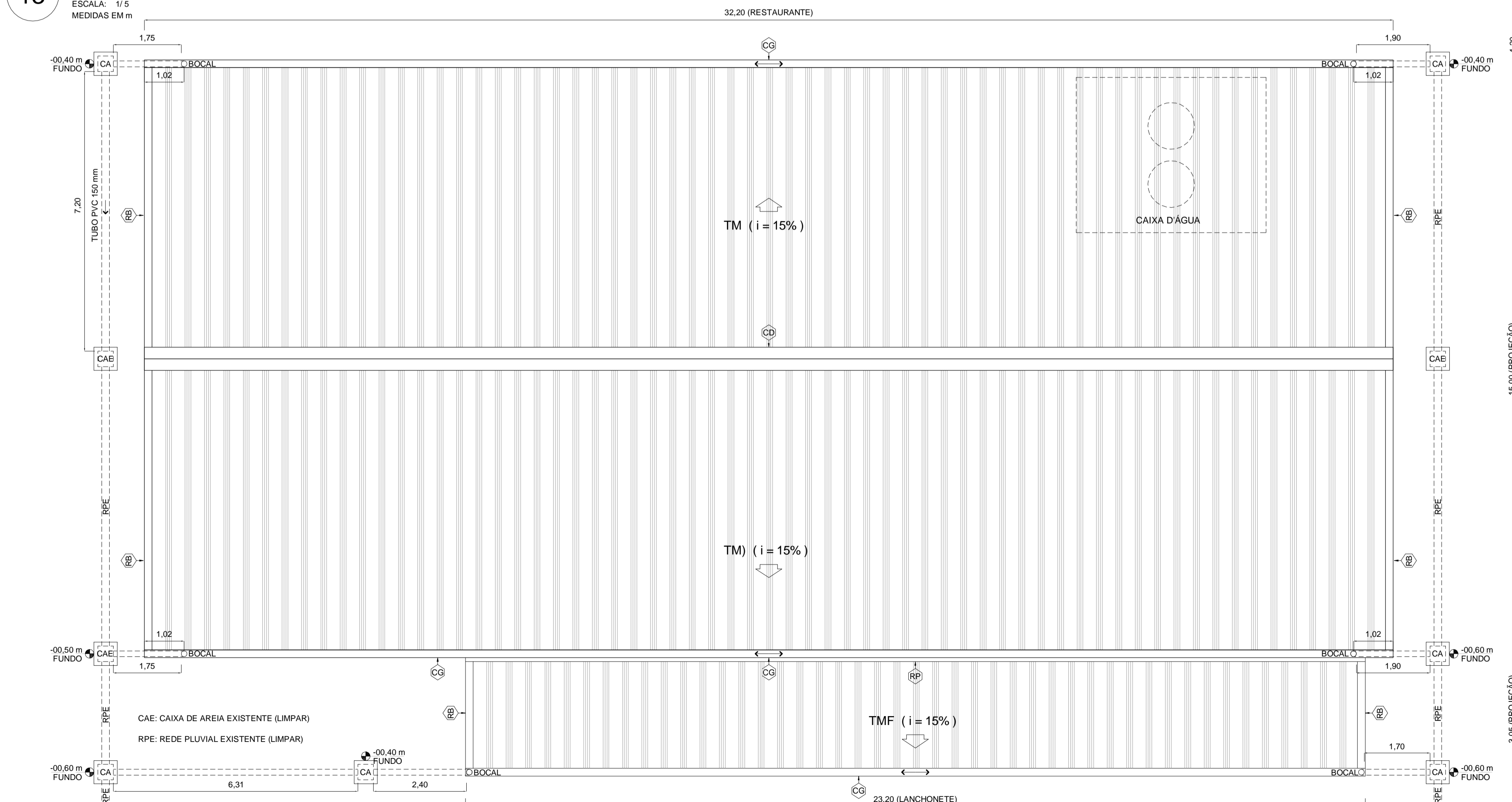
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m
INCLINAÇÃO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AO BOCAL



FB FORRO COMPOSTO POR PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESSURA; MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.

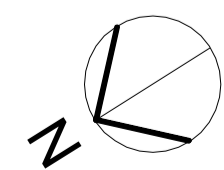
13 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM m



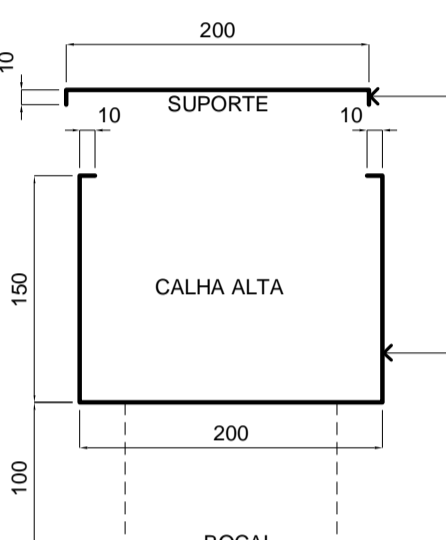
11 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 571,28 m²



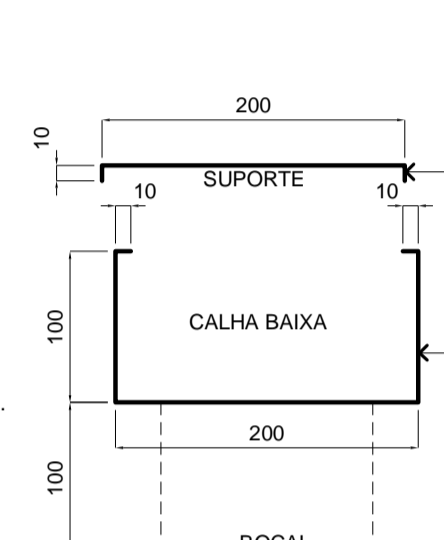
- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- TMF TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA TIPO FORRO. (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + METAL # 0,43 mm) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NAS FACES VISÍVEIS (CAPA, CANAL E FORRO).
- RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CB CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.

- RP RUFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.

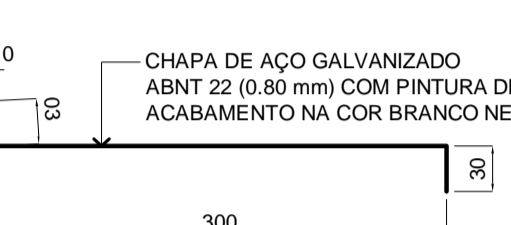


15 CG - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

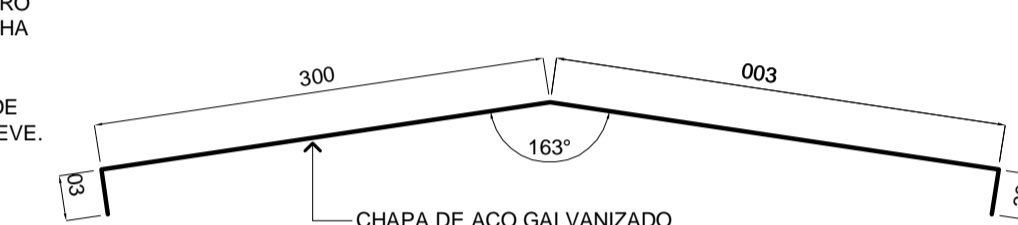


16 CD - CORTE



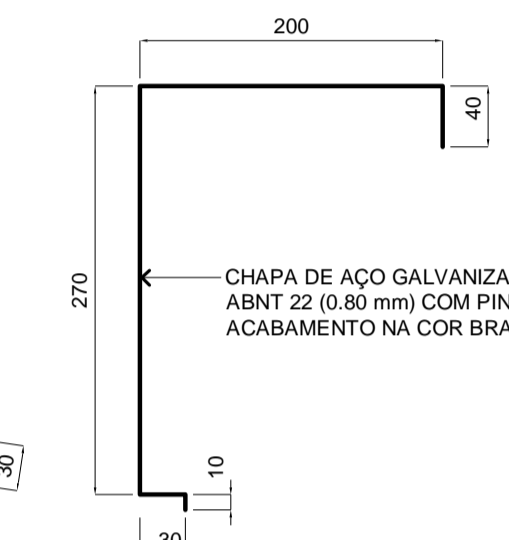
18 RP - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



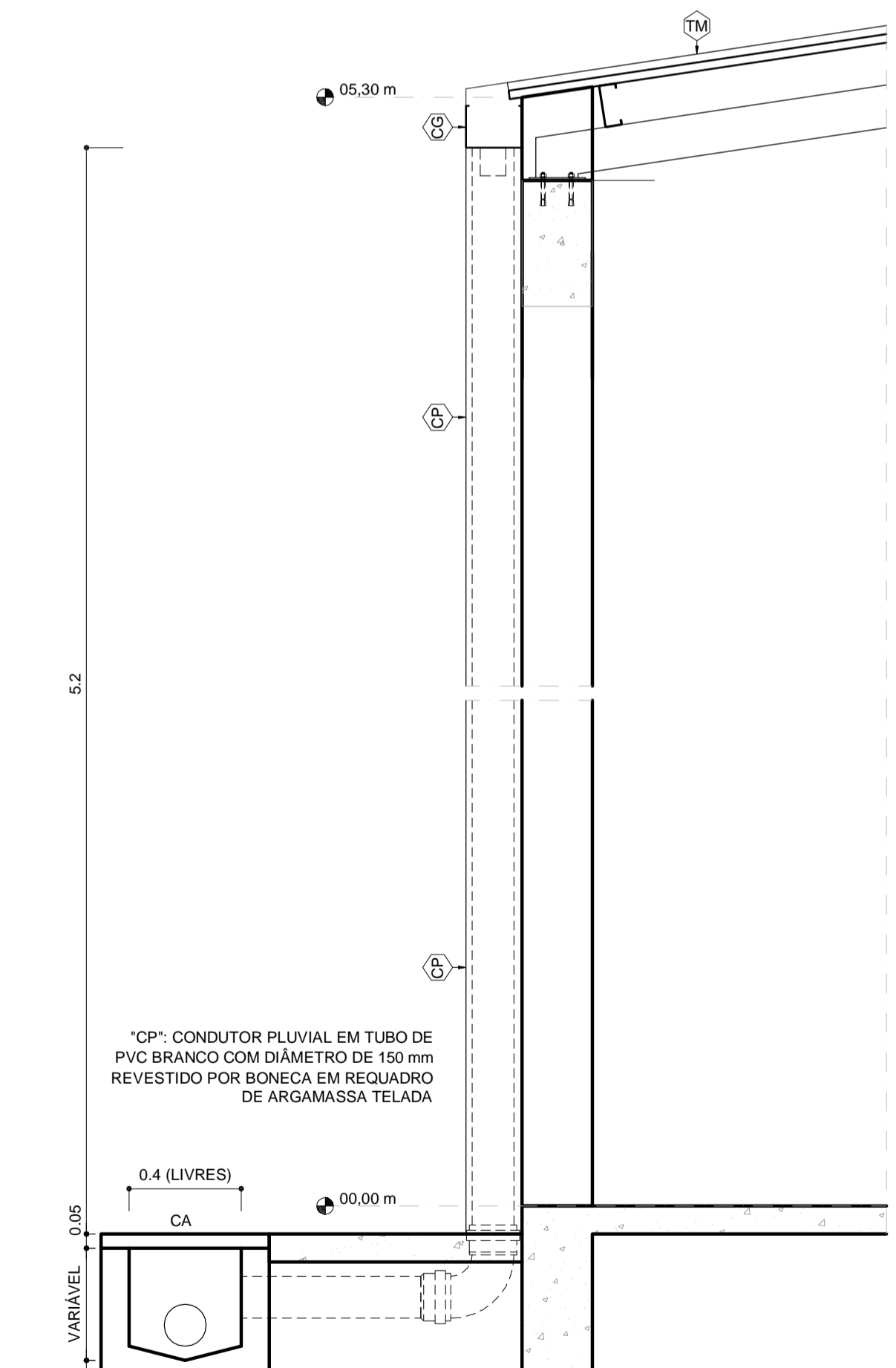
16 CD - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



17 RB - CORTE

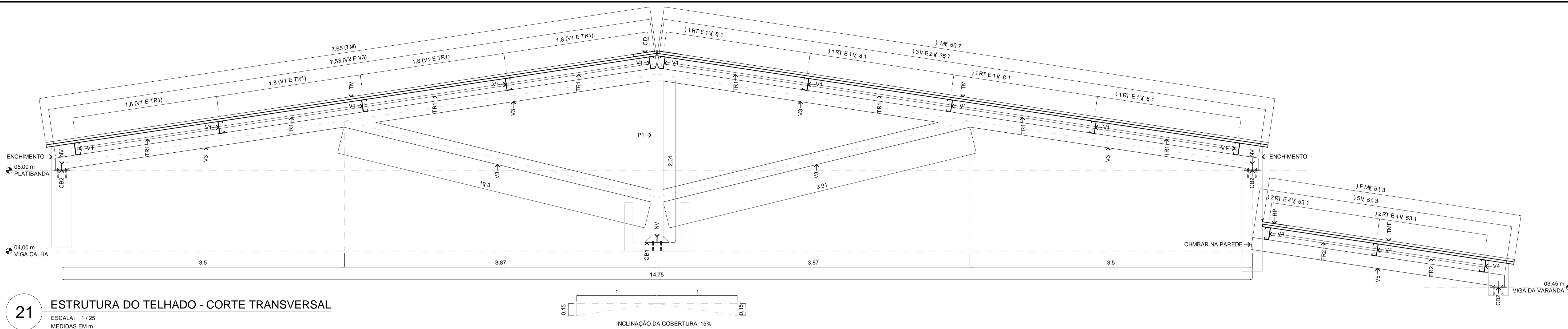
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



12 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL

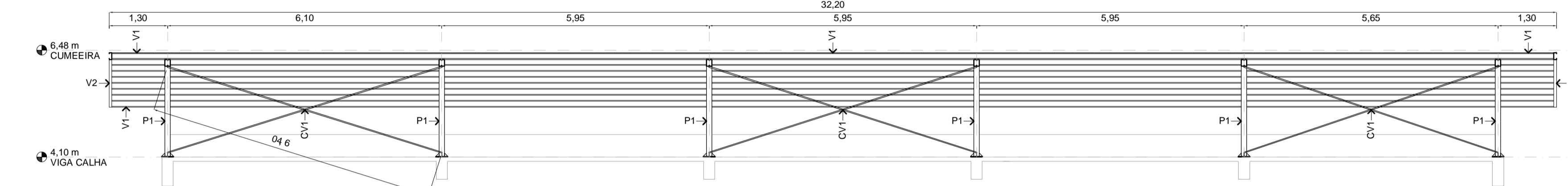
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

REVISÃO: V03 14/08/2020	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 01. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_09_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 03/05



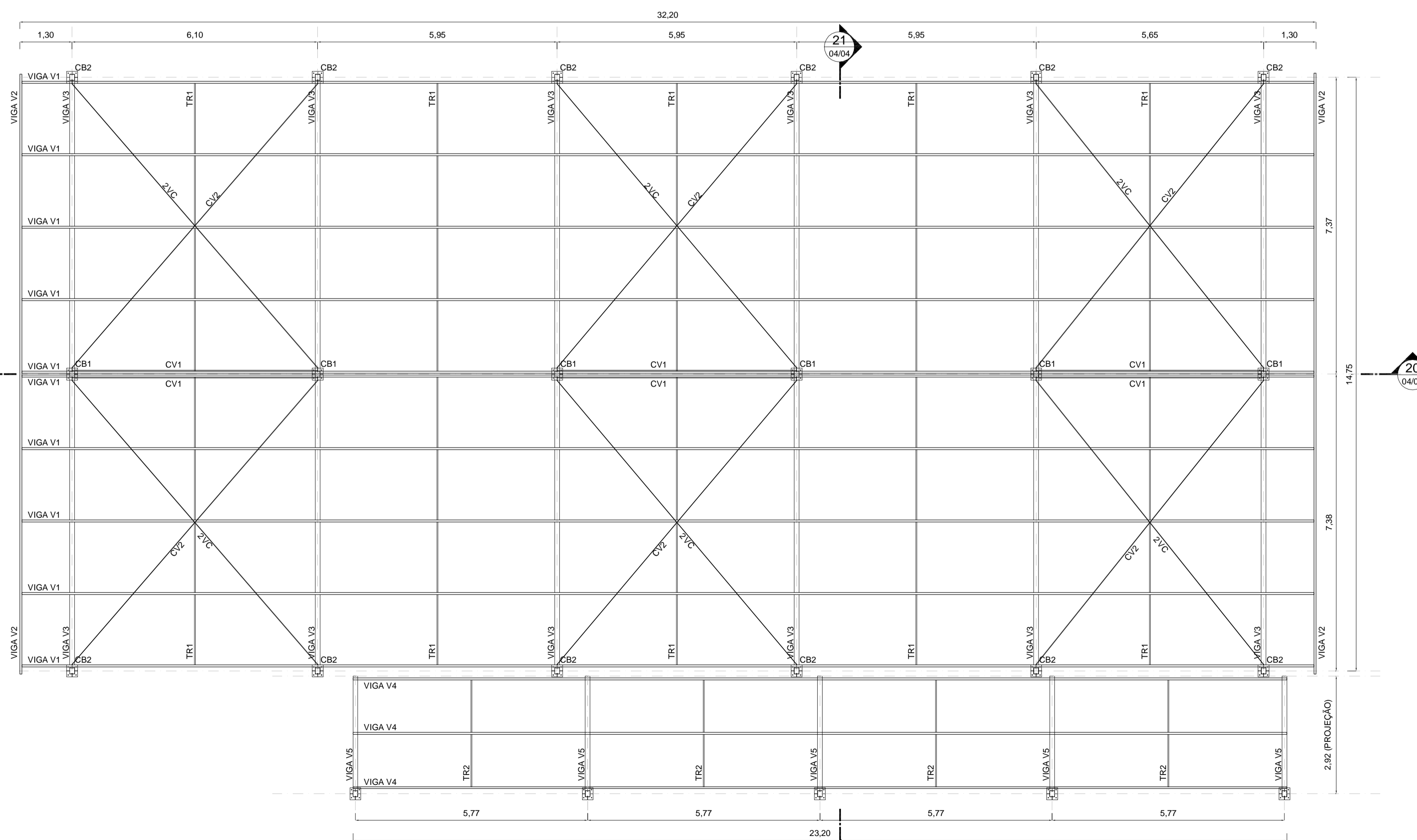
21 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m



20 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



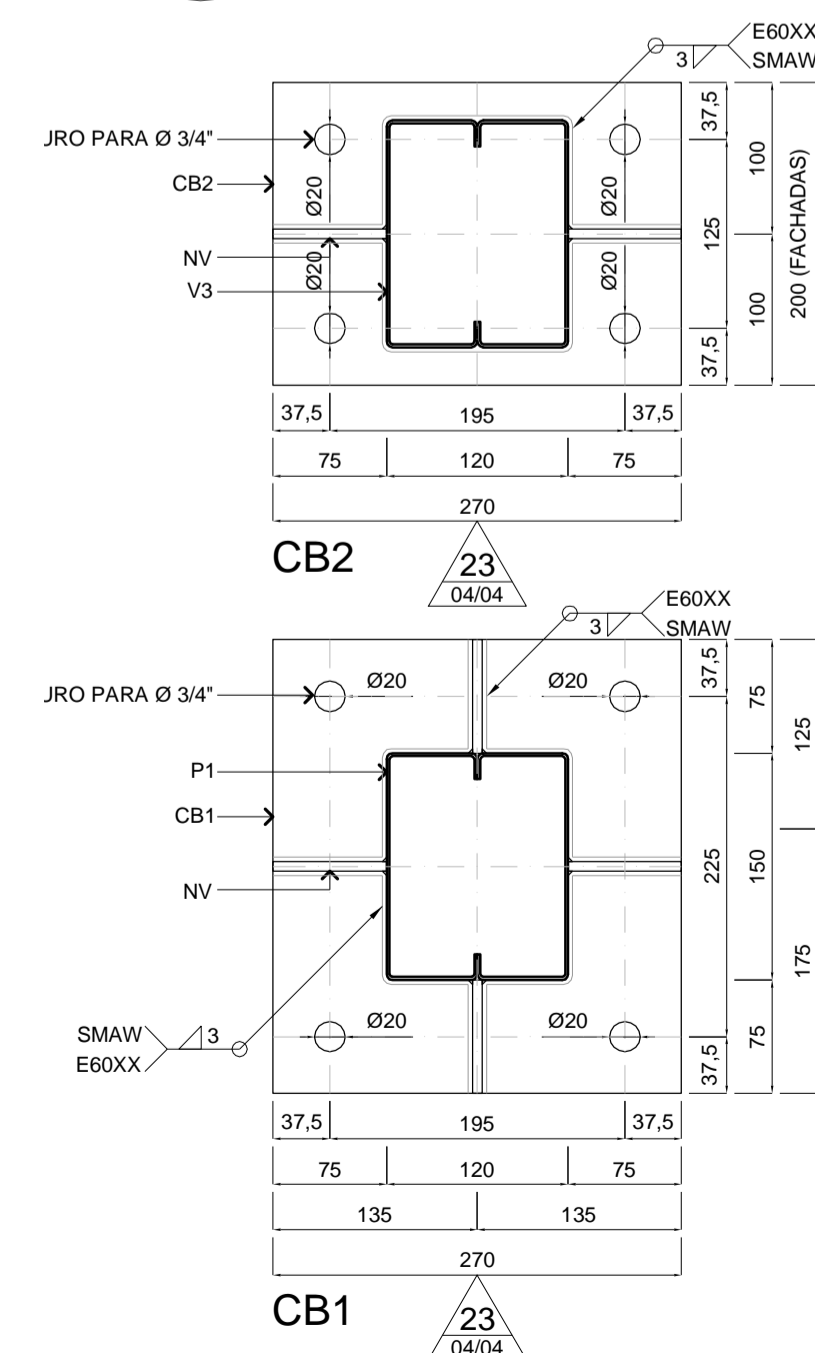
19 ESTRUTURA DO TELHADO - PLANTA

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 571,28 m²

- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- CD CUMEIEIRA DENTADA, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- RP RUFOS DE PAREDE, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.

23 BASE DE APOIO - ELEVADO

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



22 BASE DE APOIO - PLANTA

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA O TELHADO (ESTRUTURA, TELHAS, CALHAS E RUFOS)

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
CB1 (CHAPA GROSSA)	300 mm	270 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	0,49 m²	24,43 Kg
CB2 (CHAPA GROSSA)	200 mm	270 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	0,91 m²	45,36 Kg
NV (CHAPA GROSSA)	75 mm	752 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	0,16 m²	7,98 Kg
P1 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	150 mm	120 mm	20 mm	2,65 mm	12,26 Kg / m	12,06 m	147,86 Kg
V1 ("U" ENRUJECIDO)	150 mm	60 mm	20 mm	2,65 mm	6,13 Kg / m	320,80 m	1.966,50 Kg
V2 ("U" ENRUJECIDO)	150 mm	120 mm	20 mm	2,65 mm	6,13 Kg / m	29 m	177,77 Kg
V3 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	150 mm	120 mm	20 mm	2,65 mm	12,26 Kg / m	137,28 m	1.683,05 Kg
V4 ("U" ENRUJECIDO)	150 mm	60 mm	20 mm	2,65 mm	6,13 Kg / m	69,6 m	426,65 Kg
V5 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	150 mm	120 mm	20 mm	2,65 mm	12,26 Kg / m	15,75 m	193,10 Kg
CV1 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	6400 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	139,24 m	154,56 Kg
CV2 (BARRA REDONDA)	12,7 mm		950 mm		1 Kg / m	114 m	114 Kg
TR1 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	1800 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	86,4 m	95,90 Kg
TR2 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	1800 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	10,8 m	11,99 Kg
PARABOLT (3/4 x 3")							92 unidades
TM (TELHA MET. SANDUÍC.)	1 m	7,65 m		30 mm		64 unidades	489,60 m²
TMF (TELHA MET. SANDUÍC.)	1 m	3,15 m		30 mm		23 unidades	72,45 m²
CD (CHAPA GALVANIZADA)	660 mm			0,80 mm		32,20 m	32,20 m
RB (CHAPA GALVANIZADA)	550 mm			0,80 mm		60,5 m	60,5 m
RP (CHAPA GALVANIZADA)	370 mm			0,80 mm		23,20 m	23,20 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	520 mm			0,95 mm		64,40 m	64,40 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	420 mm			0,95 mm		23,20 m	23,20 m

NOTAS:

- 01 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- 02 - PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- 03 - AÇOS: CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ASTE 1010; PERFIS EM CHAMA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA SAE A-36; CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010;
- 04 - PARAFUSOS: ASTM A-325, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 05 - CD E RB: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS AUTOBROCANTES SOBRE A CAPA DA TELHA ATRAVESANDO A TERÇA;
- 06 - CG E RP: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS E BUCHAS DE NYLON Nº 08 NA PLATIBANDA. MÍNIMO DE 03 PARAFUSOS POR METRO LINEAR;

REVISÃO: V03 14/08/2020 EDMAR DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO

CEFET-MG

PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR: PRÉDIO 01. ARQUITETURA (PB)

R.T.: EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 4854-2

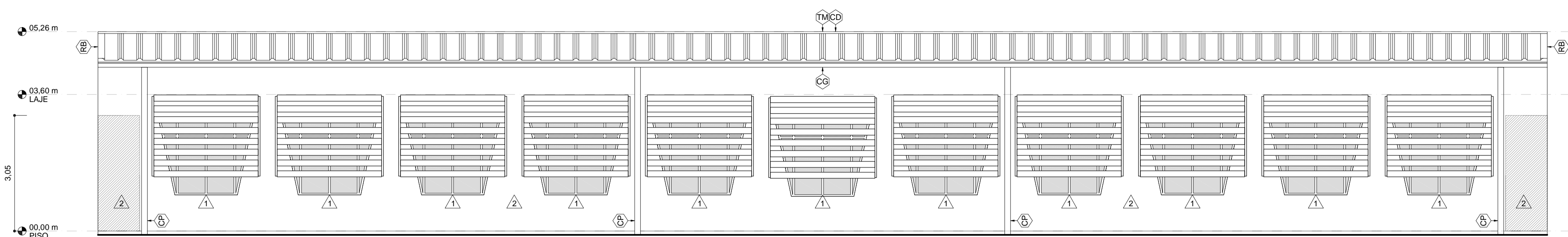
CONTEÚDO: PLANTAS

DATA INICIAL: 01/04/2020

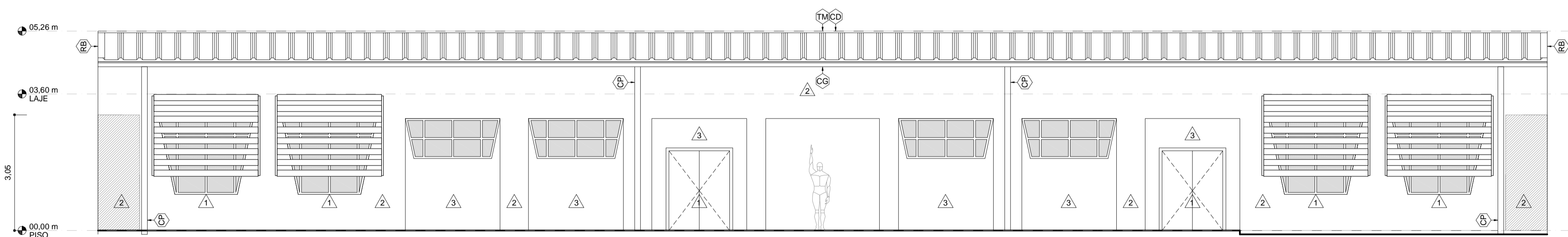
DIR. GERAL: FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS

NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED_09_PB_V04_14-10-2022.dwg

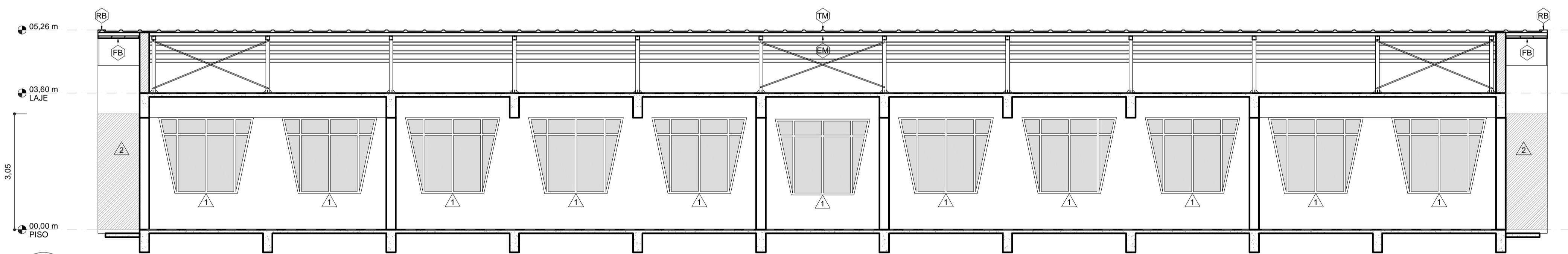
FOLHA: 04/05



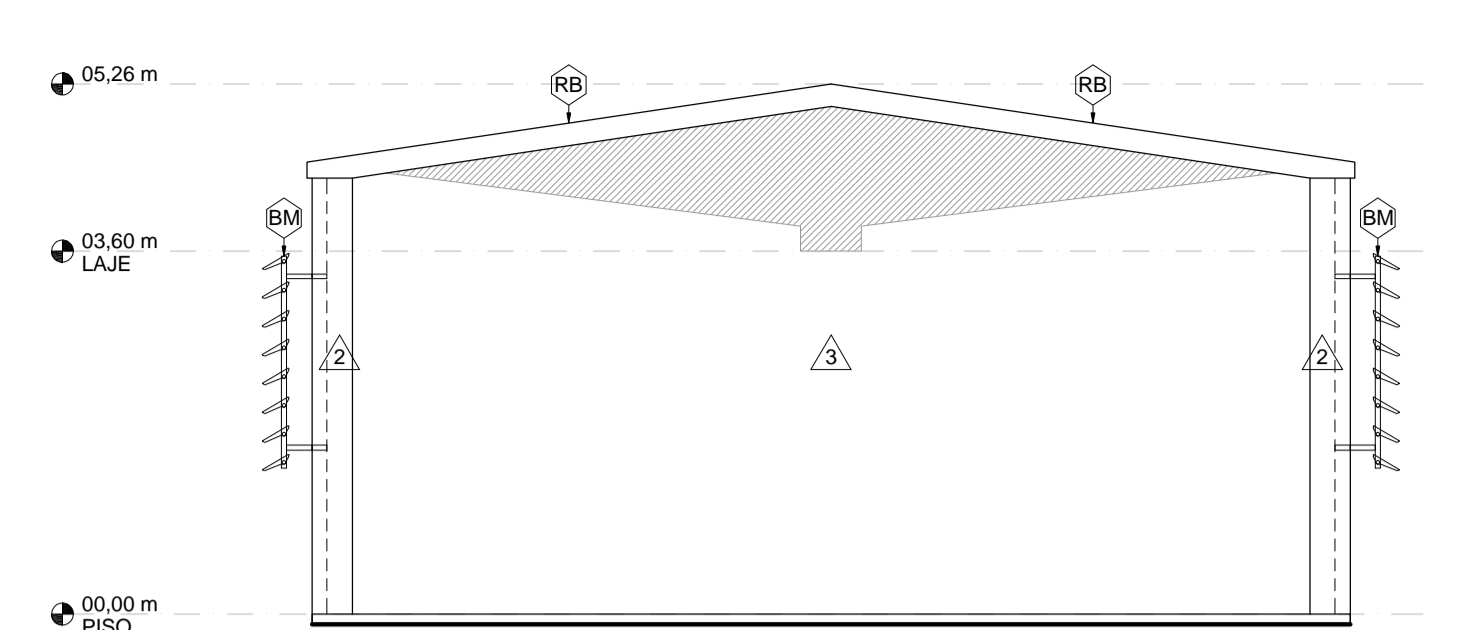
11 FACHADA POSTERIOR
 ESCALA: 1/75 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM m



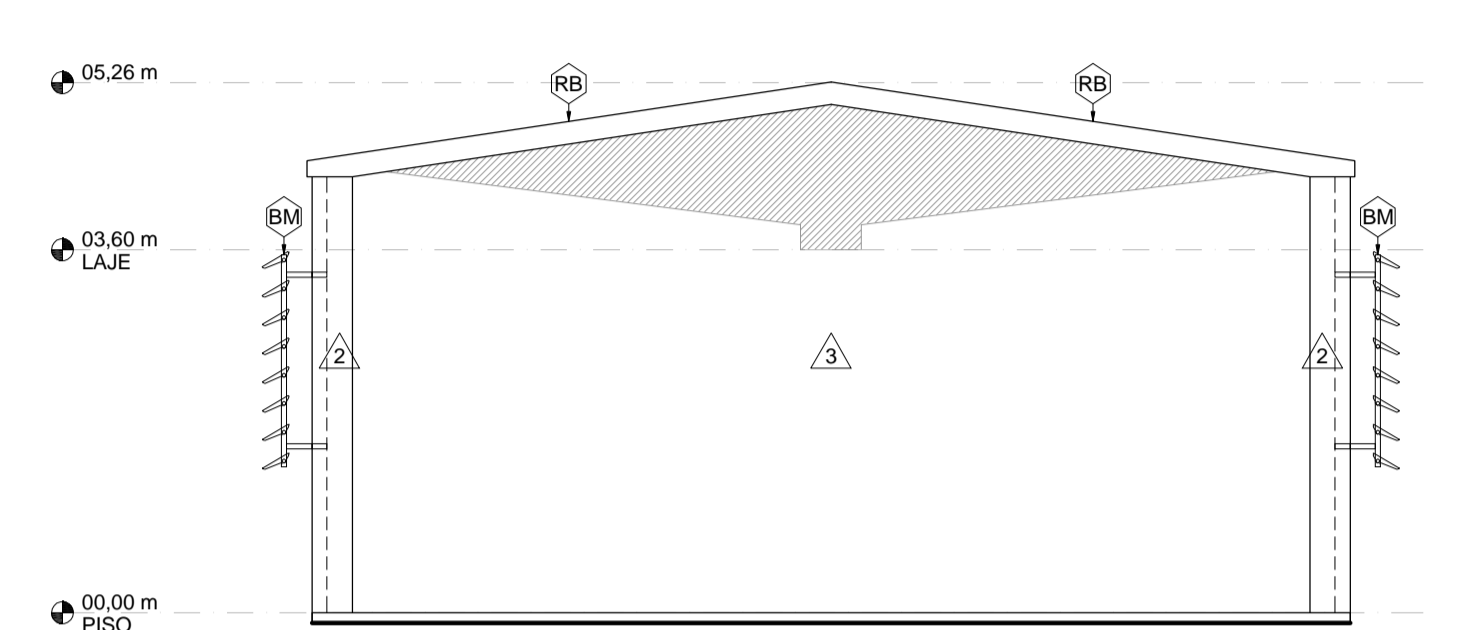
10 FACHADA FRONTAL
 ESCALA: 1/75 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM m



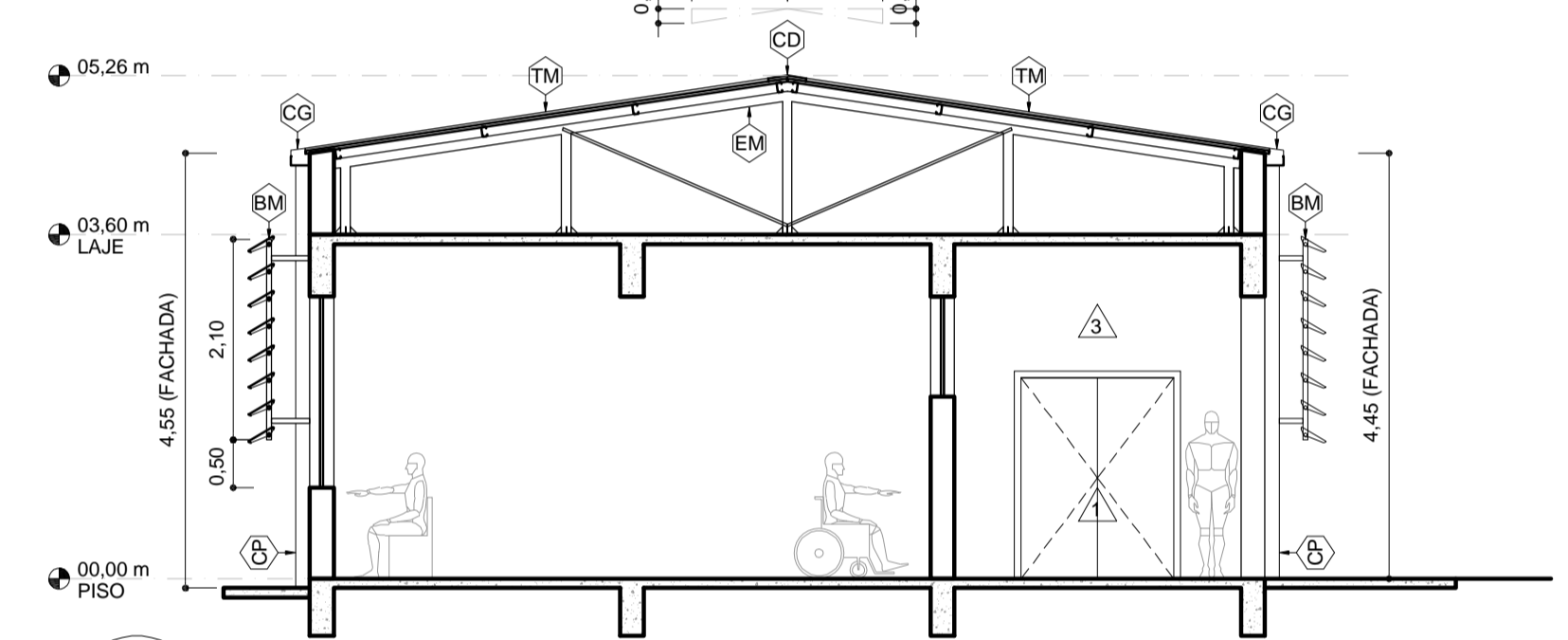
08 CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM m



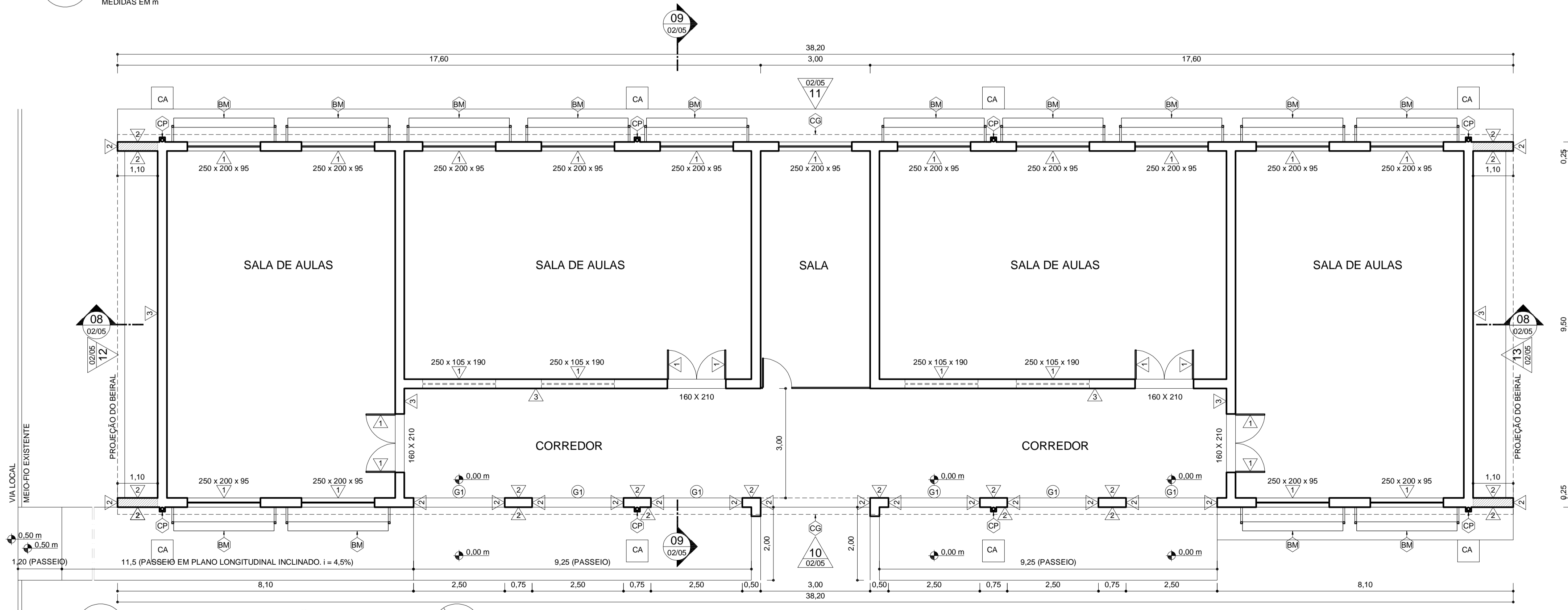
13 FACHADA LATERAL DIREITA
 ESCALA: 1/75 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM m



12 FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESCALA: 1/75 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM m



09 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/75 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM m

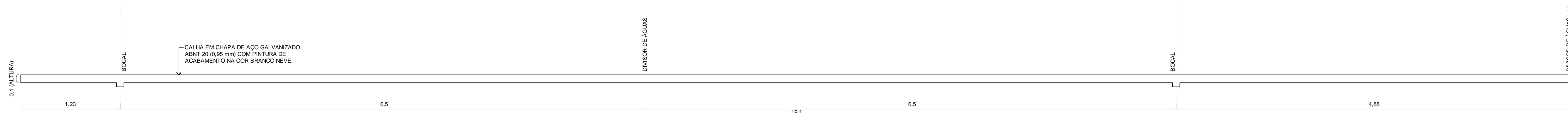


07 PLANTA DE EDIFICAÇÕES
 ESCALA: 1/75 CONSTRUIR
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²

CA = CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO
 CPP = CONDUTOR PLUVIAL DA PASSAGEM COBERTA (VER PROJETO ESPECÍFICO)

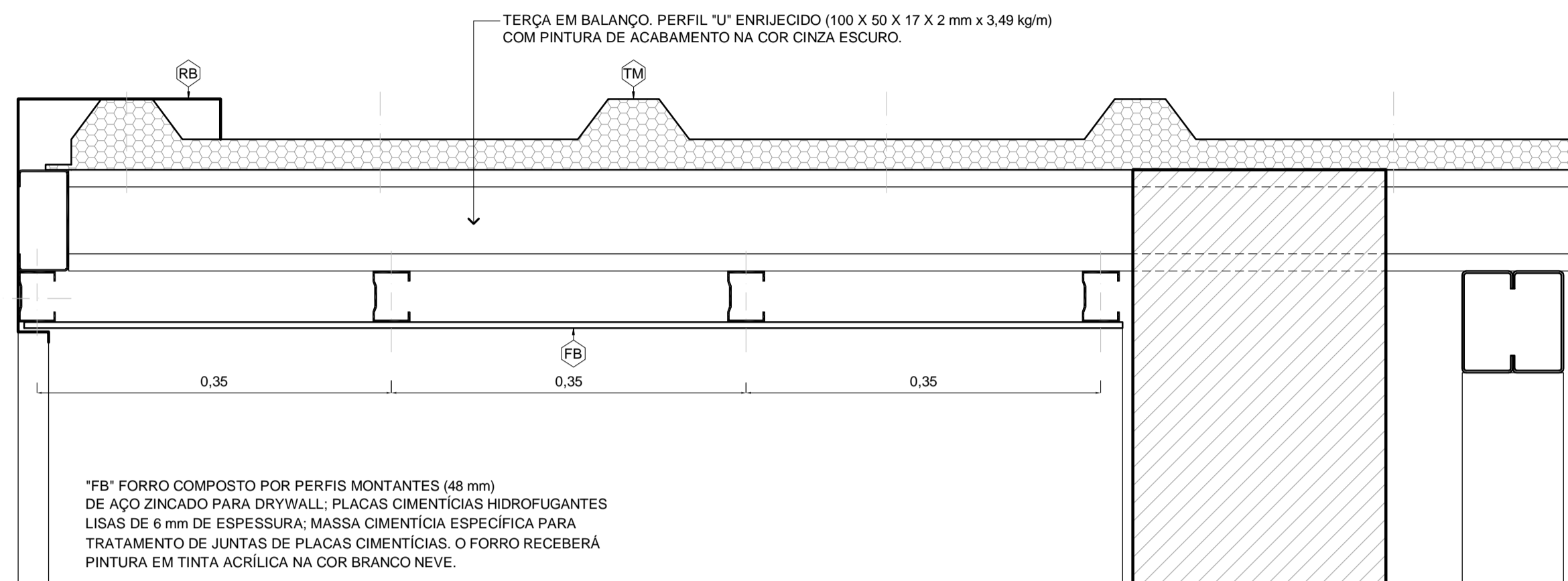
- ESPECIFICAÇÕES**
- RECONSTITUIÇÃO DE PISOS**
- G1 SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.
- REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS**
- △1 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES INDICADAS).
 - △2 TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
 - △3 TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
- SISTEMAS A CONSTRUIR**
- EM ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO: PILARETES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NEVRURAS DE ENRIJECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIJECIDOS (100 X 50 X 17 X 2 mm x 3,49 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS ("L" 2,54 X 3,17 mm X 1,11 kg/m) DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
 - RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - RP RUFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - CC CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CALMBIENTO DE 0,5% EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
 - CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
 - CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
 - SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 X 30 X 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 X 100 X 6,35 mm x 49,85 kg/m). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
 - BM BRISES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETALS, SM-300" E "REFAX, AS280".
 - FB FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESURA; MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.

REVISÃO: V04/14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 10. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED10_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 02/05



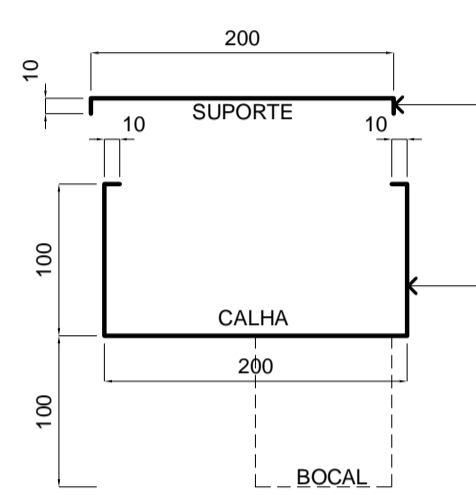
21 CALHA - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m
INCLINAÇÃO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AO BOCAL



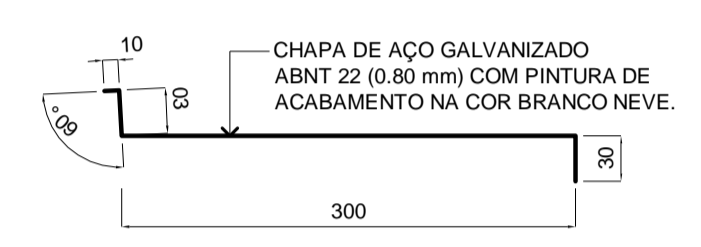
16 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM m



17 CG - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



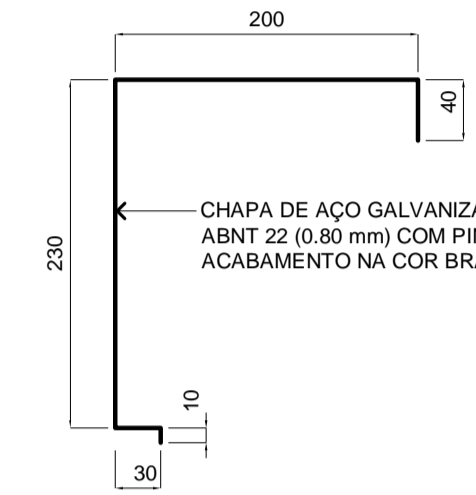
18 RP - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



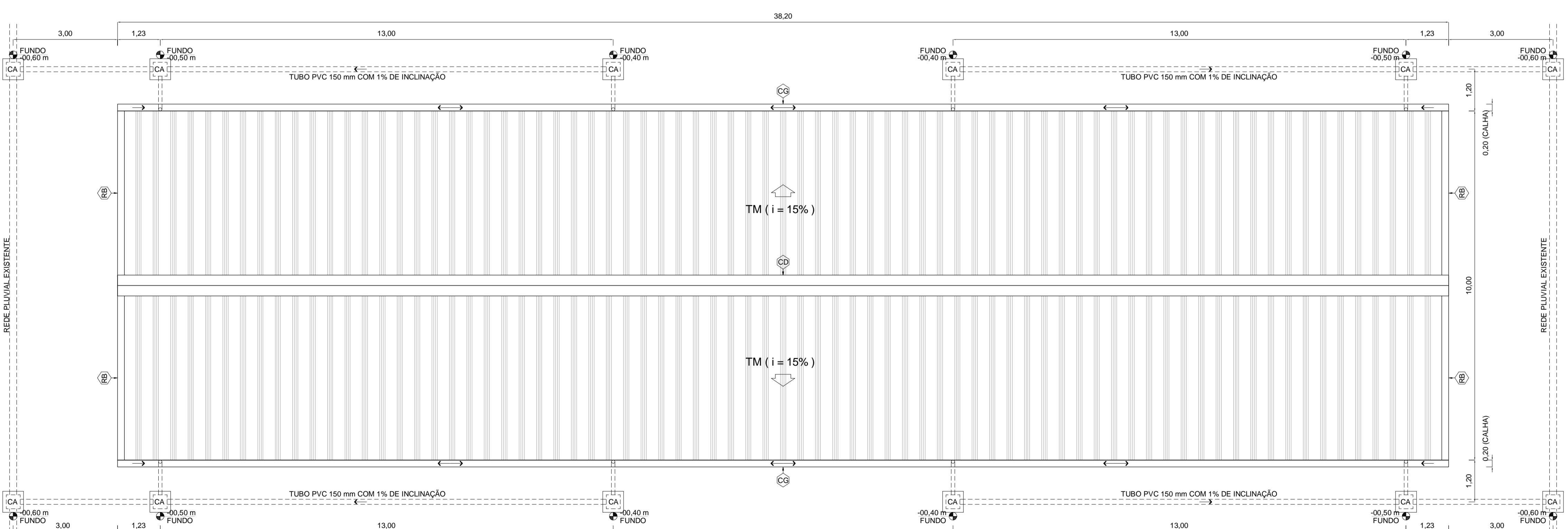
19 CD - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



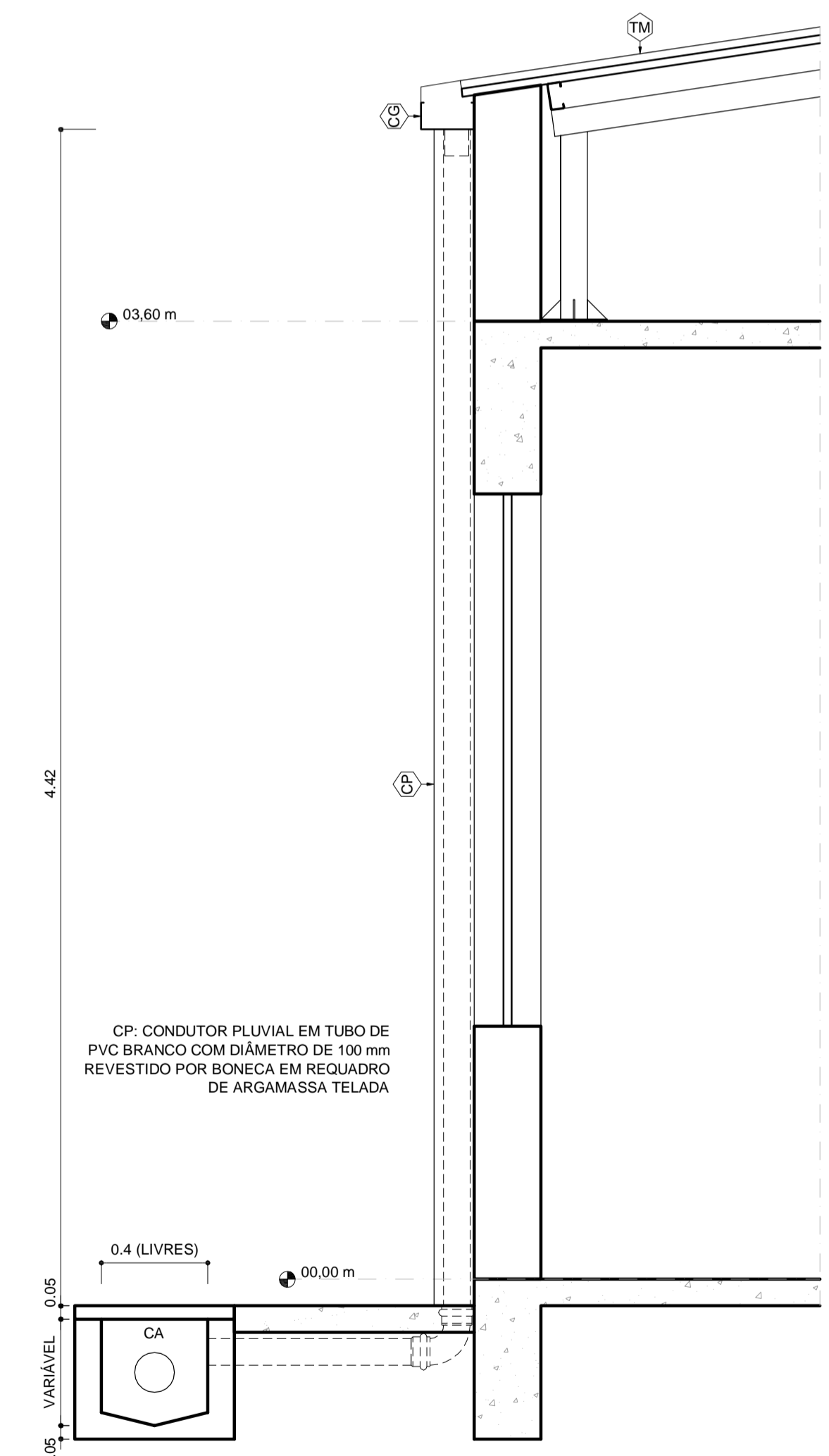
20 RB - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



14 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM

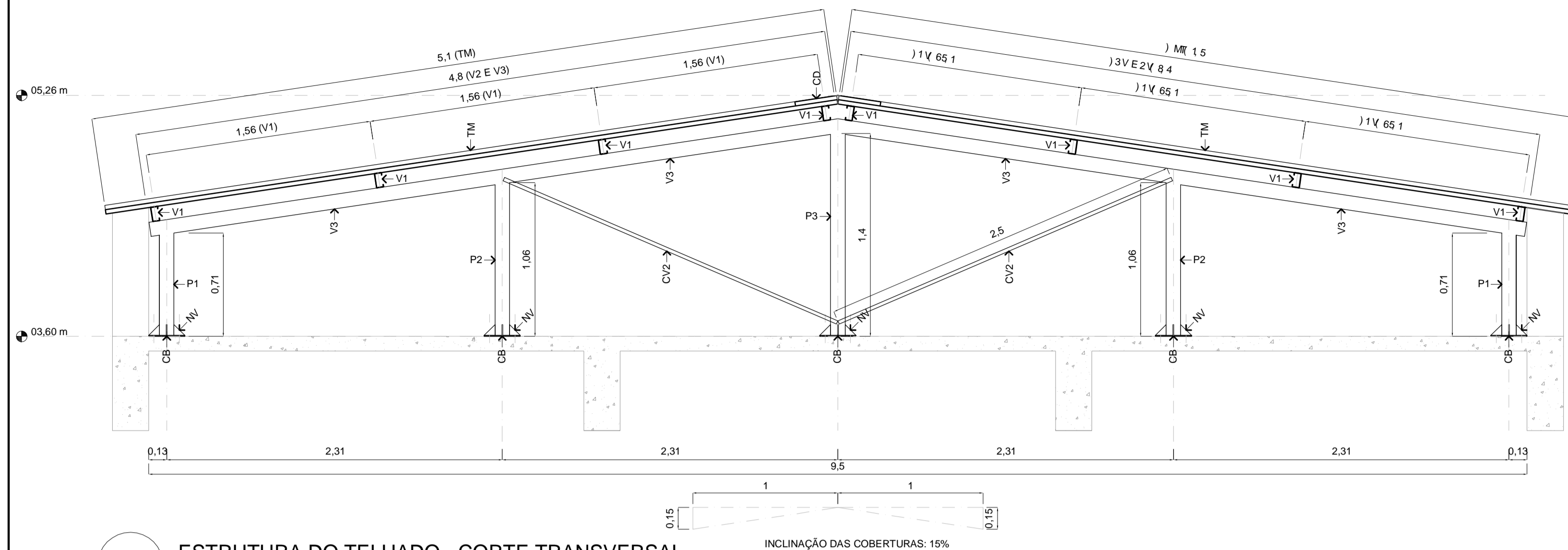
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 397,28 m²



15 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL

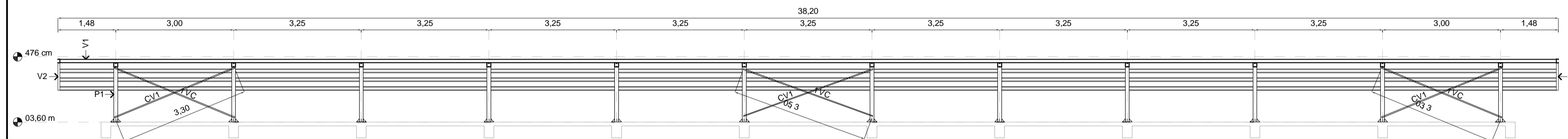
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- RB RUFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.



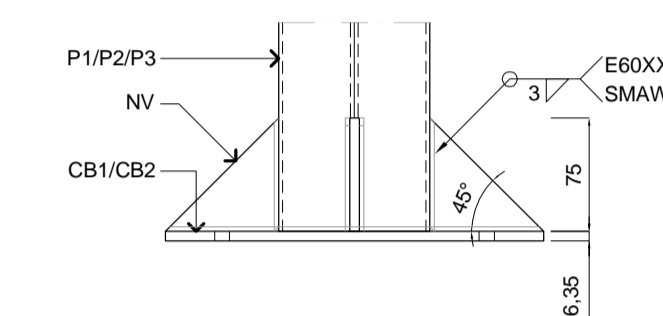
24 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m



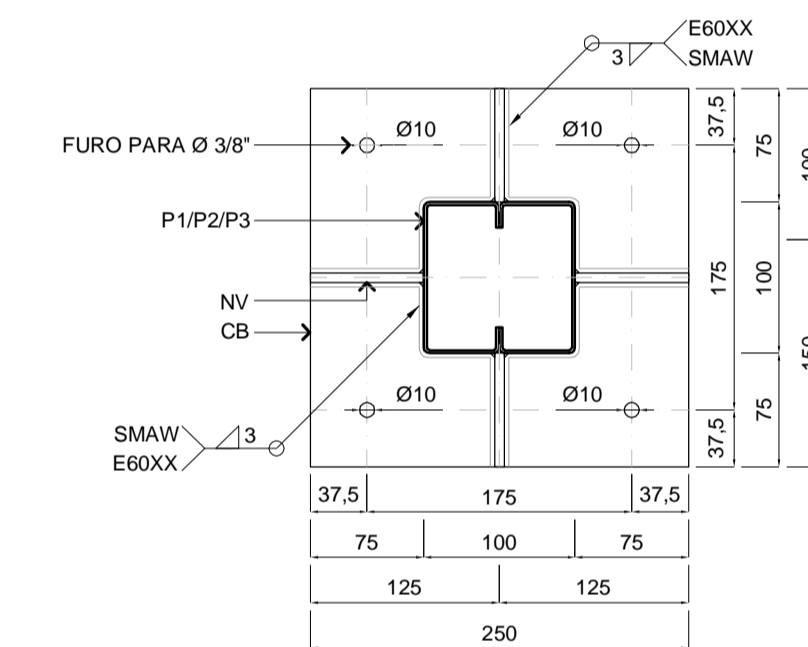
23 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM m



26 BASE DE APOIO - ELEVAÇÃO

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



25 BASE DE APOIO - PLANTA

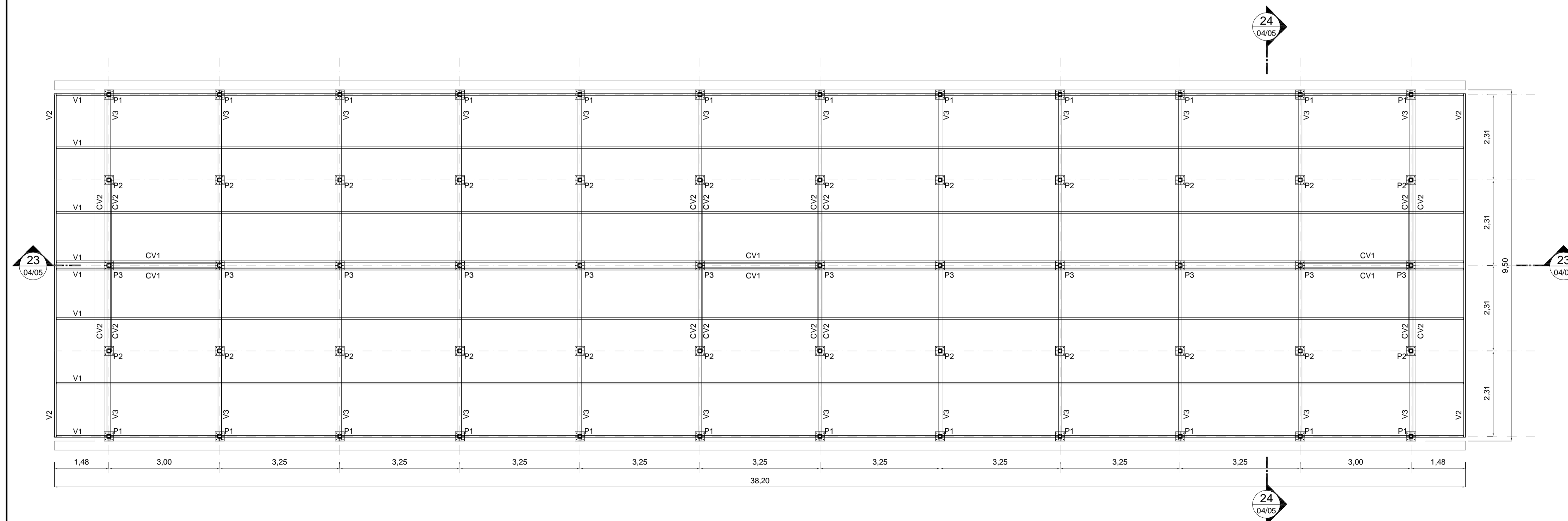
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA O TELHADO (ESTRUTURA, TELHAS, CALHAS E RUFOS)

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
CB (CHAPA GROSSA)	250 mm	250 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	3,75 m ²	186,94 Kg
NV (CHAPA GROSSA)	75 mm	75,2 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,68 m ²	33,90 Kg
P1 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	17,08 m	119,22 Kg
P2 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	25,40 m	177,29 Kg
P3 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	16,77 m	117,06 Kg
V1 ("U" ENRUJECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	304,80 m	1.063,75 Kg
V2 ("U" ENRUJECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	19,20 m	67,01 Kg
V3 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	115,20 m	804,10 Kg
CV1 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	3500 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	21,00 m	23,31 Kg
CV2 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	2500 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	40,00 m	44,40 Kg
PARABOLT (3/8" x 2,115")						240 unidades	387,60 m ²
TM (TELHA MET. SANDUÍÇ.)	1 m	5,1 m		3 cm		76 unidades	
CD (CHAPA GALVANIZADA)	660 mm			0,80 mm		38,20 m	38,20 m
RB (CHAPA GALVANIZADA)	510 mm			0,80 mm		20,40 m	20,40 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	420 mm			0,95 mm		76,40 m	76,40 m

NOTAS:

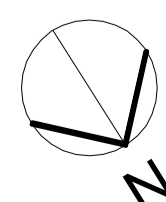
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- ÁÇOS: CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010; PERFIS EM CHAMA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fctm=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36; CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010;
- PARAFUSOS: ASTM A-325, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- CD E RB: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS AUTOBROCANTES SOBRE A CAPA DA TELHA ATRAVESANDO A TERÇA;
- CG E RP: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS E BUCHAS DE NYLON Nº 08 NA PLATIBANDA. MÍNIMO DE 03 PARAFUSOS POR METRO LINEAR;



22 ESTRUTURA DO TELHADO - PLANTA

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM mm

ÁREA CONSTRUIDA COBERTA: 397,28 m²

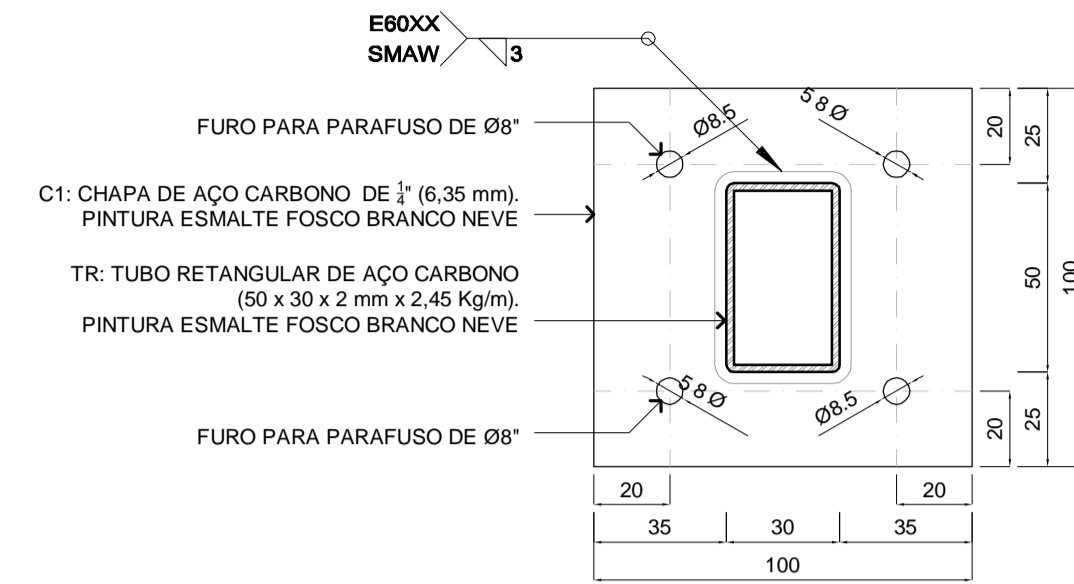


TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.

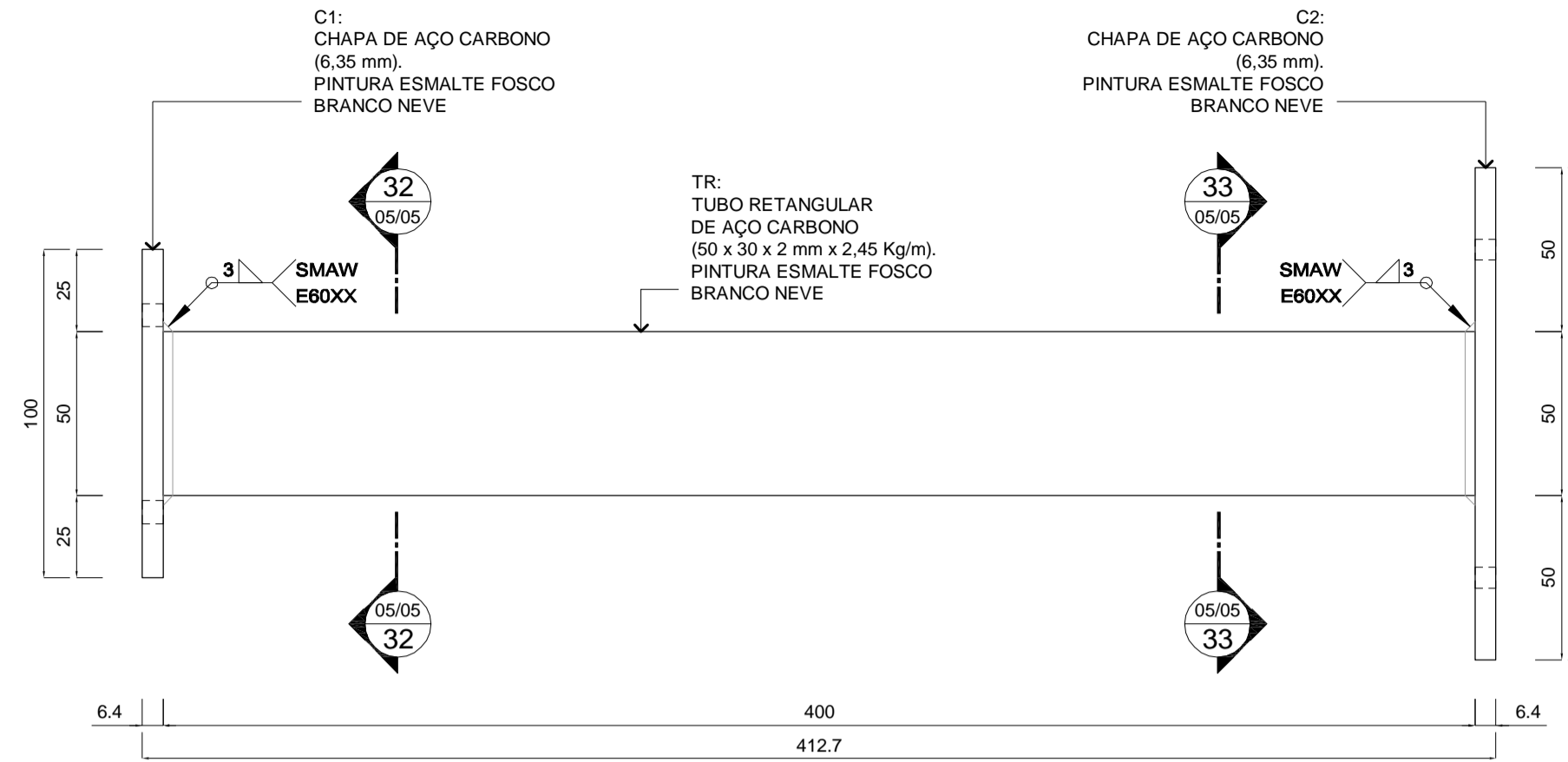
CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.

REVISÃO:	V04/14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
R.T.:	CEFET-MG		
DIR. GERAL:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PROJETO:	CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 10. ARQUITETURA (PB)
		CONTEÚDO:	PLANTAS
		NOME ARQUIVO:	CEFET_ARA_RETROFIT_PRED10_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL:	01/04/2020
		FOLHA:	04/05

CHAPA DE FIXAÇÃO NA PAREDE

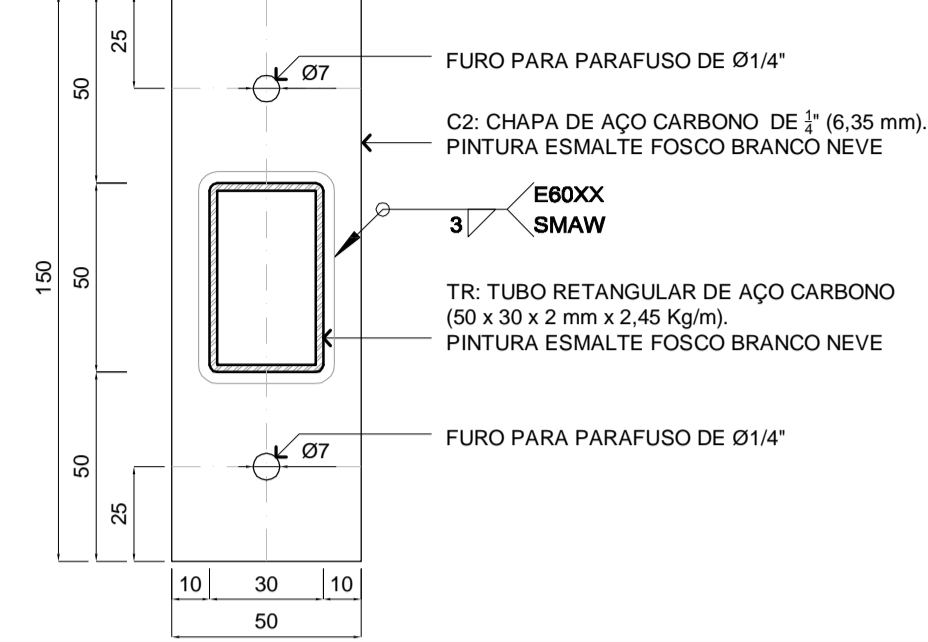


32 SB - CORTE
ESCALA: 1/2

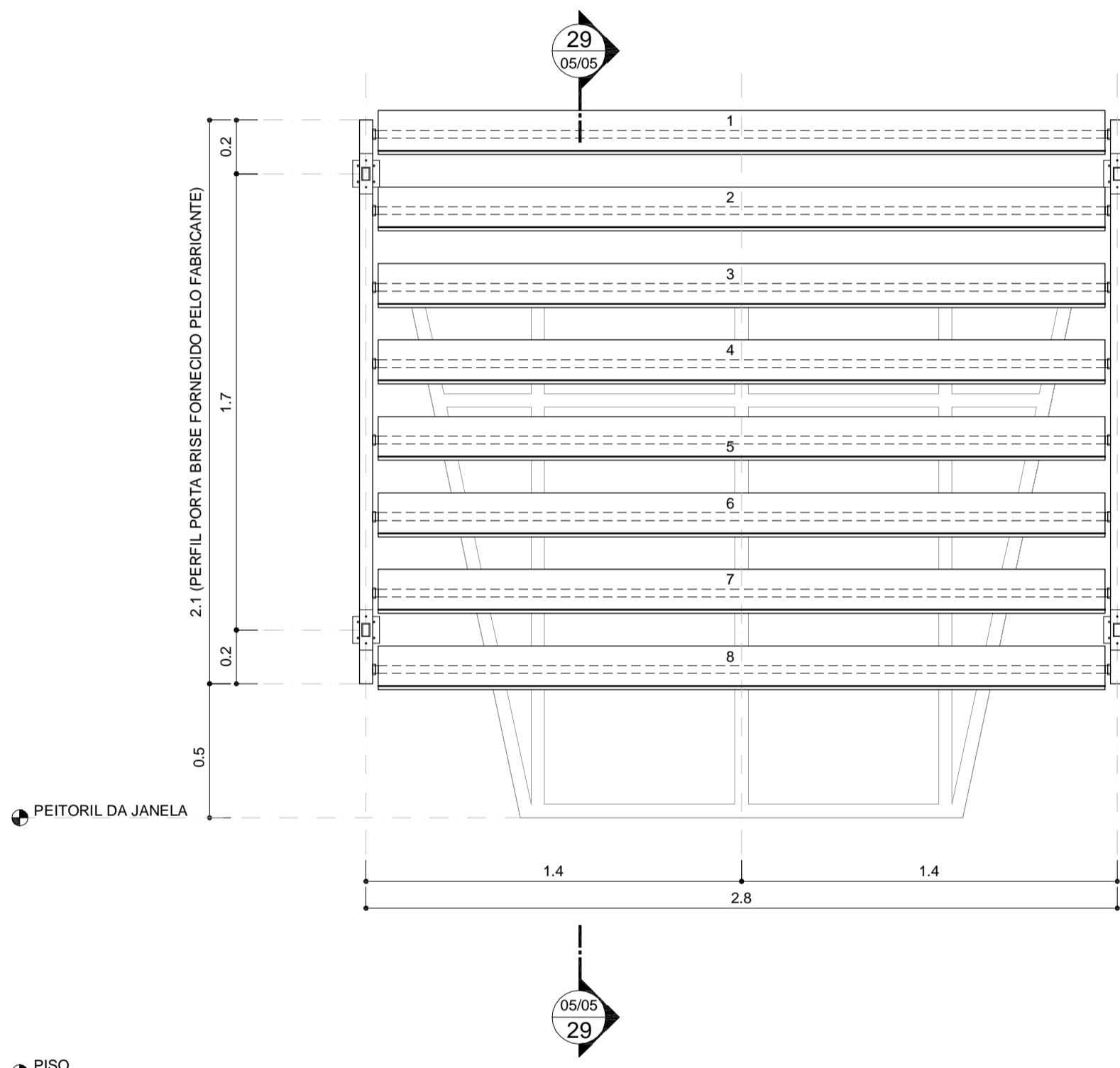


31 SB - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/2

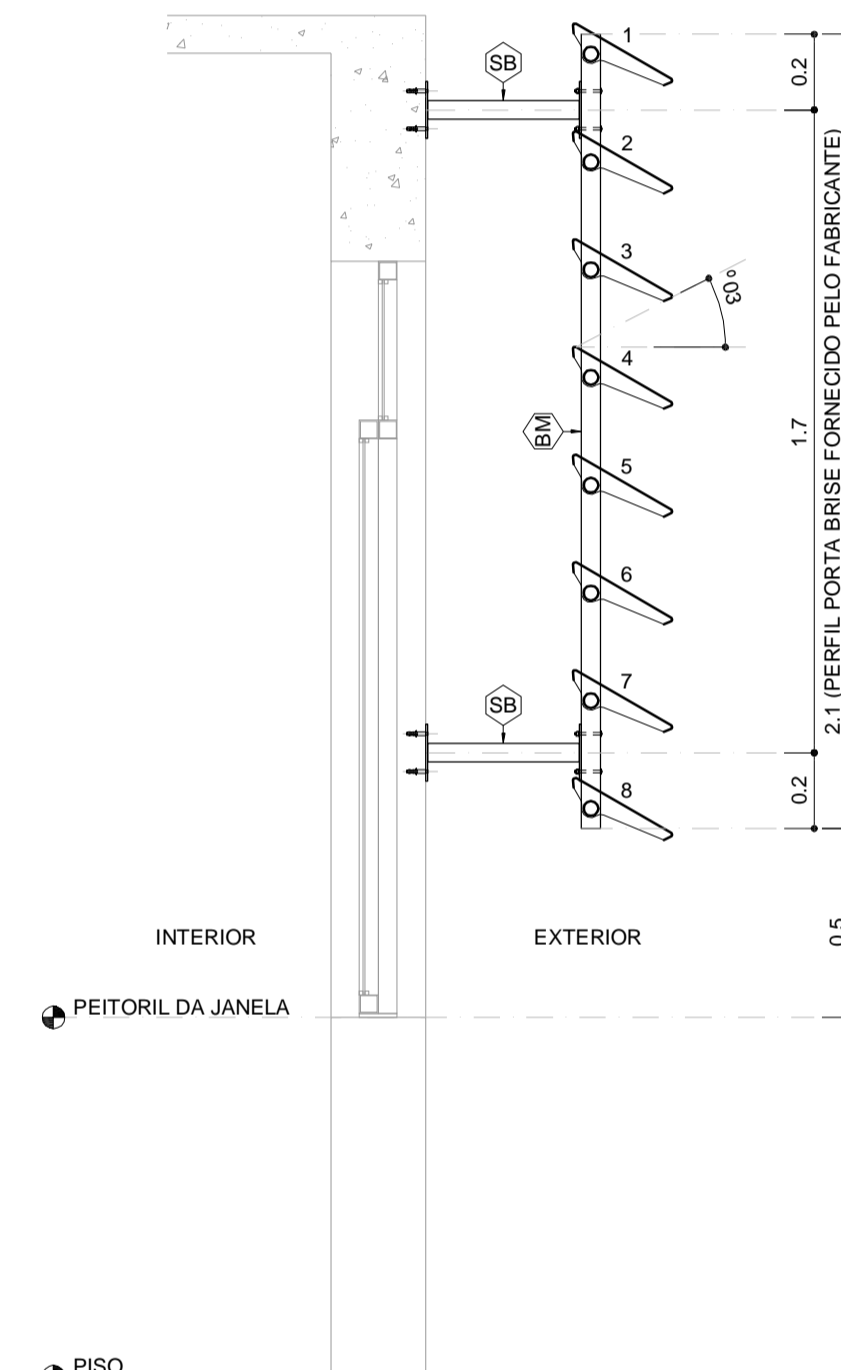
CHAPA DE FIXAÇÃO NO PORTA BRISE



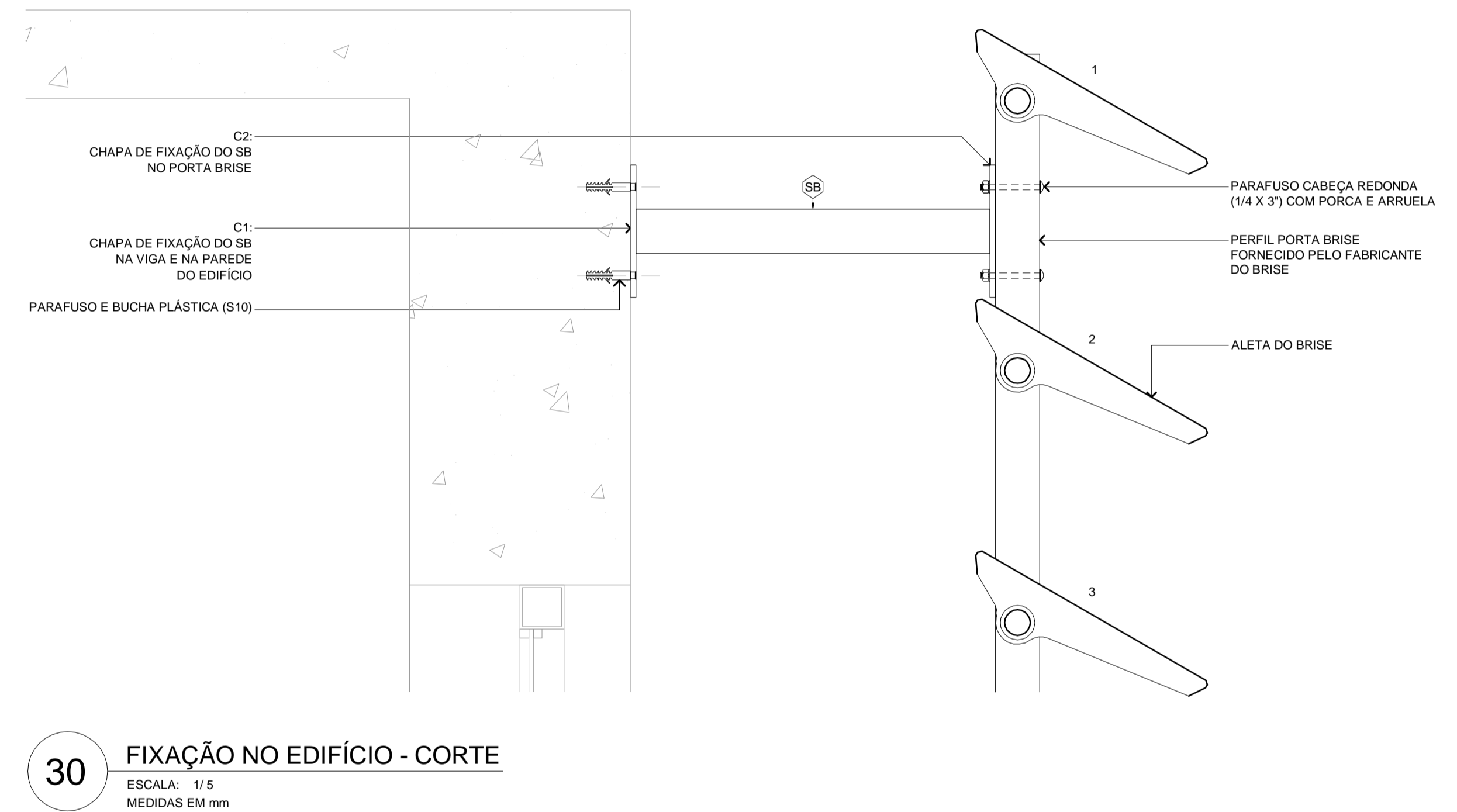
33 SB - CORTE
ESCALA: 1/2



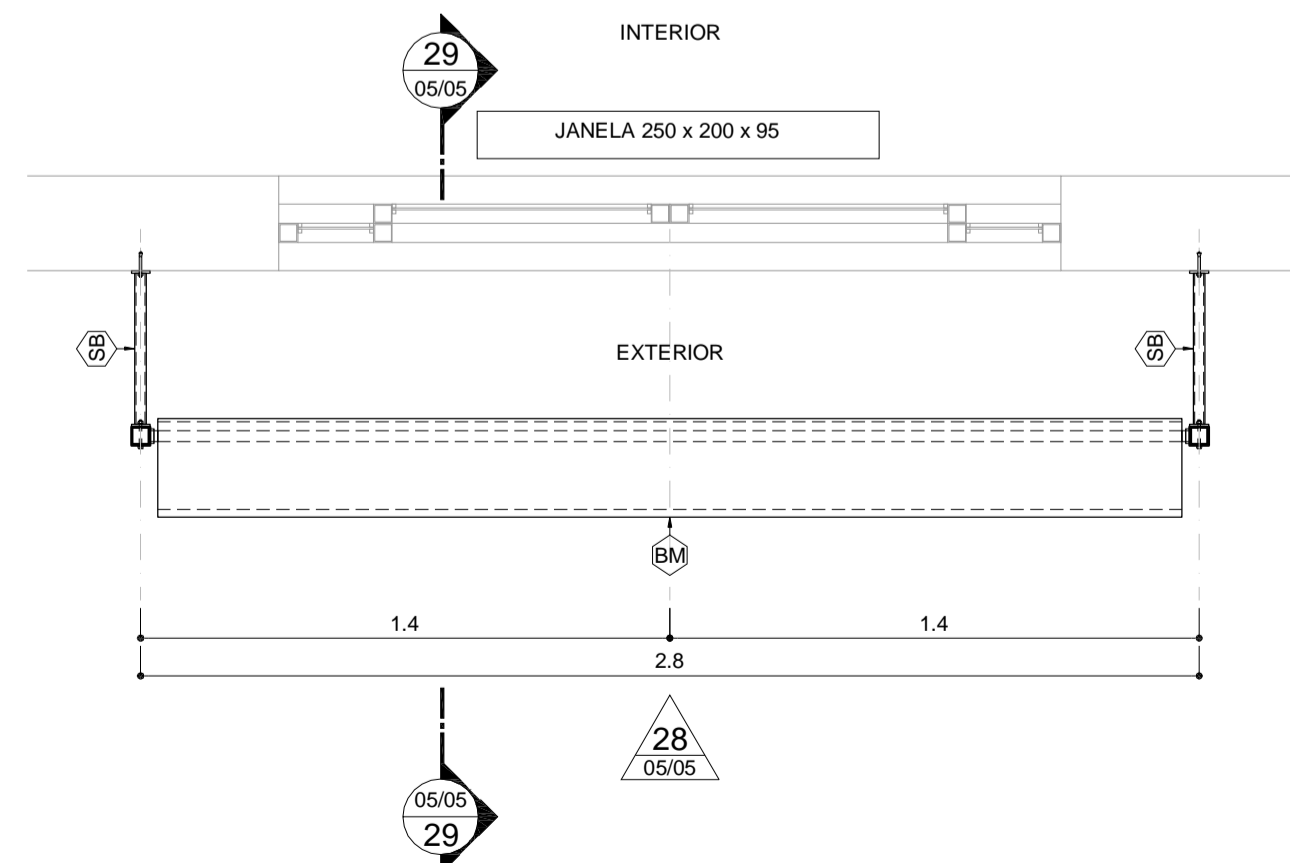
28 BM - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



29 BM - CORTE
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



30 FIXAÇÃO NO EDIFÍCIO - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



27 BM - PLANTA
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

BM BRISSES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISSES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: 'SULMETAIS, SM-300' E 'REFAX, AS280'.

SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISSES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2.45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6.35 mm x 49.85 kg/m²), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NAS VIGAS E ALVENARIAS DO EDIFÍCIO COM PARAFUSOS E BUCHAS PLÁSTICAS S10 E NOS PERFIS PORTA-BRISSES COM PARAFUSOS DE CABEÇA REDONDA (1/4 X 3\")/>

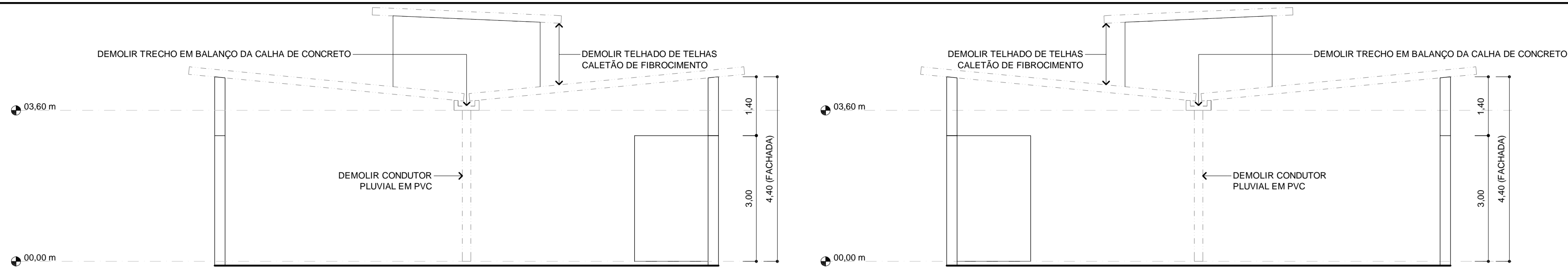
QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA SB (FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO) POR JANELA

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
C1 (CHAPA GROSSA)	100 mm	100 mm		6.35 mm	49.85 Kg / m ²	0.04 m ²	1.99 Kg
C2 (CHAPA GROSSA)	50 mm	150 mm		6.35 mm	49.85 Kg / m ²	0.03 m ²	1.50 Kg
TR (TUBO RETANGULAR)	30 mm	50 mm	40 mm	2 mm	2.45 Kg / m	1.6 m	3.92 Kg
PARAFUSO RED. (1/4 X 3")							8 unidades
PARAFUSO E BUCHA S10							16 unidades

NOTAS:

- 01 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 02 - CONFIRAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- 03 - PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- 04 - AÇOS: PERFÍS EM CHAPA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36;

REVISÃO:	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
V04	14/10/2022	
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 10. ARQUITETURA (PB)
DIR. GER.:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	CONTEÚDO: PLANTAS NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_10_PB_V04_14-10-2022.dwg DATA INICIAL: 01/04/2020 FOLHA: 05/05

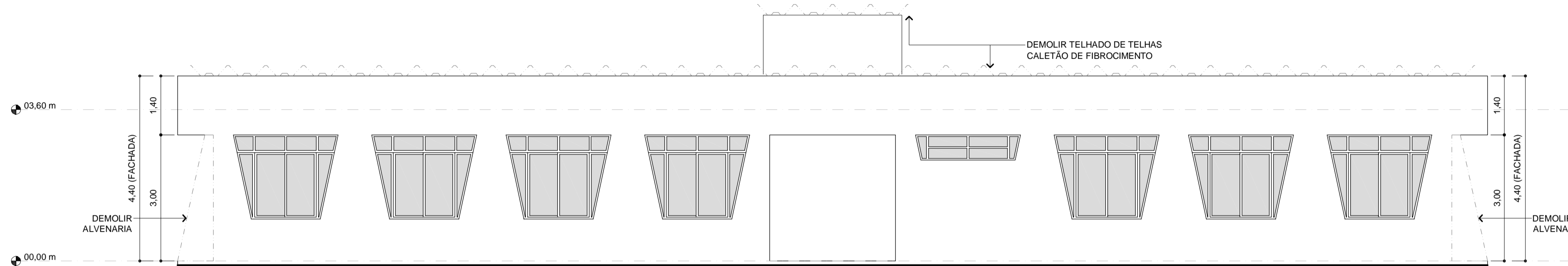


05 FACHADA LATERAL ESQUERDA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm

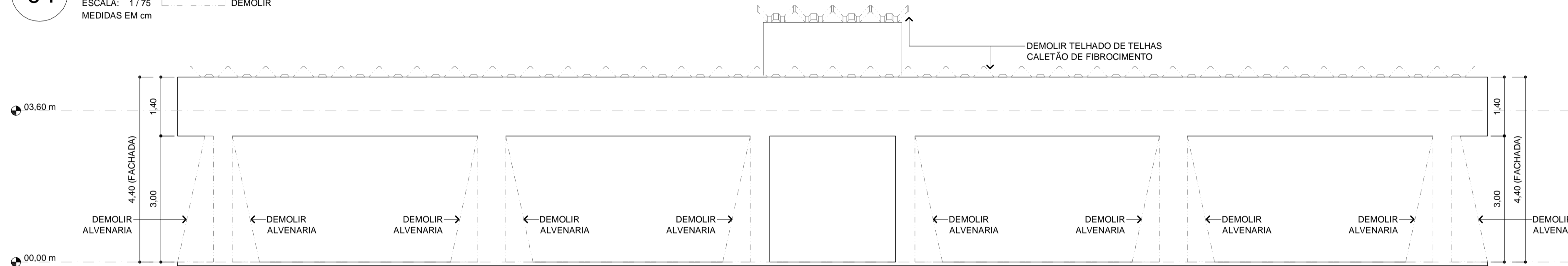
06 FACHADA LATERAL DIREITA (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm



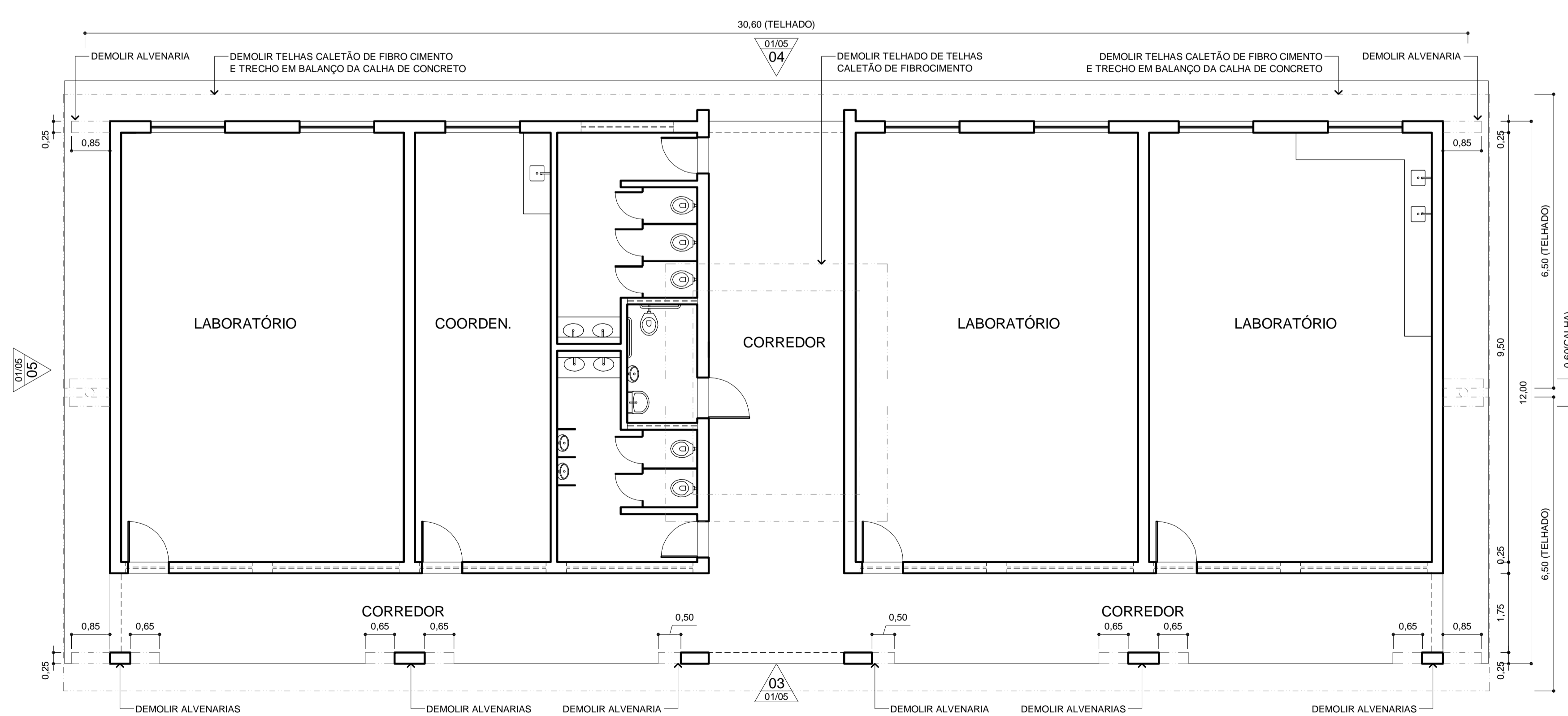
04 FACHADA POSTERIOR (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm



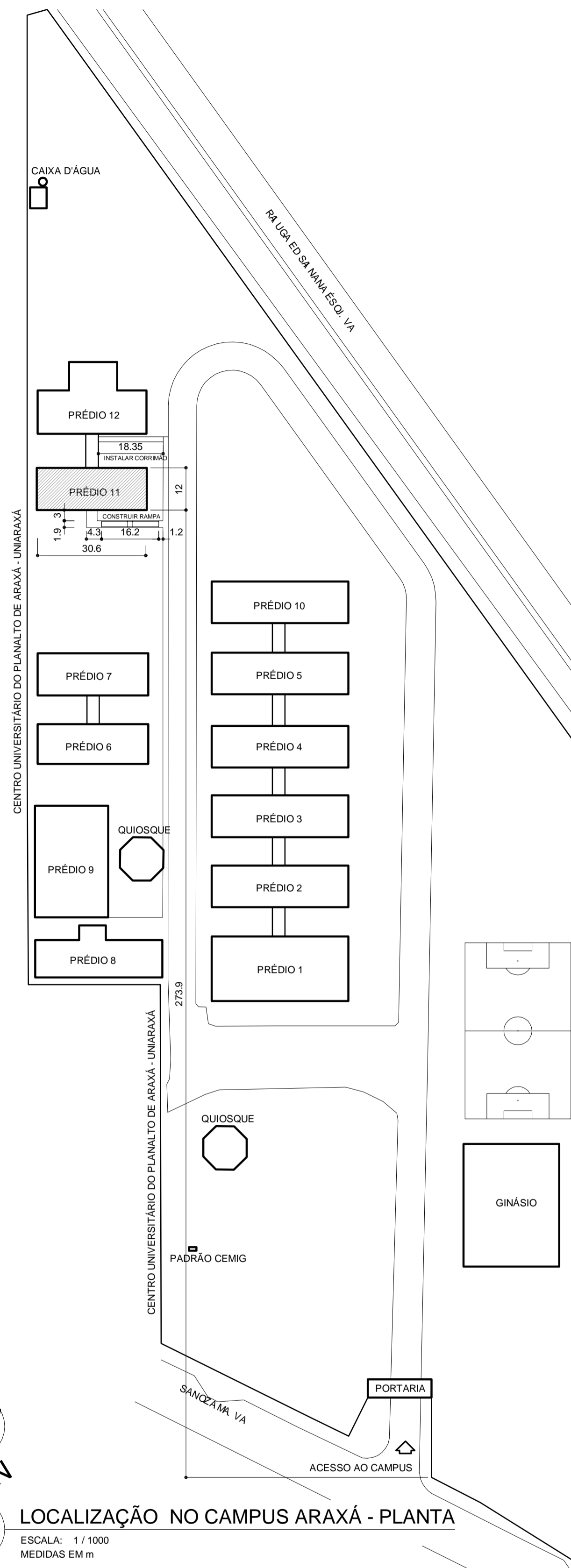
03 FACHADA FRONTAL (DEMOLIÇÕES)

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm



02 PLANTA DE DEMOLIÇÃO

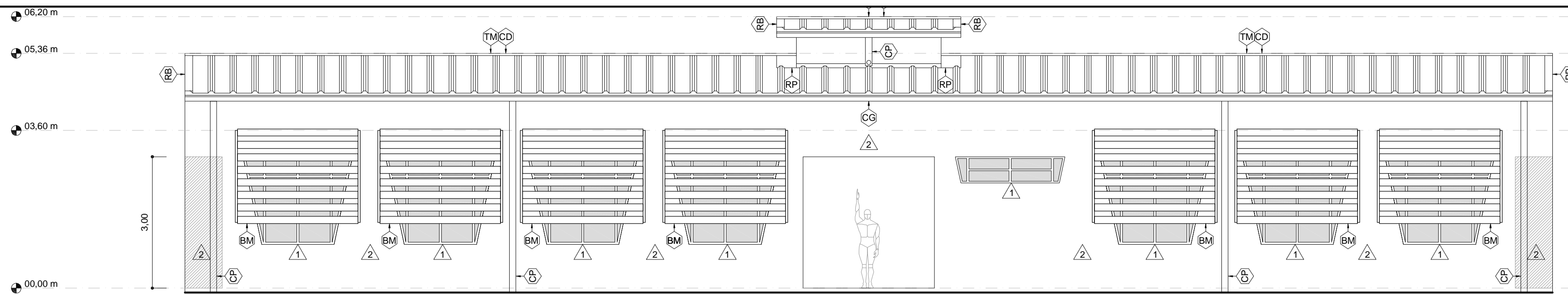
ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm



01 LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS ARAXÁ - PLANTA

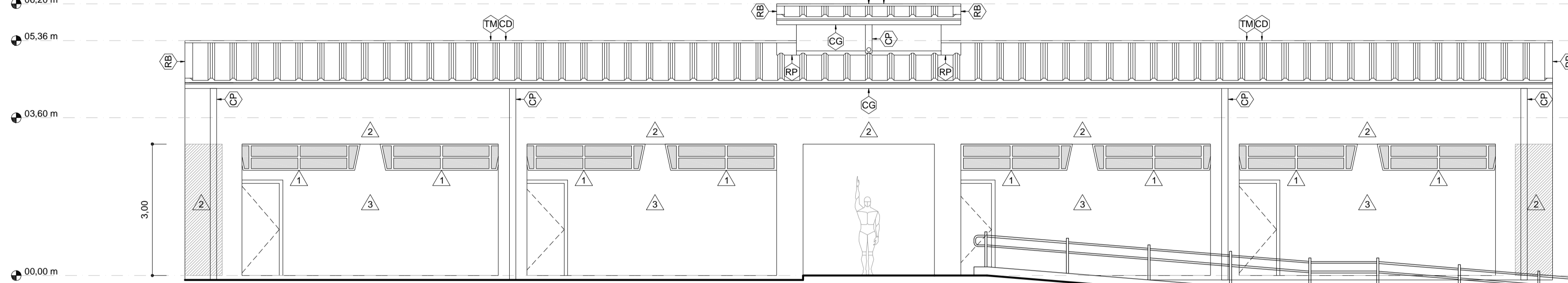
ESCALA: 1/1000
MEDIDAS EM m

REVISÃO: V04 14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 11. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GER.:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_11_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 01/05



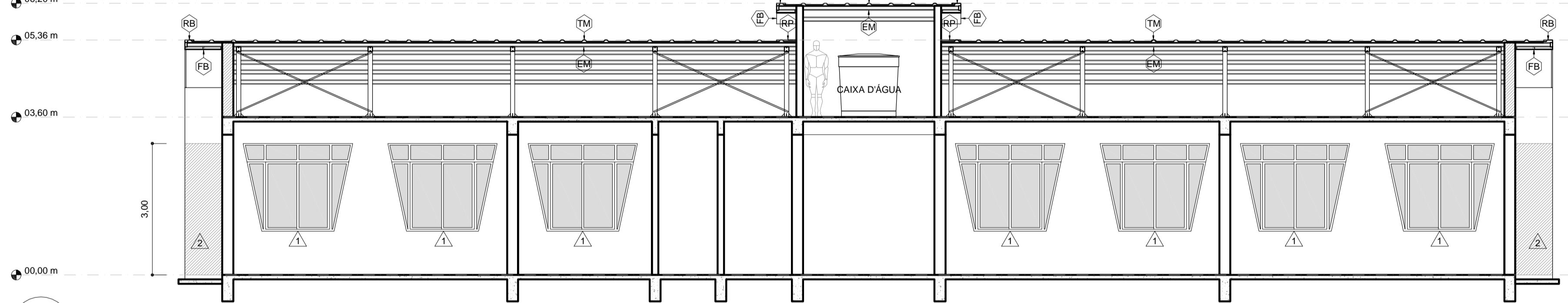
11 FACHADA POSTERIOR

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm



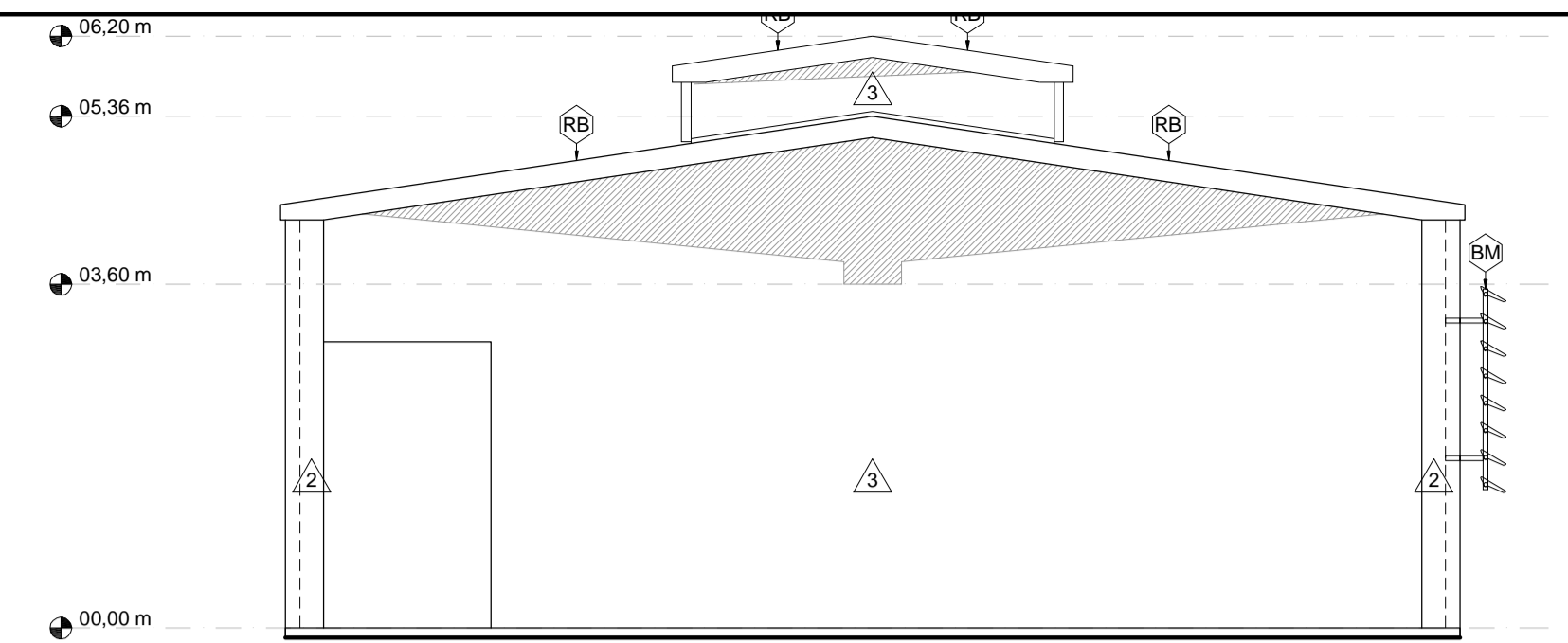
10 FACHADA FRONTAL

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm



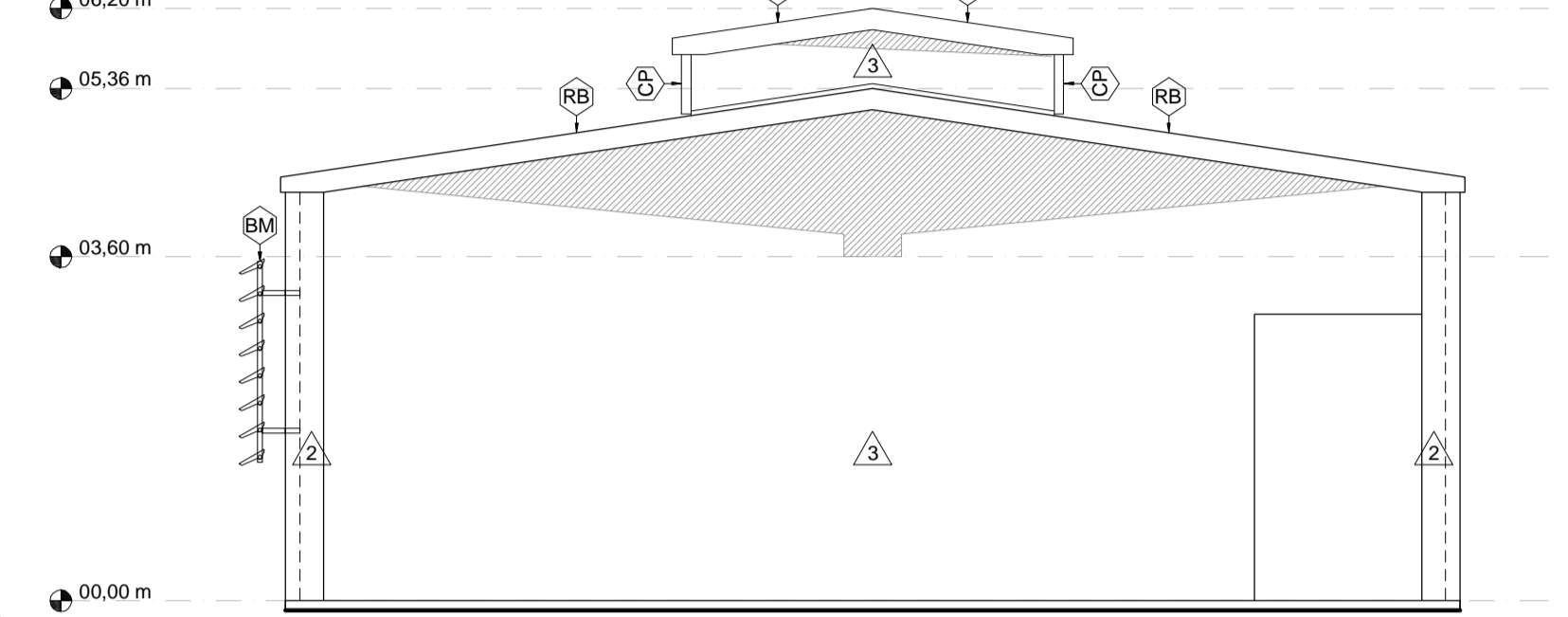
08 CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm



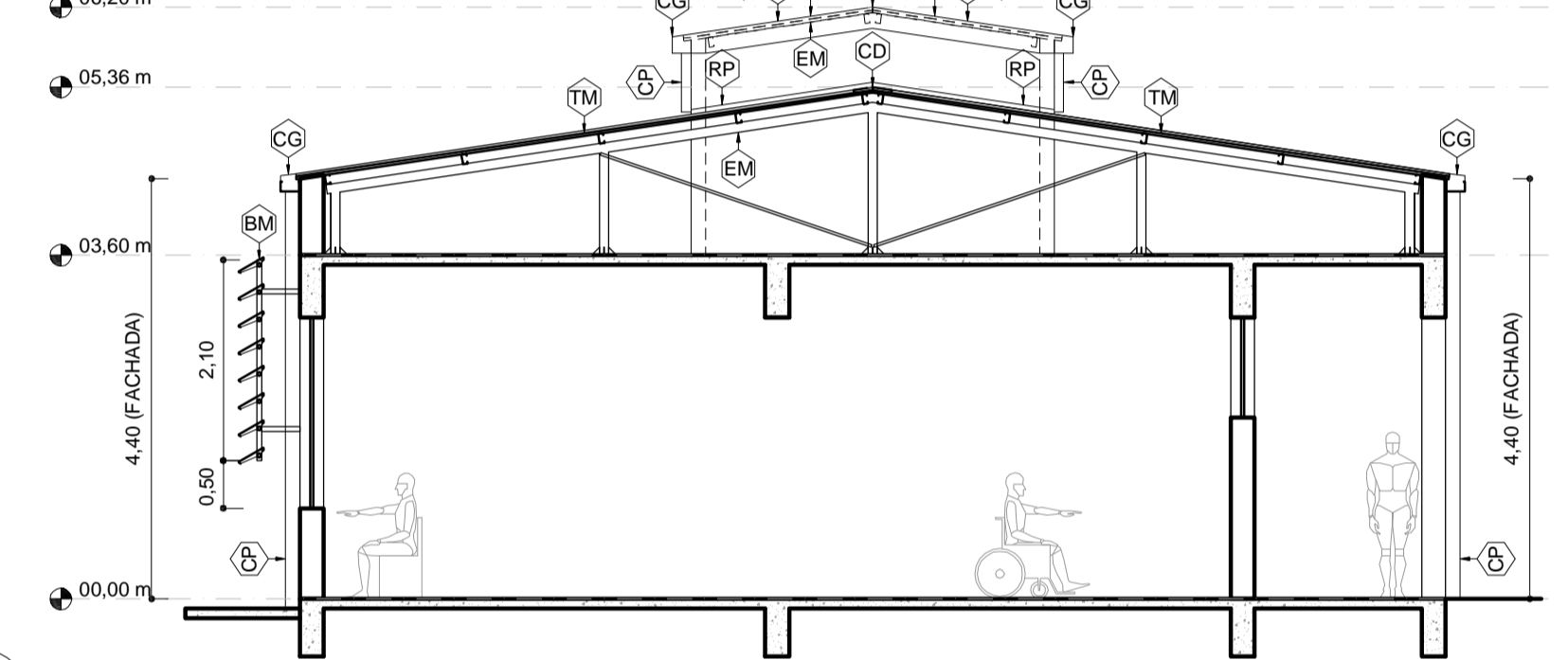
13 FACHADA LATERAL DIREITA

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm



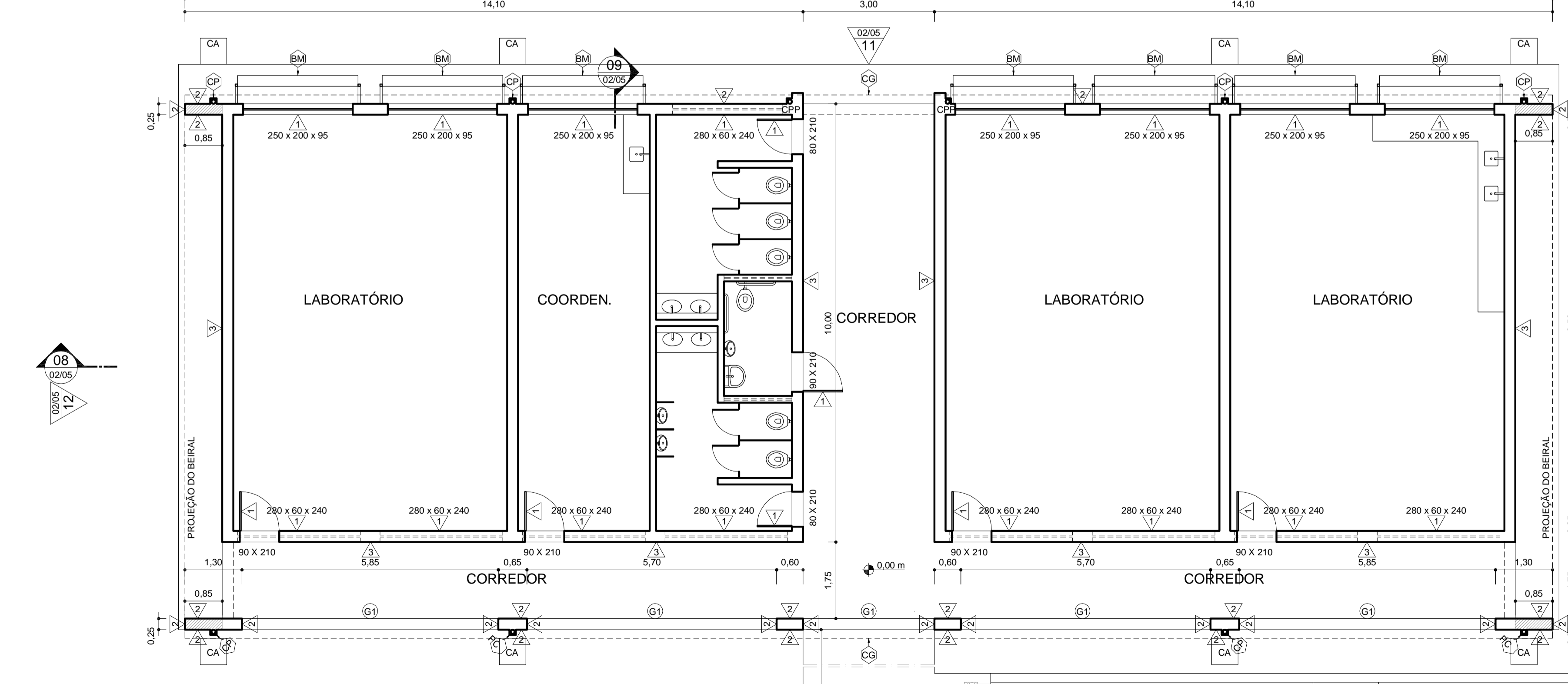
12 FACHADA LATERAL ESQUERDA

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm



09 CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm



CPP = CONDUTOR PLUVIAL DA PASSAGEM COBERTA (VER PROJETO ESPECÍFICO)
CA = CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO A CONSTRUIR.

07 PLANTA DE EDIFICAÇÕES

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm

ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 386,88 m²

ESPECIFICAÇÕES

RECONSTITUIÇÃO DE PISOS

G1 SOLEIRA DE GRANITO CINZA COM ESPESURA DE 2 cm. FACES VISÍVEIS POLIDAS.

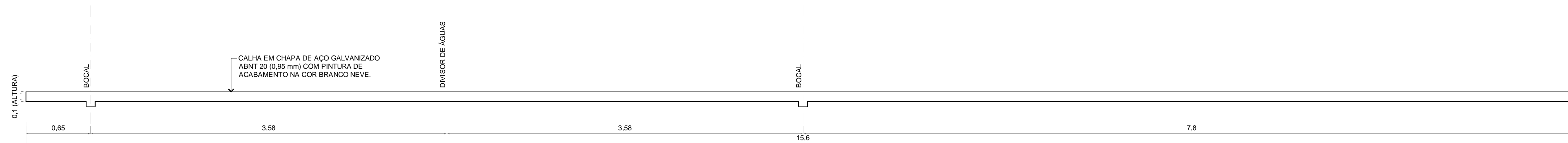
REVESTIMENTOS DE PAREDES E SUPERFÍCIES VERTICAIS

- ▲ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO BRANCO NEVE (APENAS PORTAS, JANELAS E GRADES INDICADAS).
- ▲ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA NA COR BRANCO NEVE (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).
- ▲ TEXTURA ACRÍLICA ROLADA EM COR A DEFINIR (APENAS FACHADAS CONFORME INDICAÇÃO).

SISTEMAS A CONSTRUIR

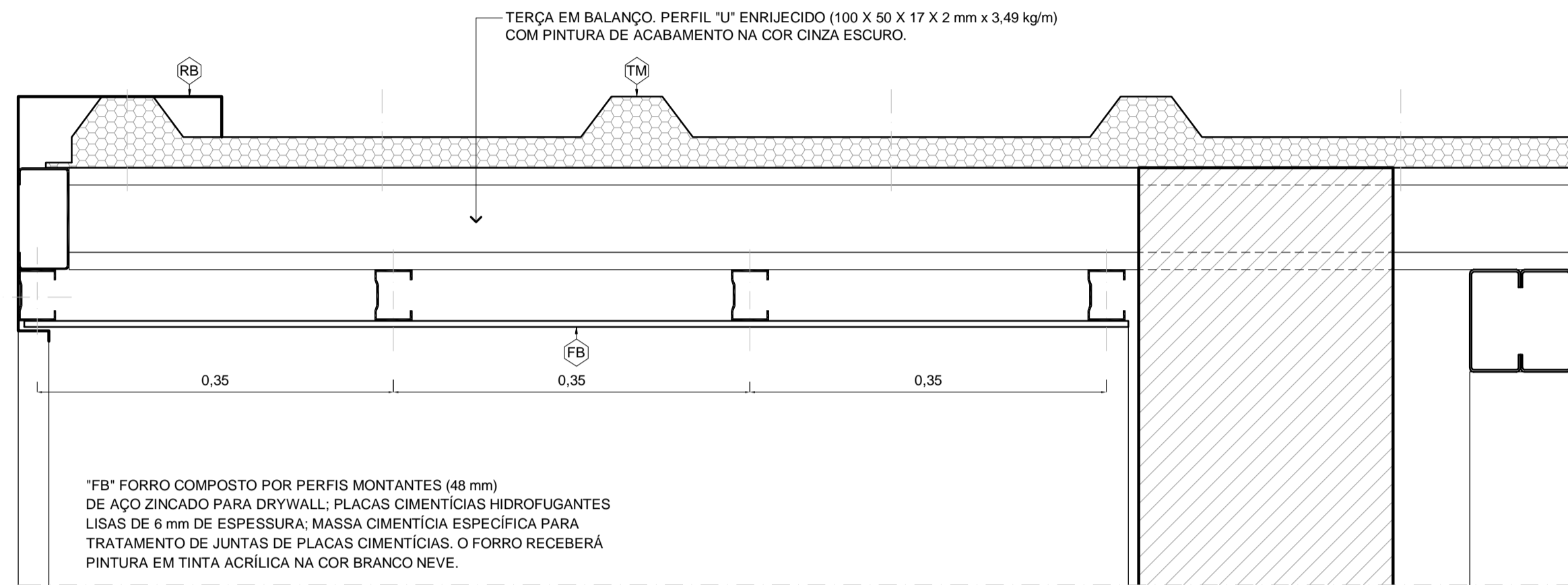
- EM ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO: PILARETES EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) DE AÇO CARBONO; BASES E NERVURAS DE ENRIJECIMENTO EM CHAPAS GROSSAS (6,35 mm) DE AÇO CARBONO; VIGAS EM PERFIS CAIXA "U" ENRIJECIDOS (100 X 100 X 17 X 2 mm x 6,98 kg/m) TAMPONADOS DE AÇO CARBONO; TERÇAS EM PERFIS "U" ENRIJECIDOS (100 X 50 X 17 X 2 mm x 3,49 kg/m) DE AÇO CARBONO E CONTRAVENTAMENTOS EM CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS (1" L" 2,54 X 3,17 mm X 1,11 kg/m) DE AÇO CARBONO. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- RB RUIFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- RP RUIFO DE PAREDE. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.
- SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- BM BRISES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: "SULMETALS, SM-300" E "REFAX, AS280".
- FB FORRO DE BEIRAL. PERFIS MONTANTES (48 mm) DE AÇO ZINCADO PARA DRYWALL; PLACAS CIMENTÍCIAS HIDROFUGANTES LISAS DE 6 mm DE ESPESURA; MASSA CIMENTÍCIA ESPECÍFICA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE PLACAS CIMENTÍCIAS. O FORRO RECEBERÁ PINTURA EM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE.

REVISÃO: V04/14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 11. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED11_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 02/05



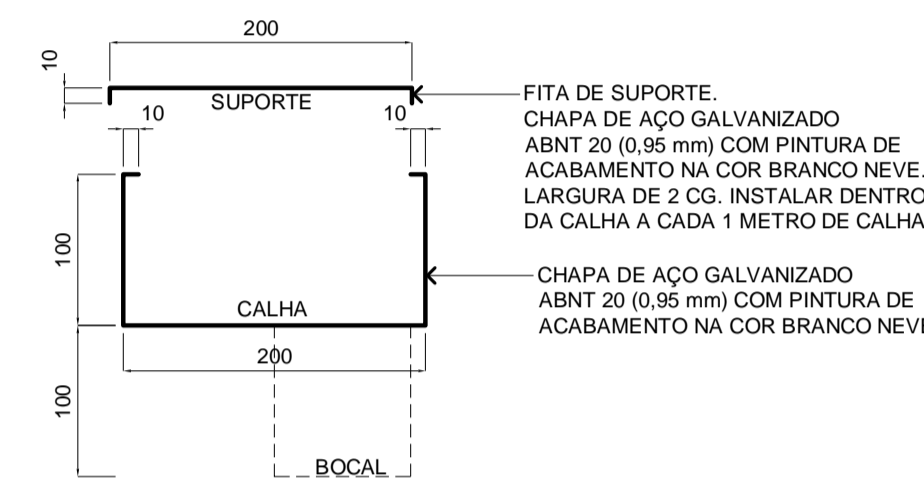
21 CALHA - CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM m
INCLINAÇÃO DE 0,6% EM DIREÇÃO AO BOCAL



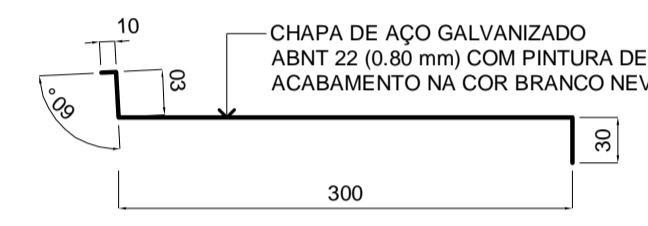
16 BEIRAL DAS FACHADAS LATERAIS - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM cm



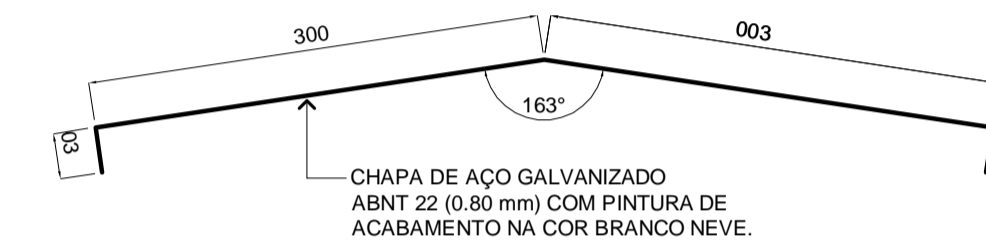
17 CG - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



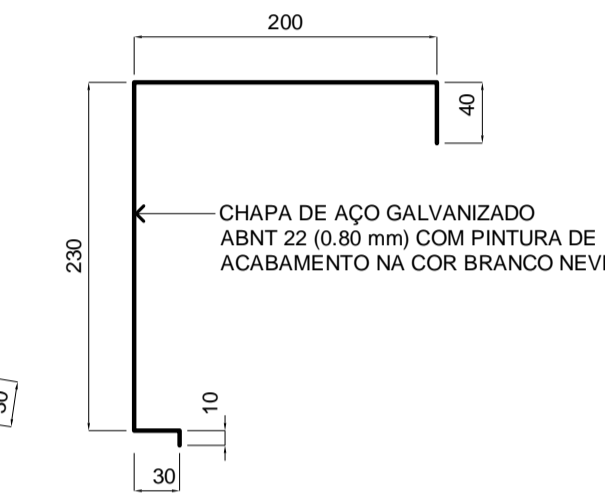
18 RP - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



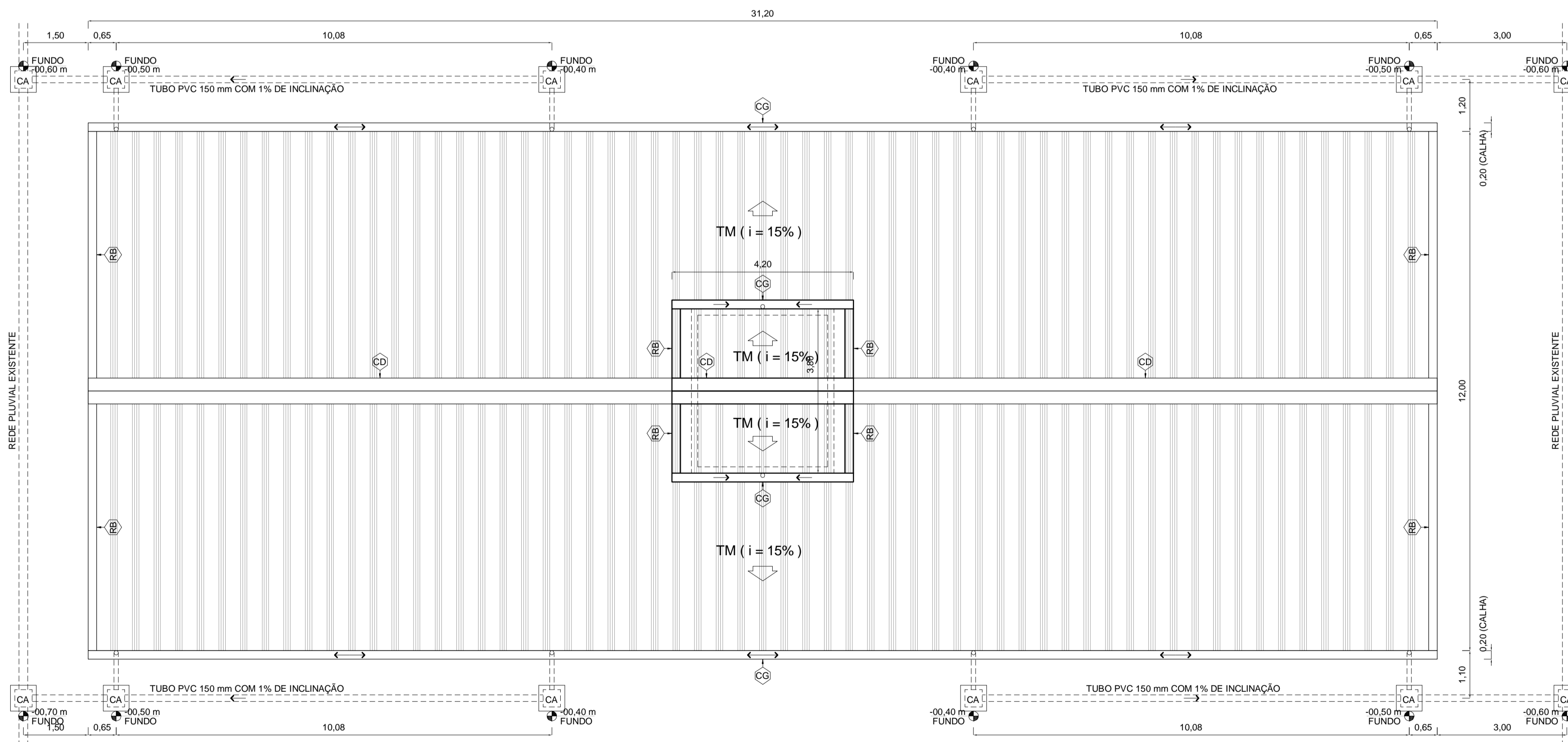
19 CD - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



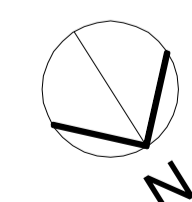
20 RB - CORTE

ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm

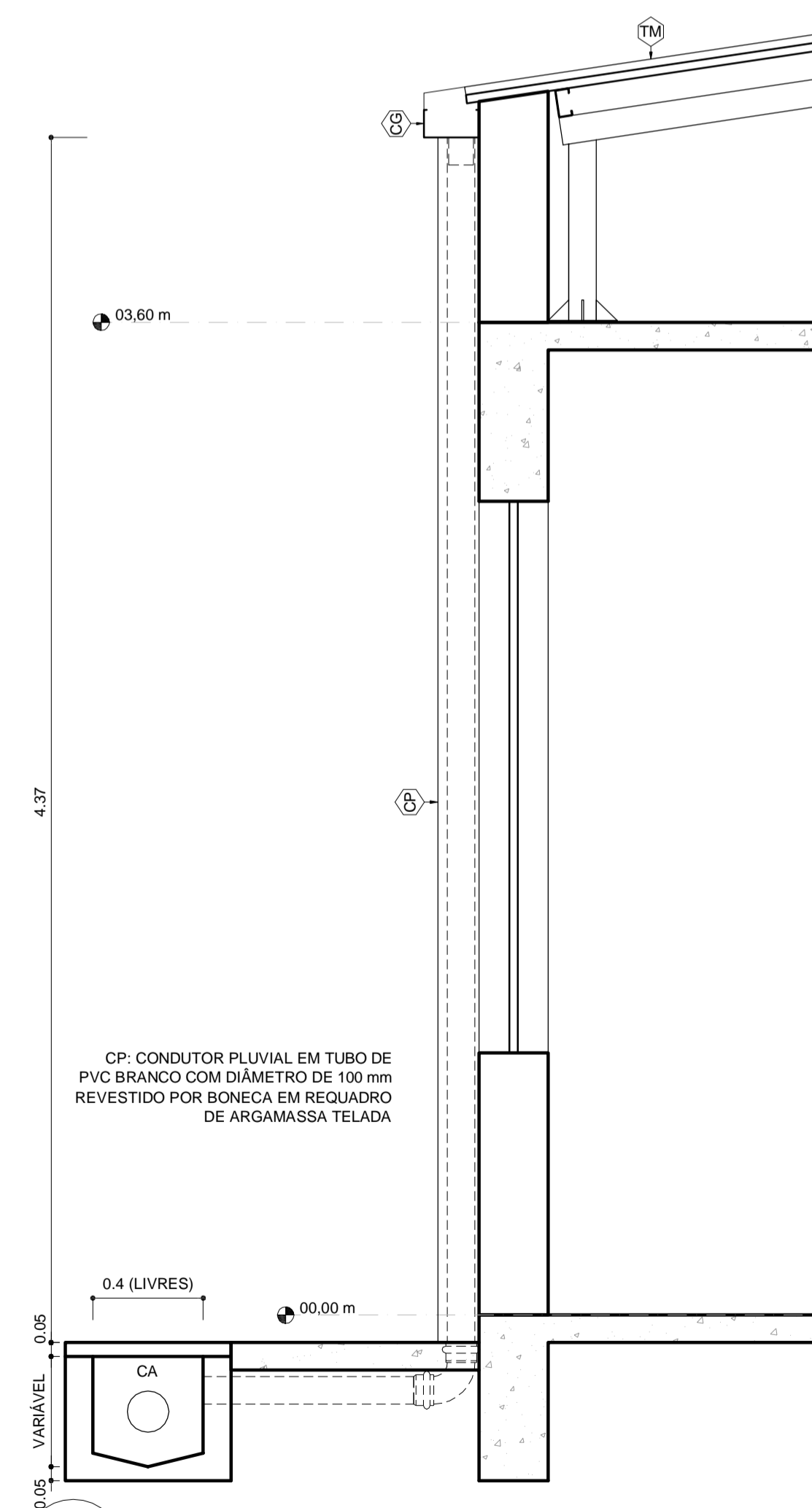


14 PLANTA DE COBERTURA E DRENAGEM

ESCALA: 1/75
MEDIDAS EM cm
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 386,88 m²



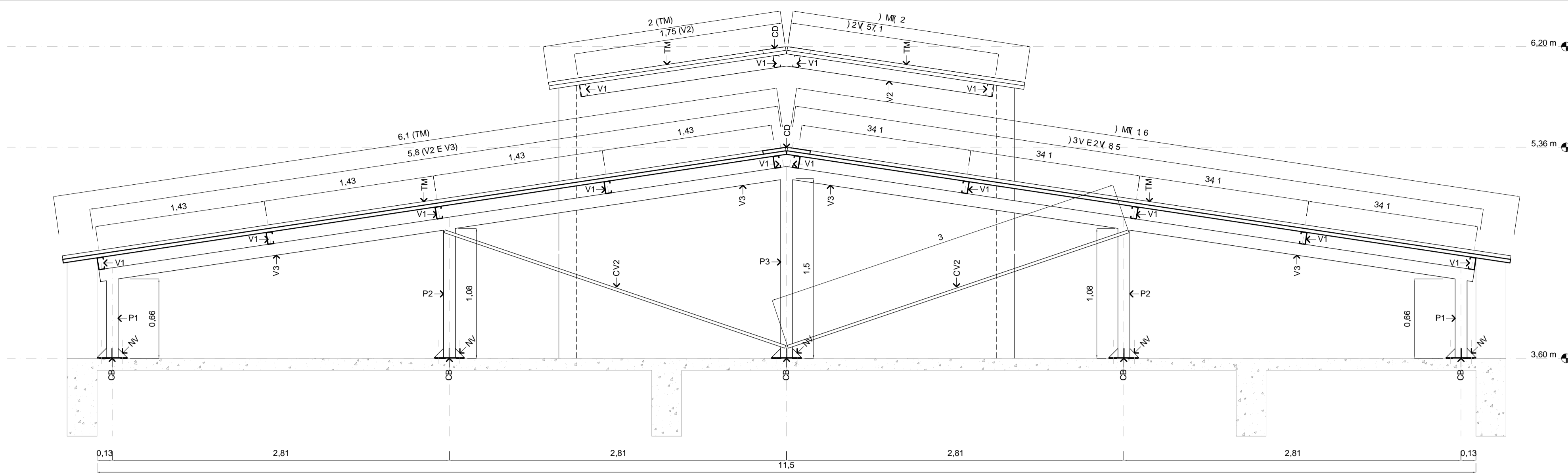
- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- RB RUIFO DE BORDA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CD CUMEIRA DENTADA. CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CG CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm). PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE. PARFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS. MANTENDO CAIMENTO DE 0,5% EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.
- CP CONDUTOR PLUVIAL. TUBO DE PVC BRANCO COM DIÂMETRO DE 100 mm REVESTIDO POR BONECA EM REQUADRO DE ARGAMASSA TELADA.
- CA CAIXA DE AREIA. ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO.



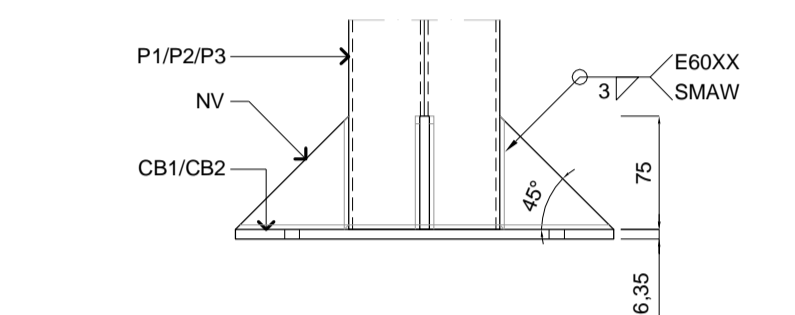
15 DRENAGEM - CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

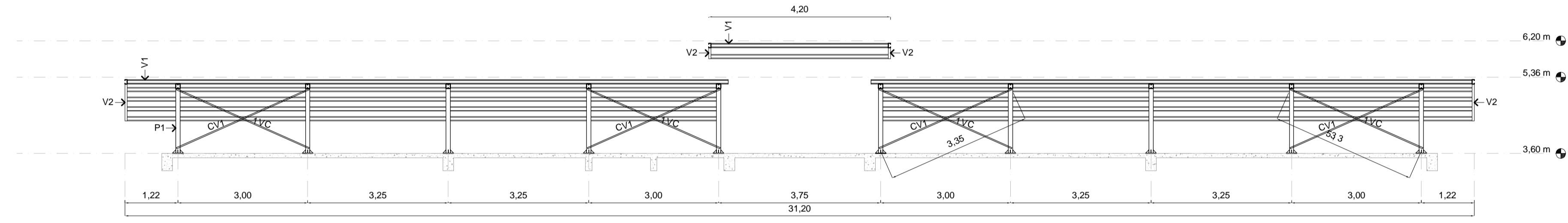
REVISÃO: V04/14/10/2022	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 11. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GERAL:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 03/05



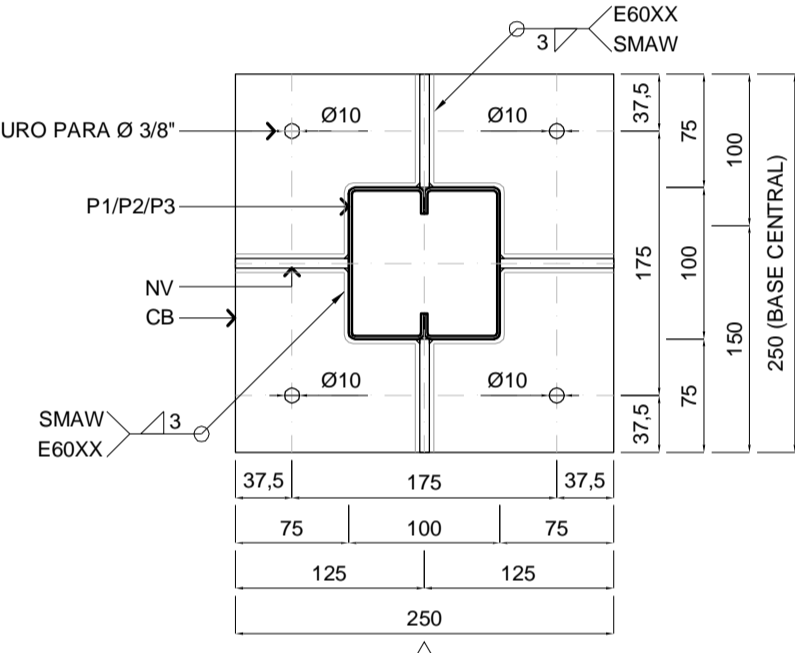
24 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA: 1/25
 MEDIDAS EM m



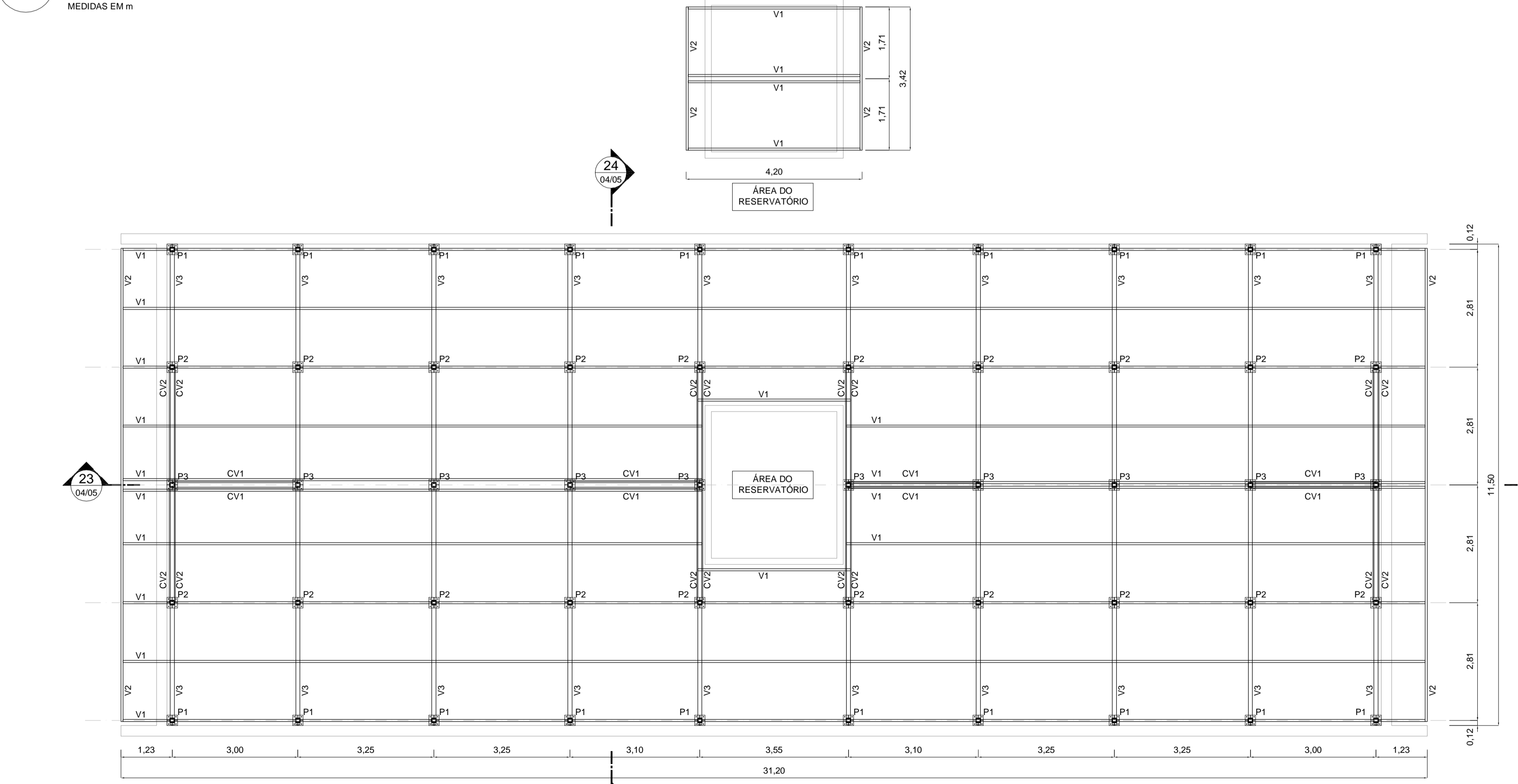
26 BASE DE APOIO - ELEVÇÃO
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm



23 ESTRUTURA DO TELHADO - CORTE LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m



25 BASE DE APOIO - PLANTA
 ESCALA: 1/5
 MEDIDAS EM mm



22 ESTRUTURA DO TELHADO - PLANTA
 ESCALA: 1/75
 MEDIDAS EM m
 ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA: 386,88 m²

QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA O TELHADO (ESTRUTURA, TELHAS, CALHAS E RUFOS)

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
CB (CHAPA GROSSA)	250 mm	250 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	3,13 m²	156,03 Kg
NV (CHAPA GROSSA)	75 mm	75/2 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m²	0,56 m²	27,92 Kg
P1 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	13,23 m	92,35 Kg
P2 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	21,67 m	151,26 Kg
P3 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	14,98 m	104,56 Kg
V1 ("U" ENRUJECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	327,40 m	1.142,63 Kg
V2 ("U" ENRUJECIDO)	100 mm	50 mm	17 mm	2 mm	3,49 Kg / m	30,20 m	105,40 Kg
V3 (CAIXA "U" ENRUJECIDO)	100 mm	100 mm	17 mm	2 mm	6,98 Kg / m	116,00 m	809,68 Kg
CV1 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	3350 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	26,80 m	29,75 Kg
CV2 ("L" ABAS IGUAIS)	25,4 mm	25,4 mm	3000 mm	3,17 mm	1,11 Kg / m	48,00 m	53,28 Kg
PARABOLT (3/8" x 2.1/5")						200 unidades	
TM (TELHA MET. SANDUÍÇ)	1 m	6,1 m		3 cm		62 unidades	378,20 m²
TM (TELHA MET. SANDUÍÇ)	1 m	2 m		3 cm		8 unidades	16,00 m²
CD (CHAPA GALVANIZADA)	660 mm			0,80 mm		35,40 m	35,40 m
RB (CHAPA GALVANIZADA)	510 mm			0,80 mm		32,60 m	32,40 m
RP (CHAPA GALVANIZADA)	470 mm			0,80 mm		8 m	8 m
RP (CHAPA GALVANIZADA)	510 mm			0,80 mm		6,60 m	6,60 m
CG (CHAPA GALVANIZADA)	420 mm			0,95 mm		70,40 m	70,40 m

- NOTAS:**
- CONFIRAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
 - PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
 - ÁÇOS: CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010; PERFIS EM CHAMA DOBRADA DE AÇO CARBONO; fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36; CALHAS E RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SAE 1010;
 - PARAFUSOS: ASTM A-325, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
 - CD E RB: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS AUTOBROCANTE SOBRE A CAPA DA TELHA ATRAVESANDO A TERÇA;
 - CG E RP: INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS E BUCHAS DE NYLON Nº 08 NA PLATIBANDA. MÍNIMO DE 03 PARAFUSOS POR METRO LINEAR;

- TM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TÉRMICA (METAL # 0,43 mm + PIR # 30 mm + FILME DE ALUMÍNIO) PRÉ-PINTADA DE BRANCO NA FACE SUPERIOR (CAPA E CANAL).
- CD CUMEIEIRA DENTADA, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- RP RUFOS DE PAREDE, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 22 (0,80 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE.
- CS CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), INCLUINDO FITA INTERNA DE SUPORTE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ABNT 20 (0,95 mm), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NA PLATIBANDA COM BUCHAS PLÁSTICAS MANTENDO CAIMENTO DE 0,5 % EM DIREÇÃO AOS BOCAIS.

REVISÃO: V04/14/10/2022 EDMAR DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO

CEFET-MG

R.T.: EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2

DIR. GERAL: FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS

PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 11. ARQUITETURA (PB)

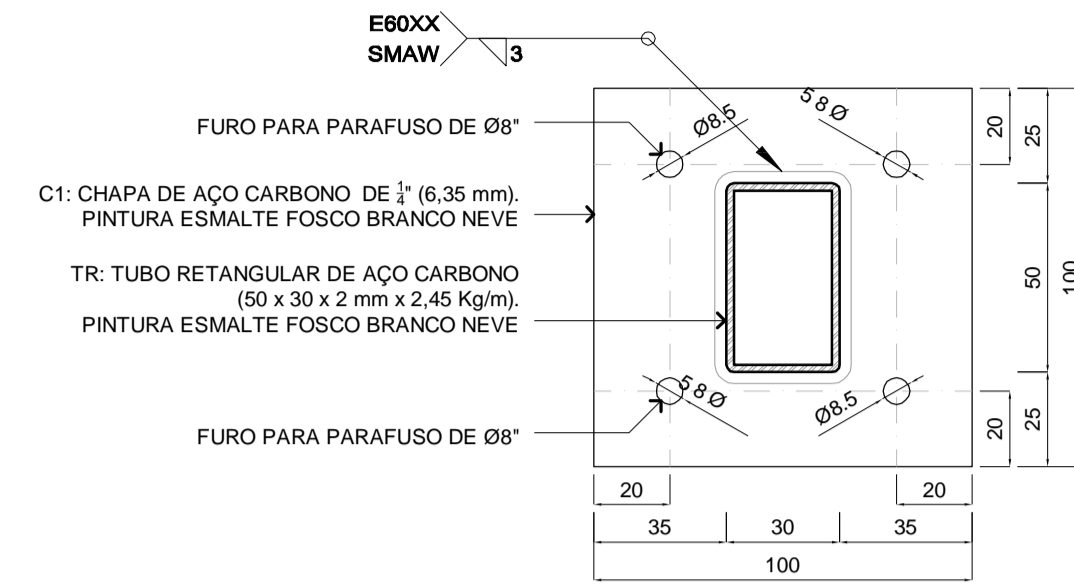
CONTEÚDO: PLANTAS

NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROFIT_PRED11_PB_V04_14-10-2022.dwg

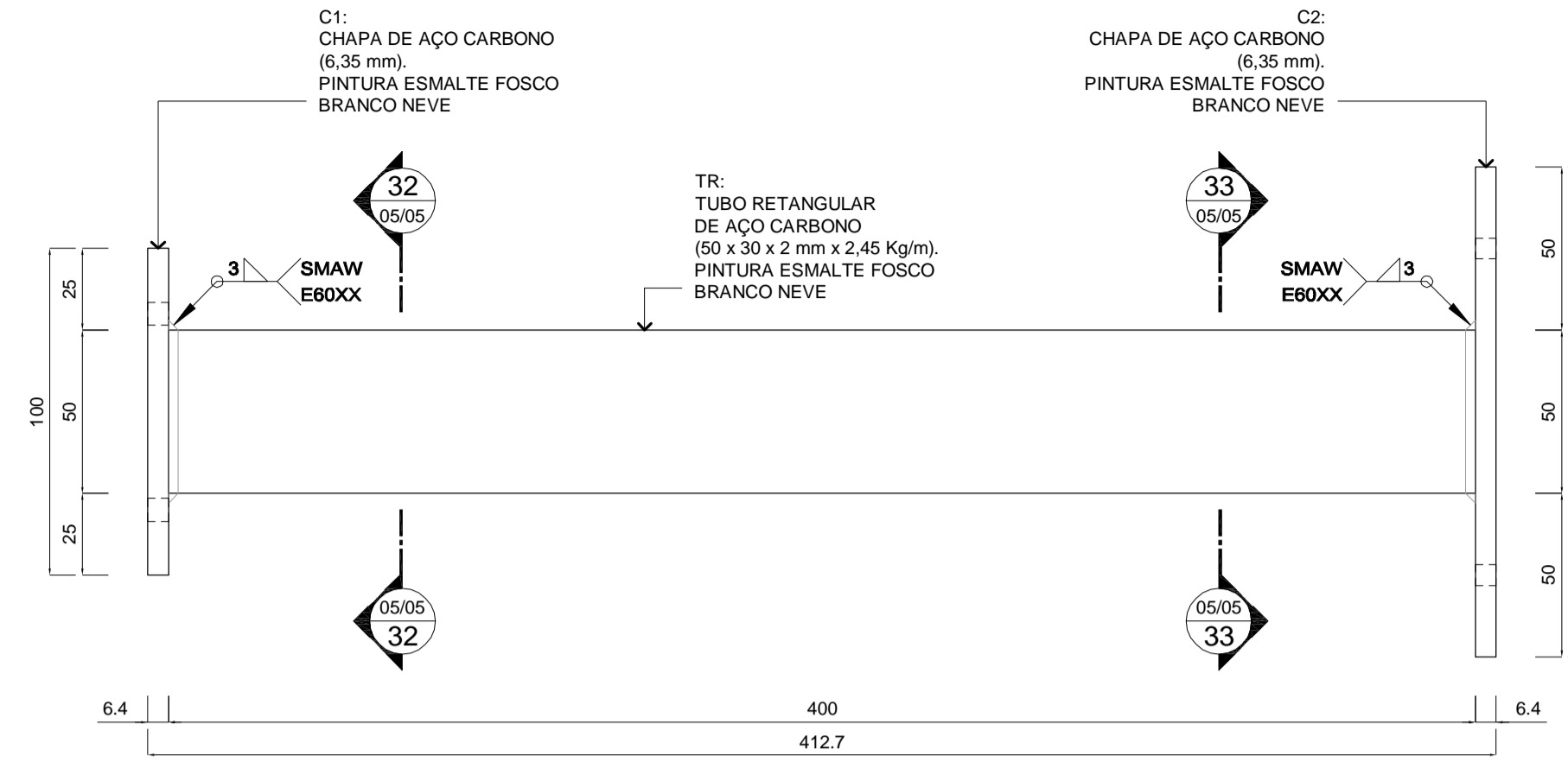
DATA INICIAL: 01/04/2020

FOLHA: 04/05

CHAPA DE FIXAÇÃO NA PAREDE

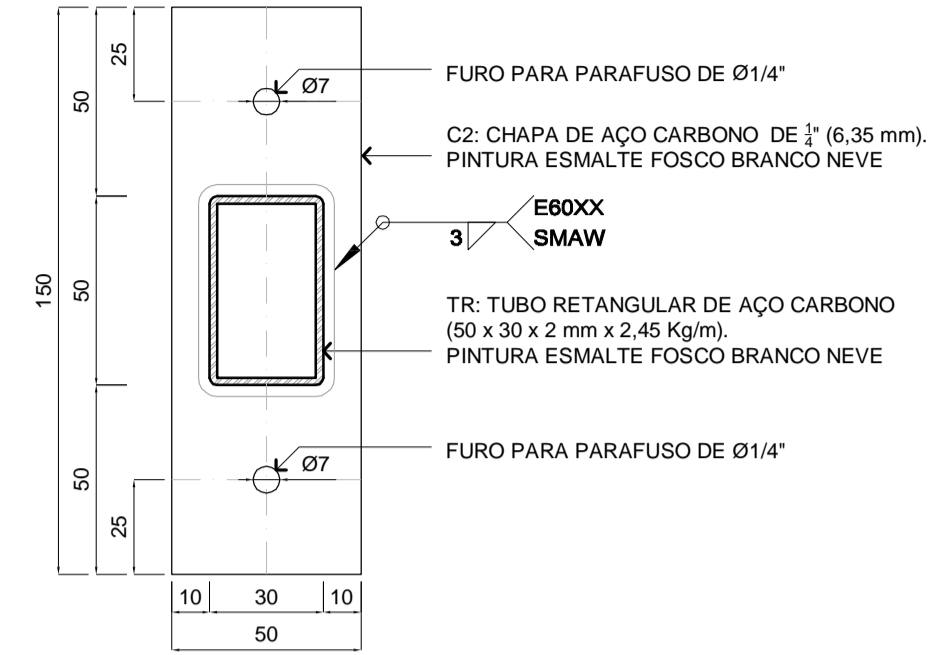


32 SB - CORTE
ESCALA: 1/2

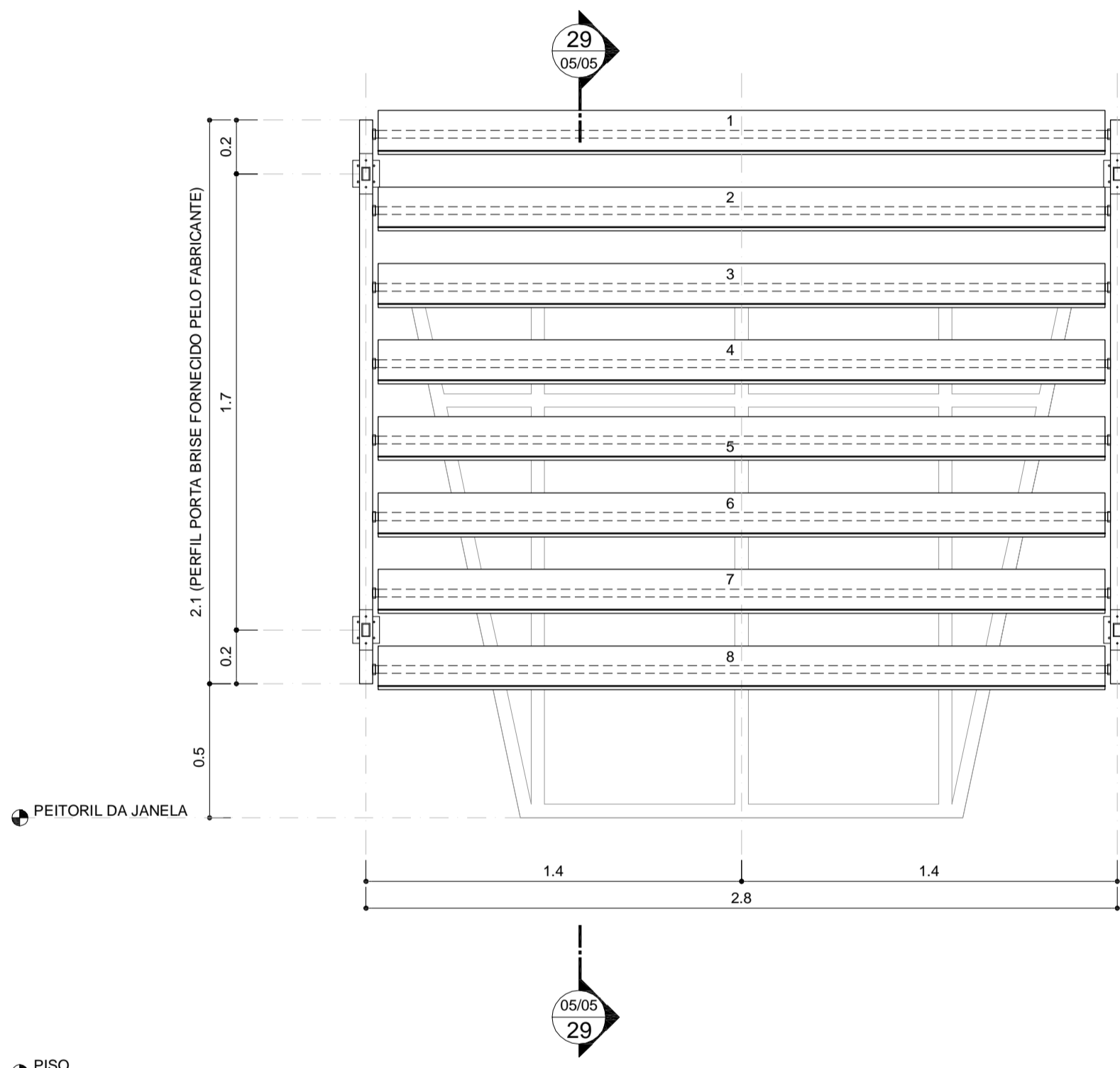


31 SB - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/2

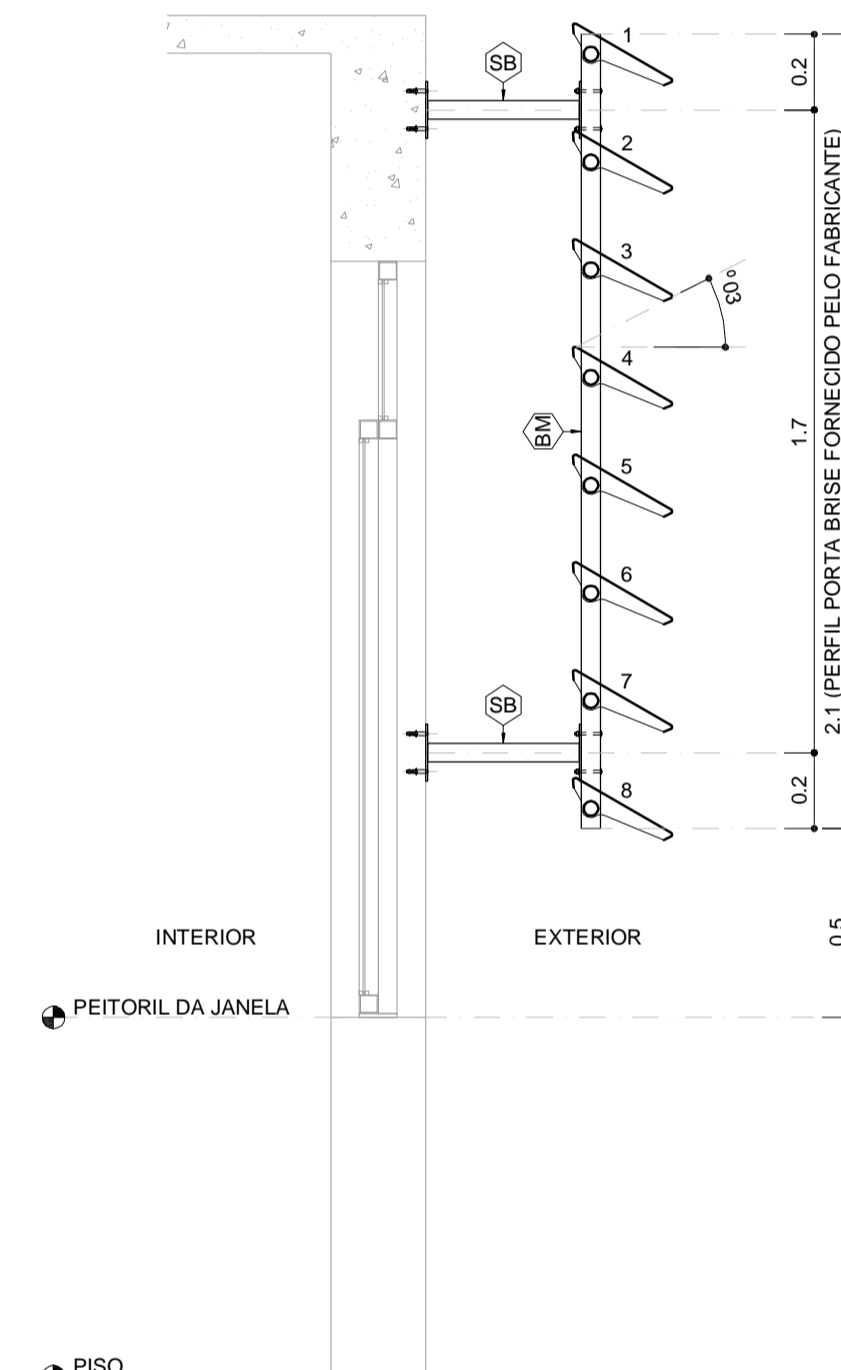
CHAPA DE FIXAÇÃO NO PORTA BRISE



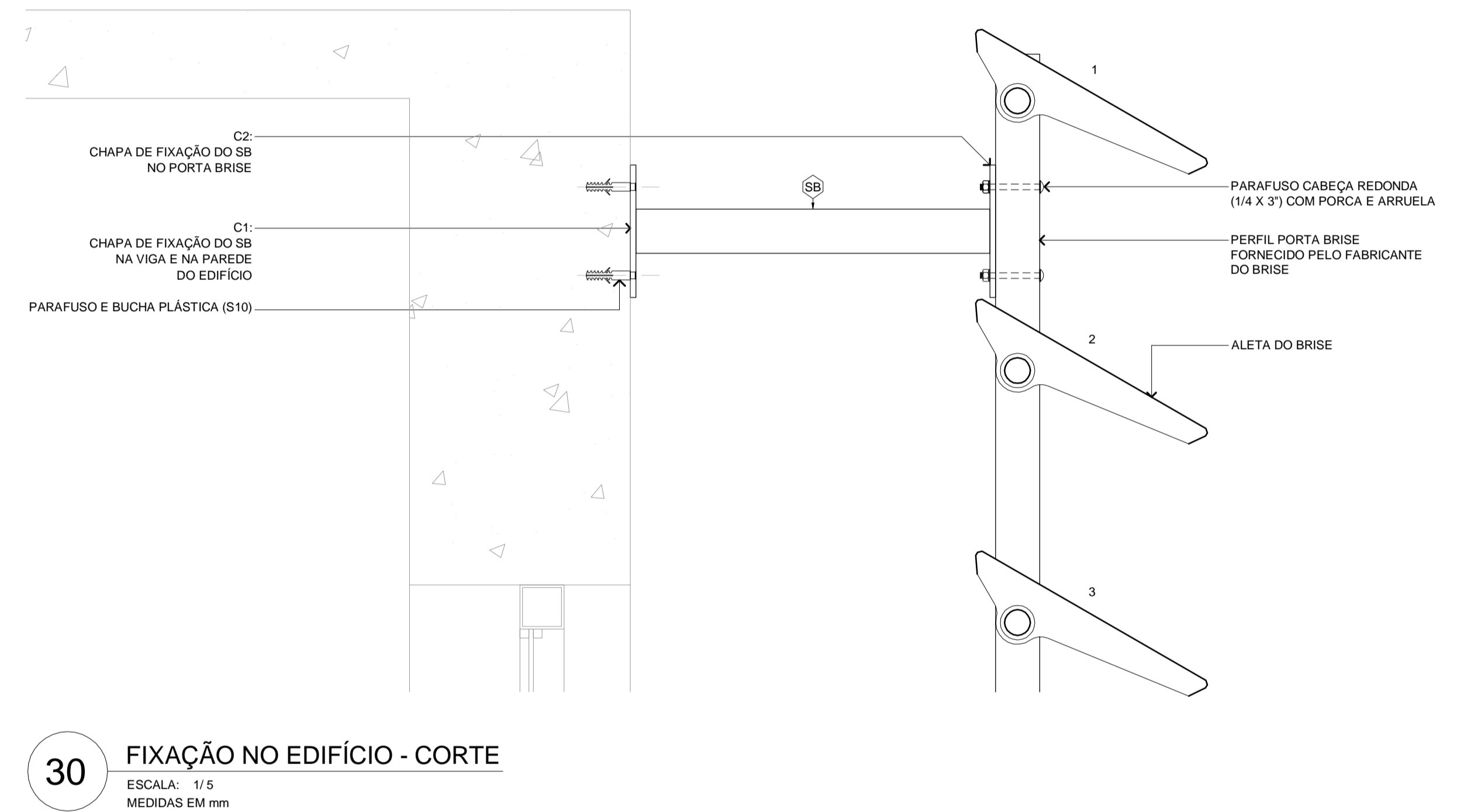
33 SB - CORTE
ESCALA: 1/2



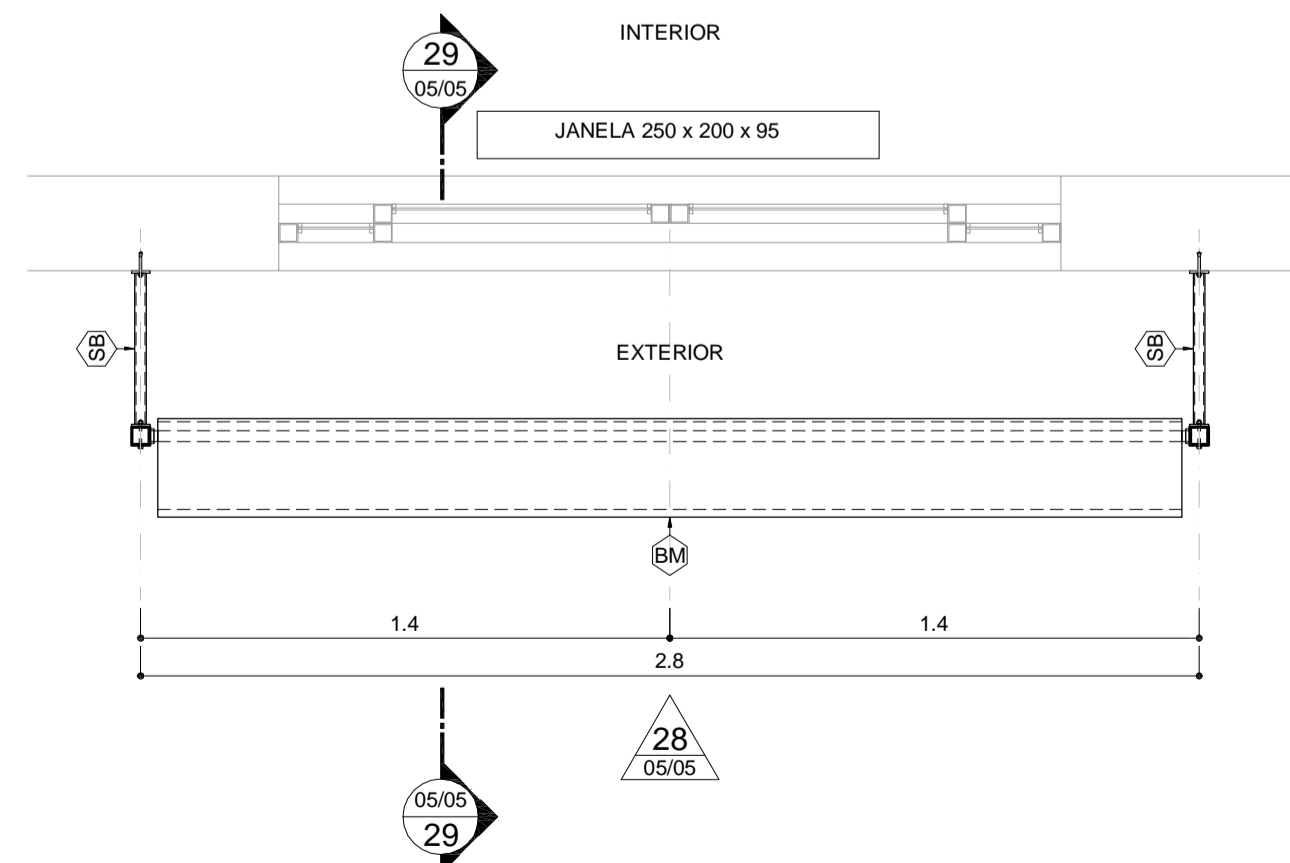
28 BM - ELEVÇÃO
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



29 BM - CORTE
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m



30 FIXAÇÃO NO EDIFÍCIO - CORTE
ESCALA: 1/5
MEDIDAS EM mm



27 BM - PLANTA
ESCALA: 1/20
MEDIDAS EM m

BM BRISSES METÁLICOS: HORIZONTAIS E FIXOS EM CHAPAS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCO NEVE COM ALETAS RETAS E INCLINADAS EM 30 GRAUS COM A LINHA DO HORIZONTE; PERFIS PORTA BRISSES EM ESPECIFICAÇÕES CONFORME O FABRICANTE E NA COR BRANCO NEVE. REFERÊNCIAS DE MODELOS: 'SULMETAIS, SM-300' E 'REFAX, AS280'.

SB ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DE BRISSES: TUBOS RETANGULARES DE AÇO CARBONO (50 x 30 x 2 mm x 2,45 Kg/m), CHAPAS DE APOIO EM AÇO CARBONO (50 x 100 x 6,35 mm x 49,85 kg/m²), PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, PARAFUSAR NAS VIGAS E ALVENARIAS DO EDIFÍCIO COM PARAFUSOS E BUCHAS PLÁSTICAS S10 E NOS PERFIS PORTA-BRISSES COM PARAFUSOS DE CABEÇA REDONDA (1/4 X 3") COM PORCAS E ARRUELAS.

QUANTIDADES DE MATERIAIS PARA SB (FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO) POR JANELA

ELEMENTO	MED. 01	MED. 02	MED. 03	ESP.	PESO	QUANTIDADE	TOTAL
C1 (CHAPA GROSSA)	100 mm	100 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,04 m ²	1,99 Kg
C2 (CHAPA GROSSA)	50 mm	150 mm		6,35 mm	49,85 Kg / m ²	0,03 m ²	1,50 Kg
TR (TUBO RETANGULAR)	30 mm	50 mm	40 mm	2 mm	2,45 Kg / m	1,6 m	3,92 Kg
PARAFUSO RED. (1/4 X 3")							8 unidades
PARAFUSO E BUCHA S10							16 unidades

NOTAS:

- 01 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 02 - CONFIRAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- 03 - PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO LIMPEZA PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS, GORDURAS, GRAXAS E PARTES OXIDADAS. TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 02 DEMÃOS DE PINTURA ANTI-CORROSIVA, COM CROMATO DE ZINCO OU SIMILAR E 03 DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO NEVE;
- 04 - AÇOS: PERFIS EM CHAPA DOBRADA DE AÇO CARBONO: fy=300 Mpa e fu=400 Mpa; CHAPA DE AÇO LAMINADA ASTM A-36;

REVISÃO:	EDMAR	DESENHO TÉCNICO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO
V04	14/10/2022	
		PROJETO: CAMPUS ARAXÁ - RETROFIT EXTERIOR - PRÉDIO 11. ARQUITETURA (PB)
R.T.:	EDMAR FERREIRA JUNIOR - CAU: A 48546-2	CONTEÚDO: PLANTAS
DIR. GER.:	FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS	NOME ARQUIVO: CEFET_ARA_RETROF_PRED_11_PB_V04_14-10-2022.dwg
		DATA INICIAL: 01/04/2020
		FOLHA: 05/05



Emitido em 23/02/2023

PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA Nº 1/2023 - INFRA (11.54.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/02/2023 12:19)

BRENO GUIMARAES MENDES

COORDENADOR - TITULAR

INFRA (11.54.03)

Matrícula: ###816#2

(Assinado digitalmente em 24/02/2023 12:28)

LUCAS DE SENA MENDES

CHEFE - TITULAR

DIPROJ (11.54.03.01)

Matrícula: ###911#0

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo:
PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA, data de emissão: **23/02/2023** e o código de verificação:

768d4afe1f



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

MINUTA - CONTRATO Nº XXX/2023

Edital de Concorrência nº 001/2023
Processo Administrativo nº 23062.020648/2023-78

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº XXX/2023, QUE
FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS** E

O **CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**, com sede na Av. Amazonas 5.253, Bairro Nova Suíça, na cidade de Belo Horizonte / Minas Gerais, inscrito no CNPJ sob o nº 17.220.203/0001-96, neste ato representado pelo Diretor-Geral, Prof. Flávio Antônio dos Santos, nomeado pela Portaria nº 998, de 13 de outubro de 2015, publicada no DOU de 14 de outubro de 2015, doravante denominada **CONTRATANTE**, e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designado **CONTRATADO**, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa **OU** procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº 23062.020648/2023-78 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência nº 001/2023, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços comuns de engenharia de **REQUALIFICAÇÃO DO CAMPUS ARAXÁ (PRÉDIOS 1 A 12), SUBSTITUIÇÃO DOS TELHADOS E SISTEMA DE DRENAGEM, REGULARIZAÇÃO DOS ITENS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, ADEQUAÇÃO DA ACESSIBILIDADE GERAL E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES**, com fornecimento de mão de obra e materiais e equipamentos na cidade de Araxá - MG, nas condições estabelecidas no Projeto básico.

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1. O Projeto Básico;
- 1.2.2. O Edital da Licitação;
- 1.2.3. A Proposta do contratado;
- 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3. O regime de execução é o empreitada por preço unitário.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

- 2.1. O prazo de vigência da contratação é de 15 (quinze) meses contados da assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.
- 2.3. O prazo de execução da obra é de 12 (doze) meses contados da data indicada na Ordem de Serviço.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

- 3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Projeto básico, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

- 4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

- 5.1. O valor total da contratação é de R\$..... (.....)
- 5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
- 5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

- 6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto básico, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

- 7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais SINAPI (02/2023) - SUDECAP (12/2022) - SICOR-MG (01/2023) – antiga SETOP_Triangulo e Alto Paranaíba - CPOS (03/2023) – FDE (01/2023) - ORSE (12/2022) - IOPES (01/2023) -



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

SCO RIO (02/2023) -SEINFRA- 028 - AGETOP CIVIL (03/2023) - INFORMATIVO SBC (01/2023-02/2023-03/2023)

7.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INCC (Índice Nacional de Custo da Construção), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE [\(art. 92, X, XI e XIV\)](#)

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;

8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);

8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico;

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União

Atualização: maio/2023

Termo de contrato modelo para Pregão Eletrônico – Serviços Comuns de Engenharia - Lei n.º 14.133, de 2021.

Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.

Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

MINUTA 085 2023 – CONTRATO XXX 2023 – PROCESSO: 23062.020648/2023-78

EMPRESA: XXXXXXXXXXXXX

COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS, CONTRATOS E PRESTAÇÃO DE CONTAS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

- 8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11.1. A Administração terá o prazo de 10 dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 dias.
- 8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 8.17. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
 - comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
 - laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
 - certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
 - A reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à CONTRATANTE no art. 119 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor)
- 8.18. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.
- 8.19. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 8.20. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 8.21. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.



9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

- 9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));
- 9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- 9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.26. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

- 9.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.28. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.33. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.
- 9.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 9.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.37. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do [artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006](#), de:
- manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
 - supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
 - florestas plantadas; e
 - outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 9.38. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do [artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

- a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme [artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981](#), e legislação correlata;
- c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e
- 9.38.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

9.39. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), nos seguintes termos:

9.39.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

9.39.2. Nos termos dos [artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.39.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

9.39.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

9.39.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.39.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

9.39.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.39.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.40. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.40.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na [Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006](#), e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.40.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da [Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90](#), e legislação correlata.

9.41. Nos termos do [artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.42. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.43. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.44. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

10. CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União

Atualização: maio/2023

Termo de contrato modelo para Pregão Eletrônico – Serviços Comuns de Engenharia - Lei n.º 14.133, de 2021.

Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.

Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

MINUTA 085 2023 – CONTRATO XXX 2023 – PROCESSO: 23062.020648/2023-78

EMPRESA: XXXXXXXXXXXXX

COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS, CONTRATOS E PRESTAÇÃO DE CONTAS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

11.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, na modalidade seguro-garantia, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.

11.2. O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

11.3. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.4. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

11.5. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 11.6 deste contrato.

11.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.7. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.7.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.7.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.7.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.8. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.7, observada a legislação que rege a matéria.

11.9. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

11.10. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

11.11. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

11.12. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.13. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

11.14. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.14.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.14.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n.º 662, de 11 de abril de 2022.

11.15. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.16. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

11.18. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

11.19. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Projeto básico.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

12.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;

12.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

12.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;

12.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

12.1.5. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

12.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

12.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

12.1.9. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

12.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

12.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

12.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) **Advertência por escrito**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

ii) **Multa:**

(1) 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da FISCALIZAÇÃO, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

(2) 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida.

(3) 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida.

(4) 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e

(5) Reforço da garantia, observado o máximo de 5% (cinco por cento)

(6) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).

iii) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos.

iv) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, isto é, a União, Estados e Municípios, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos causados.

12.3. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

12.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
A	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência.	05
B	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento.	04
C	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia.	03
D	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, por serviço e por dia.	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
E	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência.	02
F	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia.	01
G	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência.	03
H	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato.	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de XX (XXXX) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

aplicadas, para fins de publicidade no [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(Ceis\)](#) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

12.12. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

12.13. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

12.14. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

12.15. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

12.16. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

12.17. As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

12.18. Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.19. Levando em consideração a gravidade da conduta do infrator, poderá ser avocado o princípio da desconsideração da personalidade jurídica, impetrando as penalidades e sanções, no que couberem, às pessoas físicas dos proprietários e/ou sócios da CONTRATADA, bem como diretamente aos demais envolvidos.

12.20. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

12.21. A critério da FISCALIZAÇÃO, as penalidades e todo o histórico de ocorrências da obra poderão ser registrados nos Atestados de Capacidade Técnica.



13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))

13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

- I. Gestão/Unidade:
- II. Fonte de Recursos:
- III. Programa de Trabalho:
- IV. Elemento de Despesa:
- V. Plano Interno:
- VI. Nota de Empenho:

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO ([art. 92, §1º](#))

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Minas Gerais, Seção Judiciária de Minas Gerais para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

Belo Horizonte, de de 2023.

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

- 1-
- 2-



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PREPOSTO DA CONTRATADA

Processo n°: 23062.020648/2023-78

Contrato n°: ____/2023

Objeto: REQUALIFICAÇÃO DO CAMPUS ARAXÁ (PRÉDIOS 1 A 12), SUBSTITUIÇÃO DOS TELHADOS E SISTEMA DE DRENAGEM, REGULARIZAÇÃO DOS ITENS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, ADEQUAÇÃO DA ACESSIBILIDADE GERAL E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES, com fornecimento de mão de obra e materiais e equipamentos na cidade de Araxá - MG.

Modalidade de Licitação: Edital de Concorrência n° 001/2023

Vimos, por meio desta, apresentar o Preposto para acompanhar a fiel execução do Contrato n°.: ____/2023, nos termos do artigo 118 da Lei n° 14.133/2021, conforme descrito abaixo:

Nome:	
CPF:	
Profissão:	
Cargo:	
OBS.: O Representante Legal da empresa deverá indicar uma pessoa. O Representante Legal também poderá ser o preposto, devendo assim também preencher o quadro.	
E-mail da Empresa:	

**Responsável legal da CONTRATADA
EMPRESA**

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2023.

A Administração se declara de acordo com o preposto acima indicado.

Fiscal, em ____/____/____.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

(Nome e Cargo do Fiscal)

MINUTA CCONT