

INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO PARA

Edital 19/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
19/2025	158135-INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO PARA	MAURICIO DE CARVALHO RAMOS JUNIOR	15/09/2025 12:03 (v 0.5)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras comuns		23051.013143/2025-06

1. DO OBJETO

CONCORRÊNCIA

90002/2025

CONTRATANTE (UASG 158135)

OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de obra de construção do refeitório estudantil, quadra de esportes e biblioteca do IFPA/Campus Ananindeua.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 7.573.594,69

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 30/09/2025 às 10:00h (horário de Brasília).

Critério de Julgamento:

Menor preço por item

Regime de Execução:

Empreitada por preço global

Modo de disputa:

aberto e fechado

TRATAMENTO FAVORECIDO ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO

MARGEM DE PREFERÊNCIA PARA ALGUM ITEM

NÃO

CONCORRÊNCIA Nº 90002/2025

(Processo Administrativo nº 23051.013143/2025-06)

Torna-se público que o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ, por meio da Comissão de Contratação da Reitoria, sediada na Avenida João Paulo II, nº 514 – Castanheira - Belém - PA – CEP 66.645-240, realizará licitação, ~~para registro de preços~~, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, ~~do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023~~, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a **contratação de empresa especializada para execução de obra de construção do refeitório estudantil, quadra de esportes e biblioteca do IFPA/Campus Ananindeua**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

~~1.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência/Projeto Básico[A1] , facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.~~

~~ou~~

1.3. A licitação será realizada em único item.

~~ou~~

~~1.4. A licitação será dividida em grupos, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante do Termo de Referência/Projeto Básico, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem.~~

~~ou~~

~~1.5. A licitação será realizada em **grupo único**, conforme tabela constante no Termo de Referência/Projeto Básico, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.[A2] [A3]~~

~~ou~~

~~1.6. A licitação será dividida em item(s) e grupo(s), sendo este(s) último(s) formado(s) por dois ou mais itens, conforme tabela constante do Termo de Referência/Projeto Básico.~~

~~1.6.1. relativamente ao(s) item(s) isolado(s), faculta-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse;~~

~~1.6.2. relativamente ao(s) grupo(s), faculta-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem[A4] .~~

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

~~2.1 As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços (Não se aplica).~~

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste certame os interessados previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

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

3.3. 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.

3.4. 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.

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

~~3.6. Para os itens XX, XX, XX, a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.[A1]~~

~~3.7. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.[A2]~~

~~3.8. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021[A3], para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual – MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto nº 8.538, de 2015.~~

OU

3.9. No item 01 não será concedido nesta Licitação tratamento favorecido para microempresas, empresas de pequeno porte e figuras equiparadas, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, em razão da incidência, no caso, do art. 4º, § 1º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.10 Não poderão disputar esta licitação:

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

3.10.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;

~~3.10.3. sociedades cooperativas; [A4]~~ Conforme as orientações, a participação de cooperativas só deve ser permitida quando a gestão operacional do serviço puder ser executada de forma compartilhada ou em rodízio pelos próprios cooperados, vedada qualquer intermediação ou subcontratação. Além disso, não há histórico conhecido por esta instituição de cooperativa habilitada na área de execução de serviços de engenharia. Desta forma, para assegurar a confiabilidade da responsabilidade técnica e evitar quaisquer fragilidades, opta-se por vedar a participação de cooperativas. Ainda, o objeto por si não permite que a gestão operacional do serviço possa ser executada de forma compartilhada.

3.10.4. empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.10.5. 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;

3.10.6. 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;

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

3.10.8. 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;

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

3.10.10. 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;

~~3.10.11 pessoas jurídicas reunidas em consórcio; [A5]~~ Para esses caso, a reunião de empresas em consórcio restringiria a competitividade, pois as empresas qualificadas que seriam competidoras entre si poderiam participar da licitação de forma consorciada, diminuindo o número de empresas elegíveis ao certame. Assim, no intuito de proceder a melhor forma de execução dos serviços que foram contratados, e considerando que existem empresas com capacidade para executar os serviços objeto deste Edital, decidiu-se, então, por não permitir a participação de consórcios. Fato esse que, por si só, não configura restrição à competitividade.

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

3.11. 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 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.

3.12. O impedimento de que trata o item 3.10.7 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.

3.13. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.10.5 e 3.10.6 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.

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

3.15. O disposto nos itens 3.10.5 e 3.10.6 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.

3.16. 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, de 2021.

3.17. A vedação de que trata o item 3.11 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.

4. DO ORÇAMENTO ESTIMADO

4.1. O orçamento estimado da presente contratação não será de caráter sigiloso.

~~ou~~

~~4.2. O orçamento estimado da presente contratação será de caráter sigiloso.~~

~~4.3. Para fins do disposto no item anterior, o orçamento estimado para a contratação não será tornado público antes de definido o resultado do julgamento das propostas.~~

~~4.4. O caráter sigiloso do orçamento estimado para a contratação não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo.~~

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.[A1]

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

5.3. 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 9.1.1 e 9.13.1 deste Edital.

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

5.4.1. 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;

5.4.2. 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;

5.4.3. 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;

5.4.4. 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.

5.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021

5.6. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema se o produto ou serviço ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência, quando for o caso, para usufruir do benefício[A2]

5.7. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa 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 nº 14.133, de 2021.

5.7.1 No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

5.7.2 Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.[A3]

5.8 Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, a pessoa jurídica:

5.8.1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

5.8.2. que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

5.8.3. de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.8.4. cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.8.5. cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.8.6. constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

5.8.7. que participe do capital de outra pessoa jurídica;

5.8.8. que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

5.8.9. resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

5.8.10. constituída sob a forma de sociedade por ações.

5.8.11. cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

5.9. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.4 ou 5.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

5.10. 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.

5.11. 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.

5.12. 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.

5.13. 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:

5.13.1. 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

5.13.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.[A4]

5.14. 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:

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

5.14.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.[A5] [A6]

5.15. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.13 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.

5.16. 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.

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

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

~~6.1.1. valor unitário e ou desconto..... (mensal, unitário etc., conforme o caso) e (anual, total) do item;~~

~~6.1.2. marca;~~

~~6.1.3 fabricante; [A1]~~

~~6.1.4. Quantidade cotada, devendo respeitar o mínimo de~~

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

6.2.1. O licitante **NÃO** poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

6.3. 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.

6.4. 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.

6.5. 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.

6.5.1. No regime de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS, a cotação adequada será a que corresponde à média das alíquotas efetivamente recolhidas pela empresa, comprovada, a qualquer tempo, por documentos de Escrituração Fiscal Digital da Contribuição (EFD-Contribuições) para o PIS/PASEP e COFINS dos últimos 12 (doze) meses anteriores à apresentação da proposta, ou por outro meio hábil[A2] .

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

6.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional[A3] .

~~6.8. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte não poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional, visto que os serviços serão prestados com disponibilização de trabalhadores em dedicação exclusiva de mão de obra, o que configura cessão de mão de obra para fins tributários, conforme art. 17, inciso XII, da Lei Complementar no 123/2006.~~(Não se aplica).

6.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência/Projeto Básico, 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.

6.10. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.
[A4]

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

6.12. Caso o critério de julgamento seja o de menor preço, os licitantes devem respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência/Projeto Básico;

~~6.13. 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 Termo de Referência/Projeto Básico.~~(Não se aplica).

6.14. O descumprimento das regras supramencionadas 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.

~~6.15. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, o licitante deverá indicar os sindicatos, acordos coletivos, convenções coletivas ou sentenças normativas que regem as categorias profissionais que executarão o serviço e as respectivas datas bases e vigências, com base na Classificação Brasileira de Ocupações - CBO.~~(Não se aplica).

~~6.16. Os custos mínimos relevantes e demais informações referentes aos benefícios trabalhistas encontram-se definidos no Termo de Referência.~~(Não se aplica).

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

7.1. 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.

7.2. 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.

7.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão e os licitantes.

7.4. 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.

7.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item[A1] .

7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de **valor inferior** ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. O intervalo mínimo de diferença de **valores** que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **de R\$ 100,00 (cem reais)**. [A2]

7.9. 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 inexecutível.

7.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.[A3]

~~7.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.~~

~~7.11.1. 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.~~

~~7.11.2. 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.~~

~~7.11.3. 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 de classificação, **sem prejuízo da aplicação da margem de preferência e do desempate ficto, conforme disposto neste edital, quando** for o caso.~~

~~7.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.~~

~~7.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.~~ **(Não se aplica).**

7.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.[A4]

7.12.1. 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.

7.12.2. 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.

~~7.12.3. Caso o item em disputa envolva objeto abrangido por margem de preferência, o percentual referido na disposição anterior será de 20%, nos termos do § 6º do artigo 24 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, incluído pela Instrução Normativa SEGES/MCI nº 79, de 12 de setembro de 2024.~~ **(Não se aplica).**

7.12.4. 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.

7.12.5. 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.

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

~~7.13. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.[A5]~~

7.13.1. Caso o item em disputa envolva objeto abrangido por margem de preferência, o percentual referido na disposição anterior será de 20%, nos termos do § 5º do artigo 25 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, incluído pela Instrução Normativa SEGES/MGI nº 79, de 12 de setembro de 2024.

~~7.13.2. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 7.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.~~

~~7.13.3. 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.~~

~~7.13.4. 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.~~

~~7.13.5. 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.~~

~~7.13.6. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.~~

~~7.13.7. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários. (Não se aplica).~~

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

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

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

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

7.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão 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 Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

7.20. Ao final da fase de lances, será aplicado o benefício da margem de preferência, nos termos do art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.20.1. Para produtos ou serviços abrangidos por margem de preferência normal ou adicional, caso a proposta de menor preço não tenha por objeto produto ou serviço contemplado pela referida margem, o sistema automaticamente indicará as propostas de produtos ou serviços que façam jus ao diferencial de preço, pela ordem de classificação, para fins de aceitação pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.

~~7.20.2. Nestas situações, a proposta beneficiada pela aplicação da margem de preferência normal ou adicional, conforme o caso, tomar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar.~~

7.21. 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, caso a contratação não se enquadre nas vedações dos §§1º e 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021. 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.

~~7.21.1. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência, apenas poderão se valer do critério de desempate previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que também fizerem jus às margens de preferência (art. 5º, §9º, I, do Decreto nº 8.538, de 2015[A6]).~~

~~7.21.2. O parâmetro para o empate ficto, nesse caso, consistirá no preço ofertado pela fornecedora classificada em primeiro lugar em razão da aplicação da margem de preferência.~~

~~7.21.3. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, serão consideradas empatadas com a primeira colocada.[A7]~~

7.21.4. A licitante mais bem 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.

~~7.21.5. 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 até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.~~

7.21.6. 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.

7.21.7. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

7.22. 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.

7.23. 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:

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

7.23.2. 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;[A8]

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

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

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

7.24.1. 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;

7.24.2. empresas brasileiras;

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

7.24.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.25. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.[A9] [A10]

7.26. 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 Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

~~7.26.1. Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade e serão observados como critério de aceitabilidade os preços unitários máximos definidos no Termo de Referência. [A11]~~

7.26.2. 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.

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

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

7.26.5. O Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de, no mínimo, 3 (três) 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.[A12]

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

7.27. Após a negociação do preço, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. DA FASE DE JULGAMENTO

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão 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, de 2021, legislação correlata e no item 3.10 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.1.1. SICAF;

8.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/pagina-interna/603244-cnep>); e.

8.2. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa licitante.

8.2.1. A consulta no CNEP quanto às sanções previstas na Lei nº 8.429, de 1992, também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

8.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

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

8.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

~~8.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs ou tenha se valido da aplicação da margem de preferência, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante faz jus ao benefício aplicado.~~

~~8.5.1. Caso o licitante não venha a comprovar o atendimento dos requisitos para fazer jus ao benefício da margem de preferência, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.~~

8.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à 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 Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

~~8.7. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, a fim de assegurar o tratamento isonômico entre as licitantes, informa-se que foram utilizados os seguintes acordos, dissídios ou convenções coletivas de trabalho no cálculo do valor estimado pela Administração:~~

~~8.7.1. [indicar os acordos, dissídios ou convenções coletivas];~~

~~8.8. Os acordos, dissídios ou convenções coletivas indicado(s) no subitem acima não é (são) de utilização obrigatória pelos licitantes, mas, ao longo da execução contratual, sempre se exigirá o cumprimento dos acordos, dissídios ou convenções coletivas adotados por cada licitante/contratado, obedecidos os custos mínimos relevantes fixados pela Administração.~~

8.9. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.9.1. conter vícios insanáveis;

8.9.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência/Projeto Básico;

8.9.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

8.9.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

8.9.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

8.10. 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.

8.11. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

8.11.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

8.11.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

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

8.12.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

8.12.2. 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*.

8.12.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexecutáveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

8.13. Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.

8.14. 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.

8.14.1. 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, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

8.14.2. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.[A2]

8.14.3. Caso a produtividade seja diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

8.14.4. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

8.14.5. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

8.15. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, 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;

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

8.15.2. 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.

8.16. 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.

8.17. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, no caso de licitante revendedor ou distribuidor, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

8.18. Caso o Termo de Referência/Projeto Básico exija a apresentação de amostra[A3] , o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

8.19. 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.

8.20. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

8.21. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

8.22. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão 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 Termo de Referência.

~~8.23. No caso de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra, o licitante deverá entregar junto com sua proposta de preços, os seguintes documentos:~~

~~8.23.1. declaração informando o enquadramento sindical da empresa, a atividade econômica preponderante e a justificativa para adoção de instrumento coletivo do trabalho em que se baseia sua proposta;~~

~~8.23.2. cópia da carta ou registro sindical do sindicato a qual ele declara ser enquadrado, em razão do regramento do enquadramento sindical previsto na CLT ou por força de decisão judicial;~~

~~8.23.3. cópia do Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo utilizado pelo licitante para a elaboração da planilha de custos e formação de preços que embasam o valor global ofertado; e~~

~~8.23.4. declaração de que se responsabiliza nas situações de ocorrência de erro no enquadramento sindical, ou fraude pela utilização de instrumento coletivo incompatível com o enquadramento sindical declarado ou no qual a empresa não tenha sido representada por órgão de classe de sua categoria, que daí tenha resultado vantagem indevida na fase de julgamento das propostas, sujeitando a contratada às sanções previstas no art. 156, incisos III e IV, da Lei nº 14.133, de 2021;[A4]~~

~~8.24. Na hipótese dos postos de trabalho licitados se distribuírem por território correspondente a mais de uma base sindical da categoria profissional, deverão ser informadas cada uma das normas coletivas utilizadas para o cálculo do custo individual dos postos, a partir da base territorial de cada sindicato.[A5]~~

~~8.25. O pregoeiro/agente de contratação/comissão de contratação realizará a verificação da observância da proposta classificada provisoriamente em primeiro lugar quanto aos custos unitários mínimos relevantes estabelecidos pela Administração, além dos demais aspectos ligados à conformidade da proposta ao objeto licitado e à compatibilidade do preço.~~

~~8.26. O pregoeiro/agente de contratação/comissão de contratação concederá o prazo de no mínimo duas horas para readequação da proposta quando esta não observar os custos unitários mínimos relevantes, sob pena de desclassificação, na forma da Instrução Normativa nº 73, de 30 de setembro de 2022.~~

~~8.27. O pregoeiro/agente de contratação/comissão de contratação deve verificar se as previsões do Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo indicados pela Administração estão sendo contempladas na Planilha de Custos e Formação de Preços, em especial, quando o Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo utilizado pelo licitante for diferente da norma coletiva paradigma utilizada pela Administração.~~

~~8.28. Deverão prevalecer os valores que forem mais benéficos ao trabalhador, na hipótese de que o Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo indicado pelo licitante estabelecerem valores de remuneração,~~

9. DA FASE DE HABILITAÇÃO

9.1. Os documentos previstos no 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.

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

9.2. 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.

9.3. 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 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

~~9.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.~~

~~9.4.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Termo de Referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10%, [A1] para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.~~

9.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por ~~[INDICAR QUALQUER OUTRO MEIO EXPRESSAMENTE ADMITIDO PELA ADMINISTRAÇÃO].~~

9.6. 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, de 2021.

9.7. 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.

9.8. 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.

9.9. 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.

9.10. 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.

9.10.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado por meio do endereço eletrônico **dinf.proad@ifpa.edu.br**, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

9.10.2. 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.[A2]

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

9.11.1. 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.

9.12. 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.

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

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

9.13.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **3 (três) horas**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.

9.13.2. 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/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

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

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

9.14.2. 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.

9.15. Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 9.13.1, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro/Agente de Contratação, a apresentação de novos documentos de habilitação ou a complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes, em até **3 (três) horas** para:[A3]

9.15.1 a aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;

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

9.15.3. suprimimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;

9.15.4. suprimimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

9.16. Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

9.17. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão 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.

9.18. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão 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 9.13.1.

9.19. 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.

9.20. 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.

9.21. 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.

10. DO TERMO DE CONTRATO

10.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado termo de contrato, ou outro instrumento equivalente.

10.2. O adjudicatário terá o prazo de [10] dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá: a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de [XX] dias úteis, a contar da data de seu recebimento; b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até [XX] dias úteis; ou c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de [XX] dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

~~10.4. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:~~

~~10.4.1 referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;~~

~~10.4.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Edital;~~

~~10.4.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133, de 2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.~~

10.5. Os prazos dos itens 10.2 e 10.3 poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

10.6. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

10.7. Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – Cadin e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

10.7. 1. A existência de registro no Cadin [A1] constitui fator impeditivo para a contratação.

~~10.8. Na contratação de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra, será exigida da empresa, como condição para assinatura do contrato, a comprovação de capital social integralizado compatível com o número de empregados, na forma do art. 4º B da Lei nº 6.019/1974. [A2]~~

~~10.8.1. Caso se trate da contratação de serviços de vigilância ou transporte de valores com dedicação exclusiva de mão de obra, a empresa deverá comprovar, como condição para assinatura do contrato, que possui capital social mínimo integralizado de acordo com os valores estipulados no art. 14 da Lei nº 14.967/2024. [A3]~~

~~10.9. Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos de grande vulto, o licitante vencedor deverá apresentar programa de integridade, no prazo de 6 (seis) meses, contado da celebração do contrato, conforme Decreto nº 12.304, de 9 de dezembro de 2024.[A4]~~

11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

~~11.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.~~

~~11.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:~~

~~11.2.1. a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e~~

~~11.2.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.~~

~~11.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.~~

~~11.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência/Projeto Básico, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item (ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.~~

~~11.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.~~

~~11.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.~~

~~11.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.~~

~~11.8. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.~~

~~11.8.1. Em caso de prorrogação da ata, não poderá ser renovado o quantitativo originalmente registrado.[A2]~~

12. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

~~12.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:~~

~~12.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação e excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021; e~~

~~12.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original~~

~~12.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.~~

~~12.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.~~

~~12.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.~~

~~12.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:~~

~~12.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou~~

~~12.3.2. quando houver o cancelamento do registro de fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462, de 2023.~~

~~12.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:~~

~~12.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou~~

~~12.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.~~

13. DOS RECURSOS

13.1. 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.

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

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

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

13.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

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

13.3.4. 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.

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

13.5. 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.

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

13.7. 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.

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

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

13.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico https://sipac.ifpa.edu.br/public/jsp/processos/processo_detalhado.jsf?id=384130.

14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

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

14.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

14.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

14.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

14.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

14.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.

14.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.4. 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;

14.1.5. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

14.1.6. fraudar a licitação;

14.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

14.1.7.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

14.1.7.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

14.1.7.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada.

14.1.7.8. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

14.1.7.9. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.

14.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

14.2.1 advertência;

14.2.2. multa;

14.2.3. impedimento de licitar e contratar e

14.2.4. 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.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

14.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

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

14.4. A multa será recolhida no prazo máximo de **10 (dez)** dias úteis, a contar da comunicação oficial. [A2]

14.4.1. Para as infrações previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, a multa será de **0,5% a 15%** do valor do contrato licitado.

14.4.2. Para as infrações previstas nos itens **14.1.4**, 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, a multa será de **15% a 30%** do valor do contrato licitado.

14.5. 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.

14.6. 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.

14.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 e **14.1.4**, 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.[A3]

14.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021.

14.9. 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 14.1.3, 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 Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

14.10. 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 comissão 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. [A4]

14.11. 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.

14.12. 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.

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

14.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.[A5]

14.15. Para a garantia da ampla defesa e contraditório dos licitantes, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

14.15.1. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Sicafe serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

15.1. 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.

15.2. 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.

15.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: cpl.reitoria@ifpa.edu.br. [A1]

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

15.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão, nos autos do processo de licitação. [A2]

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

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

16.2. 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 Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão.

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

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

16.5. 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.

16.6. 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.

16.7. 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.

16.8. 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.

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

16.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico: <https://transparencia.ifpa.edu.br/licitacoes-e-contratos>

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

16.11.1. Anexo I - Termo de Referência;

16.11.1.1. Apêndice I do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar;

16.11.1.2. Apêndice II do Anexo I – Anexos do TR

16.11.2. Anexo II – Projeto Básico;

16.11.3. Anexo III – Minuta de Termo de Contrato;

~~16.11.3 Anexo III – Minuta de Ata de Registro de Preços;~~

~~16.11.5. Anexo V – Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato;~~

16.11.4. Anexo IV – Termo de Ciência e concordância;

~~16.11.7. Anexo VII – Declaração de Responsabilidade pelo enquadramento sindical;[A1]~~

16.11.5. Anexo V – IMR ;

16.11.6. Anexo VI - Qualificação Técnica

17. 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](#).

Documento assinado digitalmente
 ANA PAULA PALHETA SANTANA
Data: 15/09/2025 12:41:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANA PAULA PALHETA SANTANA

Autoridade competente

INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO PARA

Termo de Referência 73/2025

Informações Básicas

Número do artefato

UASG

Editado por

DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO

Atualizado em

01/09/2025 11:06 (v 1.1)

73/2025

158135-INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO PARA

Status

ASSINADO

Outras informações

Categoria

VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia

Número da Contratação

23051.013143/2025-06

Processo Administrativo

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(Processo Administrativo nº 23051.013143/2025-06)

TERMO DE REFERÊNCIA

1.1. Contratação de **obras** ~~ou~~ **serviços** **de engenharia** ~~[contínuos]~~ de CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL, QUADRA DE ESPORTES E BIBLIOTECA DO IFPA CAMPUS ANANINDUEA, ~~[a serem executados com regime de dedicação exclusiva de mão de obra]~~, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento[A1] .

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL [A2] [A3]
1	Contratação de empresa especializada para execução de CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL, QUADRA DE ESPORTES E BIBLIOTECA DO IFPA CAMPUS ANANINDUEA	5622	Unidade	1	R\$7.573.594,69	R\$7.573.594,69

~~1.2. Estimativas de consumo individualizadas, do órgão gerenciador e órgão(s) e entidade(s) participante(s):~~

Órgão Gerenciador:					
item	DESCRIÇÃO/ESPECIF.	UNIDADE DE MEDIDA	REQUISICÃO mínima	REQUISICÃO máxima	Quantidade total

Órgão Participante:					
Item	DESCRIÇÃO/ESPECIF.	UNIDADE DE MEDIDA	REQUISIÇÃO MÍNIMA	REQUISIÇÃO Máxima	Quantidade total

Órgão Participante:					
Item	DESCRIÇÃO/ESPECIF.	UNIDADE DE MEDIDA	REQUISIÇÃO MÍNIMA	REQUISIÇÃO Máxima	Quantidade total

~~1.3. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como **comum(ns)**, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.[A4]~~

~~OU~~

~~1.4. O objeto da contratação tem a natureza de [obra] **OU** [serviços especiais] **OU** [serviços especiais de engenharia], conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.~~

~~1.5. O prazo de vigência da contratação é de **22 MESES** contados do(a) **Assinatura do contrato**, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.~~

~~OU~~

~~1.6. O prazo de vigência da contratação é de [indicar o prazo, limitado a 5 anos] contados do(a) [indicar o termo inicial da vigência], prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.~~

~~1.7. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que [...], sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando [...] **OU** [o Estudo Técnico Preliminar] **OU** [os termos da Nota Técnica .../...].~~

~~OU~~

~~1.8. O prazo de vigência da contratação é de [indicar o prazo, limitado a um ano da ocorrência da emergência ou calamidade] contados do(a) [indicar o termo inicial da vigência], improrrogável, na forma do art. 75, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021.~~

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.[A1]

~~2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual [ANO], conforme detalhamento a seguir:~~

~~i) ID PCA no PNCP: [...];~~

~~ii) Data de publicação no PNCP: [...];~~

~~iii) Id do item no PCA: [...];~~

~~iv) Classe/Grupo: [...];~~

~~v) Identificador da Futura Contratação: [...];~~

~~ou~~

2.3. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, conforme consta das informações básicas desse Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.[A1]

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade[A2]

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Redução da quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

4.1.1.1. Reduzir a geração de resíduos sólidos urbanos e aumentar a reutilização de produtos.

4.1.2. Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

4.1.3. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

4.1.4. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

4.1.5. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

4.1.6. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

4.1.7. Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e

4.1.7. Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

~~Indicação de marcas ou modelos~~

~~4.2. Na presente contratação será admitida a indicação da(s) seguinte(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s), de acordo com as justificativas contidas nos Estudos Técnicos Preliminares: (...) [A3]~~

~~Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço~~

~~4.3. Diante das conclusões extraídas do processo administrativo nº XXXXX.XXXXXX/XXXX-XX, a Administração não aceitará o fornecimento dos seguintes produtos/marcas: [A4]~~

~~4.3.1. [...];~~

~~4.3.2. [...], e~~

~~4.3.3. [...].~~

Da exigência de carta de solidariedade[A5] e

~~4.4. Em caso de fornecedor, revendedor ou distribuidor, será exigida do licitante/interessado provisoriamente classificado em primeiro lugar, nos termos do edital ou do aviso de contratação direta, carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.~~

Subcontratação[A6]

~~4.5. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.~~

ou

4.6. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de **25% (vinte e cinco por cento)** do valor total do contrato, nas seguintes condições:[A7]

4.7. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação, abaixo discriminada:

4.7.1. Itens com alta relevância com relação ao objeto contratado (A da curva ABC); e

4.7.2. Itens exigidos durante a habilitação técnica.

4.8. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

4.8.1. Itens considerados acessórios e de pequena relevância com relação ao objeto contratado (B e C da curva ABC); e

4.8.2. Serviços considerados no mercado com execução por empresas especializadas.

4.9. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.10. A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.11. O Contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

4.12. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem 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 contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

~~4.13. Em se tratando de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, o Contratado terá responsabilidade solidária por atos e omissões do subcontratado que resultem em descumprimento da legislação trabalhista (art. 2º, inciso IV, do Decreto nº 12.174, de 2024).~~

Garantia da contratação[A8]

~~4.14. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.~~

ou

4.15. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, **com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual**, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor **total** ~~ou [anual]~~ da contratação[A9] . [A10]

4.15.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta 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 [A11].

4.16. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato. [A12]

4.16.1. A apólice de seguro-garantia permanecerá em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

4.16.2. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

4.16.3. A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.16.4. 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, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

4.16.5. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, 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 nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.

4.17. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.[A13]

4.18. 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.

4.19. 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.

4.20. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regularmente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

4.20.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).

4.21. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

4.21.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

4.21.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

4.21.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo Contratado.

4.22. Em caso de seguro-garantia, a apólice deverá ter cobertura para pagamento direto ao empregado após decisão definitiva em processo administrativo que apure montante líquido e certo a ele devido em razão de inadimplência do Contratado, independentemente de trânsito em julgado de decisão judicial[A14].

4.23. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.24. 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.

4.25. 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, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada[A15].

4.26. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.26.1. 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.

4.26.2. 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 nº 662, de 11 de abril de 2022.

4.27. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

4.27.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.27.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

4.28. 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.

~~4.28.1. Em se tratando de serviços executados com dedicação exclusiva de mão de obra, a garantia somente será liberada ante a comprovação de que o Contratado pagou todas as verbas rescisórias decorrentes da contratação, sendo que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia deverá ser utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, incluindo suas repercussões previdenciárias e relativas ao FGTS, observada a legislação que rege a matéria;~~

~~4.28.2. Também poderá haver liberação da garantia se a empresa comprovar que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho;~~

~~4.28.3. Por ocasião do encerramento da prestação dos serviços Contratados, a Administração Contratante poderá utilizar o valor da garantia prestada para o pagamento direto aos trabalhadores vinculados ao contrato no caso da não comprovação. (1) do pagamento das respectivas verbas rescisórias ou (2) da realocação dos trabalhadores em outra atividade de prestação de serviços.~~

4.29. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.30. 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.

4.31. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

~~4.32. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.~~



4.33. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das **08** horas às **17** horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente através do telefone: (91) 98422-0238 ou e-mail: dinf.proad@ifpa.edu.br.

4.34. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.[A16]

4.35. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria[A17] .

4.35.1 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;

4.35.2. O licitante terá, no máximo, 1 (uma) hora para realizar a vistoria no local;

4.35.3. Em caso de não comparecimento do licitante no horário agendado, com tolerância máxima de 15 minutos, a vistoria deverá ser reagendada através do procedimento apresentado no item 4.33.

4.36. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.37. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

~~Instalação de escritório~~

~~4.38. Considera-se imprescindível para a adequada execução dos serviços contratados[A18] que o fornecedor possua ou venha a instalar escritório contendo estrutura administrativa mínima, no município de [indicar o Município/UF], pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.~~

~~Margem de Preferência~~

~~4.39. O objeto da contratação enquadra-se na margem de preferência [normal] OU [adicional] de %, prevista no Decreto n.º....., conforme disposto na Resolução n.º..... da Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável – CICS[A19].~~

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução[A2]

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: **10 (dez)** dias **da emissão da ordem de serviço**.

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho: [...].

5.1.2.1. A execução dos serviços será iniciada em até 10 (dez) dias corridos após a **emissão de ordem de serviço** pela autoridade competente da Contratante, devidamente assinada pelos servidores designados para a fiscalização contratual, e recebida oficialmente pelo representante da Contratada;

5.1.3. *Cronograma de realização dos serviços: O prazo de execução dos serviços, que compreende todas as etapas do cronograma físico-financeiro de desembolso, não deve ultrapassar 8 (oito) meses;;*

5.1.4. Findo o prazo de execução estipulado em cronograma, inicia-se o decurso dos prazos de recebimento provisório e definitivo, respectivamente, em 15 (quinze) e 30 (trinta) dias.

5.1.5. Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório.

5.1.6. O recebimento provisório ficará sujeito, se for o caso, à conclusão de todos os testes de campo, à entrega dos manuais e instruções cabíveis, e à solução de possíveis pendências.

5.1.7. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

5.1.8. 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 Termo de Recebimento Provisório.

5.1.9. O Termo de Recebimento Definitivo, dos serviços contratados, conforme modelo do utilizado pela Contratante, será lavrado em até 30 (trinta) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas, se houver, e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

5.1.10. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.

5.1.11. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

5.1.12. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste instrumento e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pela Contratante, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

5.1.13. A descrição detalhada dos métodos, das rotinas de execução do trabalho e das etapas a serem executadas constam no Anexo III – Caderno de encargos e Especificações Técnicas.

5.1.14. O serviço deverá ser executado exclusivamente nos dias e horários de funcionamento da Administração contratante, salvo sob justificativa e mediante prévio acordo com a Administração contratante, que autorizará o acesso ao canteiro de obra.

5.1.15. Os procedimentos, metodologias e tecnologias serão empregados de acordo com o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, anexo a este instrumento.

5.1.16. O cronograma de realização dos serviços dar-se-á conforme o Cronograma Físico-Financeiro, anexo a este instrumento.

5.1.17. A contratada deverá informar aos funcionários os deveres, disciplinas e condutas exigidos por essa Instituição durante a execução do objeto que são:

5.1.17.1. Não sair do canteiro de obras para as demais dependências das instalações da Contratante;

5.1.17.2. Não perturbar de qualquer maneira as atividades acadêmicas prestadas no complexo;

5.1.17.3. Respeitar os alunos, servidores ou terceirizados do IFPA que transitarem próximos ao canteiro de obras;

5.1.17.4. Em caso de quaisquer avisos/reclamações, referente ou não à execução do objeto, que parta de alunos, servidores ou terceirizados da Contratante, os funcionários deverão reportar ao preposto para comunicação à fiscalização.

5.1.18. A execução dos serviços será iniciada após emissão da Ordem de Serviço pela Contratante, cujas etapas observarão o Cronograma Físico-Financeiro anexo a este instrumento.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: IFPA - CAMPUS ANANINDEUA - Estrada do Icuí Guajará S/Nº (Entre Av. Independência e, Av. Arterial 5-A - Icuí-Guajará, Ananindeua - PA, 67125-000 [A4] ;

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: *das 08 às 17h*.

~~Rotinas [A5] a serem cumpridas~~

~~5.3.1. A execução contratual observará as rotinas *[abaixo] / [em anexo]*.~~

Materiais a serem disponibilizados

5.4. *Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:[A6]*

5.4.1. Todo material, ferramenta ou equipamento utilizado na obra deverá ser de boa procedência e deverá estar em boas condições de uso.

5.4.2. Os empregados da Contratada deverão estar sempre uniformizados e com crachá de identificação nas dependências da Contratante.

5.4.3. A Contratada deverá prover os equipamentos de segurança necessários para os seus empregados e cobrar a utilização correta dos mesmos.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. *A demanda do órgão tem como base as seguintes características:[A7]*

5.5.1 A contratada deverá atender as normas regulamentadoras do trabalho e normas de conduta propostas em conjunto com o Contratante, definindo a melhor forma de atender ao cronograma físico financeiro sem impactar as atividades administrativas e letivas no período de execução do objeto;

5.5.2. Atendimento às prescrições da licença prévia emitida pela prefeitura e demais licenças pertinentes, assim como, toda legislação correlata referente a construção;

5.5.3. Providenciar consulta de viabilidade de construção da obra junto à Prefeitura do município e as concessionárias de serviço.

5.5.4. Realizar no órgão ambiental consulta prévia de impacto ambiental do empreendimento;

Orientamos que sejam observadas as Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas do TCU _ 4ª edição;

5.5.5. Observar o *check list* – obras públicas - associação nacional dos servidores integrantes das auditorias internas do ministério da educação – FONAI-MEC.

5.5.6. A Contratada deve considerar a execução das frentes de serviço concomitantemente com o calendário escolar.

Especificação[A8] da garantia do serviço

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido[A9] na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

ou

~~5.7. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), será de, no mínimo **XX (xxxx)** meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.~~

~~Uniformes[A10]~~

~~5.8. Os uniformes a serem fornecidos pelo Contratado a seus empregados deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada no órgão Contratante, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem qualquer repasse do custo para o empregado, observando o disposto nos itens seguintes:~~

~~5.8.1. O uniforme deverá compreender as seguintes peças do vestuário:~~

~~5.8.1.1. [...],~~

~~5.8.1.2. [...] (....) conjuntos completos ao empregado no início da execução do contrato, devendo ser substituído 01 (um) conjunto completo de uniforme a cada 06 (seis) meses, ou a qualquer época, no prazo máximo de (.....) horas, após comunicação escrita do Contratante, sempre que não atendam as condições mínimas de apresentação;~~

~~5.8.2.. As peças devem ser confeccionadas com tecido e material de qualidade, seguindo os seguintes parâmetros mínimos:~~

~~5.8.2.1. [...],~~

~~5.8.2.2 [...].~~

~~5.8.3. No caso de empregada gestante, os uniformes deverão ser apropriados para a situação, substituindo-os sempre que estiverem apertados;~~

~~5.8.4. . Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela fiscalização do contrato.~~

Procedimentos de transição e finalização do contrato[A11]

5.9. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas:

5.9.1. O recebimento provisório será realizado pela equipe de fiscalização após a finalização da execução do objeto.

5.9.2. 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.

5.9.3. No prazo de até 15 (quinze) dias a partir do recebimento provisório dos serviços, equipe de fiscalização deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza a finalização do objeto.

5.9.4. A Contratada deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações.

ou

~~5.10. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.~~

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto[A2]

6.6. O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.

6.7. O Contratado *[deverá] ~~ou [não necessitará]~~* manter preposto da empresa no local da execução do objeto *durante o período de prestação dos serviços.*

6.8. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.[A3]

6.9.1. Entre as atribuições da fiscalização contratual, destacam-se:

6.9.1.1 Atestar a execução dos serviços;

6.9.1.2. Interlocução com o preposto da contratada;

6.9.1.3. Encaminhar a nota fiscal para pagamento;

6.9.1.4. Manter o processo de fiscalização e pagamento.

6.9.2. A fiscalização contratual possui, também, as seguintes responsabilidades e atribuições:

6.9.2.1. A verificação, permanente ou periódica, de todas as prescrições existentes no projeto e disposições contratuais em vigor, durante a construção da edificação e do recebimento da obra;

6.9.2.2. Sempre que necessário, contatar os autores dos projetos (arquitetônico, estrutural e das instalações) e o construtor, a fim de se inteirar das medidas técnicas e administrativas adotadas para a perfeita construção da edificação, recebendo para esse fim a documentação necessária; acompanhar o controle tecnológico do material empregado nos diferentes serviços, em face das determinações contidas nas especificações;

6.9.2.3. A verificação da fiel observância de todos os projetos por parte do construtor;

6.9.2.4. O acompanhar do andamento dos serviços da obra e comparação destes com os cronogramas;

6.9.2.5. O acompanhamento da relação dos serviços e mão de obra;

6.9.2.6. A fiscalização e verificação da eficiência das medidas de segurança empregadas pelo construtor;

6.9.2.7. O conhecimento das ocorrências, através de leitura do livro de ocorrência da obra;

6.9.2.8. A elaboração de relatórios periódicos (mensal, quinzenal e semanal) sobre o andamento da obra – ERA.

6.9.3. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas definidas nos seguintes instrumentos:

6.9.3.1. Instrução Normativa IFPA nº 07, de 26 de setembro de 2018, que disciplina as atribuições dos membros de comissões de fiscalização, fluxo de processos relativos a obras e serviços de engenharia, estabelece procedimentos para acompanhamento e fiscalização de obras e serviços de engenharia [...];

6.9.3.2. Manual de Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras e Edificações Públicas do Tribunal de Contas da União;

6.9.3.3. Manual de Licitações e Contratos do Tribunal de Contas da União;

6.9.3.4. Outras recomendações devidamente instituídas através de instrumento interno da Contratante;

6.9.3.5. Instrução Normativa IFPA nº 19, de 23 de março de 2023, que dispõe sobre o procedimento de apuração e aplicação de penalidades às empresas contratadas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.11. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.12. Identificada qualquer inexactidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

6.16. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

6.16.1. Verificar sistematicamente a conformidade da execução dos serviços com as especificações técnicas, prazos e condições estabelecidas no contrato e seus anexos;

6.16.2. Registrar e comunicar formalmente quaisquer não conformidades, falhas, atrasos ou irregularidades observadas durante a execução dos serviços, recomendando as providências corretivas necessárias; e

6.16.3. Controlar o cumprimento dos prazos contratuais mediante acompanhamento físico-financeiro das etapas executadas, com base nos cronogramas previstos e medições aprovadas..

6.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, 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 do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

6.18. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

~~6.19. Para a compensação da jornada prevista no Decreto 12.174, de 2024, e na Instrução Normativa SEGES/MGI nº 01, de 12 de setembro de 2024, na hipótese de os trabalhadores prestarem serviços para unidades distintas, caberá ao fiscal setorial fazer a interlocução com os responsáveis pelas unidades de execução onde o trabalhador presta os serviços, para o fim da avaliação sobre a compensação pretendida. Em não havendo designação de fiscal setorial, a competência recairá no fiscal técnico. [A.4]~~

~~6.20. O controle das horas compensadas será feito por meio de registros decorrentes do ponto eletrônico da contratada ou outros meios admitidos pela legislação trabalhista.~~

~~6.21. O fiscal técnico deverá incluir no relatório mensal ou no termo de recebimento provisório a informação consolidada sobre compensação de jornada pelos trabalhadores alocados no contrato.~~

~~6.22. Caso o período de ausência corresponda a um dia de trabalho, o fiscal observará se foi efetuado o desconto do pagamento do vale transporte na fatura apresentada pela contratada, exceto quando a compensação recair em um dia no qual o trabalhador não exerceria suas atividades.~~

~~6.23. O desconto do valor referente ao vale-alimentação só deverá ser realizado se as horas de ausência não venham a ser compensadas posteriormente e a convenção coletiva ou o acordo coletivo aplicável estabelecer que o benefício está vinculado ao dia trabalhado.~~

~~6.24. Caso a ausência seja parcialmente compensada, o desconto do valor do vale alimentação será proporcional ao período não compensado.~~

~~6.25. Na hipótese de diminuição excepcional e temporária dos serviços, inclusive em razão de recesso de final de ano, o fiscal do contrato, apoiado na decisão do gestor de realizar escalas de revezamento dos trabalhadores, conferirá se a escala apresentada atende às necessidades de manutenção dos serviços de cada unidade, dando ciência ao gestor do contrato.~~

~~6.26. O total de horas calculadas para o recesso deverá ser compensado a partir da fixação da escala de revezamento, com cumprimento integral até o mês subsequente ao do recesso.~~

~~6.27. O fiscal técnico deverá elaborar o termo de recebimento provisório, com as seguintes informações:~~

~~6.27.1. se o saldo de horas se encontra positivo, caso ainda não usufruído o recesso;~~

~~6.27.2. se o recesso foi parcialmente compensado, caso o recesso tenha sido usufruído, mas a compensação não tenha sido concluída;~~

~~6.27.3. se o recesso foi integralmente compensado, caso a compensação tenha sido concluída; ou~~

~~6.27.4. se há saldo em aberto, com sugestão de glosa no pagamento da fatura, caso a compensação não tenha sido concluída até o mês imediatamente subsequente ao recesso.~~

~~6.28. Quando o trabalhador manifestar interesse na compensação de jornada por necessidade de ausência eventual, deverá informar previamente ao responsável pela unidade de execução onde desempenha suas atividades. Em havendo concordância, este informará ao fiscal do contrato, que avisará o preposto da empresa sobre a compensação pretendida e a previsão da data de ausência do trabalhador.~~

~~6.29. Neste caso, o fiscal do contrato poderá efetuar o recebimento provisório, informando o saldo de horas a compensar para fins de controle, sem indicação de glosa.~~

~~6.30. O fiscal técnico deverá elaborar o termo de recebimento provisório com as seguintes informações:~~

~~6.30.1. se o saldo de horas objeto do recebimento anterior foi integralmente compensado, caso a compensação tenha sido concluída; ou~~

~~6.30.2. se o saldo de horas não foi integralmente compensado, com a sugestão de glosa no pagamento da fatura.~~

Fiscalização Administrativa

6.31. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.32. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.33. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

6.33.1. A fiscalização anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

6.33.2. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da fiscalização do contrato deverão ser solicitadas ao gestor do contrato e seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

~~6.34. A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando[A5] -se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo e não apenas erros e falhas eventuais no pagamento de alguma vantagem a um determinado empregado.~~

~~6.35. Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigirá-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:~~

~~6.35.1. No caso de empresas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);~~

~~6.35.1.1. no primeiro mês da prestação dos serviços, a contratada deverá apresentar a seguinte documentação:~~

~~6.35.1.1.1. relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;~~

~~6.35.1.1.2. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela contratada;~~

~~6.35.1.1.3. exames médicos admissionais dos empregados da contratada que prestarão os serviços; e~~

~~6.35.1.2. entrega até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços ao setor responsável pela fiscalização do contrato dos seguintes documentos, quando não for possível a verificação da regularidade destes no Sistema de Cadastro de Fornecedor (SICAF):~~

~~6.35.1.2.1. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);~~

~~6.35.1.2.2. certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do Contratado;~~

~~6.35.1.2.3. Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e~~

~~6.35.1.2.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);~~

~~6.35.1.3. entrega, quando solicitado pelo Contratante, de quaisquer dos seguintes documentos:~~

~~6.35.1.3.1. extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério da Administração Contratante;~~

~~6.35.1.3.2. cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador a parte contratante;~~

~~6.35.1.3.3. cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;~~

~~6.35.1.3.4. comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado;~~

~~6.35.1.3.5. comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato; e~~

~~6.35.1.3.6. documentos comprobatórios de que o capital social integralizado da empresa é compatível com o número de empregados, na forma do art. 4º-B da Lei nº 6.019/1974[A6].~~

~~ou~~

~~6.35.1.3.7. documentos comprobatórios de que o capital social mínimo integralizado atende ao disposto no art. 14 da Lei n.º 14.967/2024[A7].~~

~~6.35.1.4. entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, quando da extinção ou rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato:~~

~~6.35.1.4.1. termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;~~

~~6.35.1.4.2. guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;~~

~~6.35.1.4.3. extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado;~~

~~6.35.1.4.4. exames médicos demissionais dos empregados dispensados.~~

~~6.36. Sempre que houver admissão de novos empregados pela contratada, os documentos elencados no item 6.35.1.1 acima deverão ser apresentados.~~

~~6.37. A Administração deverá analisar a documentação solicitada no item 6.35.1.4 acima no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento dos documentos, prorrogáveis por mais 30 (trinta) dias, justificadamente.~~

~~6.38. A cada período de 12 meses[A0] de vigência do contrato de trabalho, a contratada deverá encaminhar termo de quitação anual das obrigações trabalhistas, na forma do art. 507-B da CLT, ou comprovar a adoção de providências voltadas à sua obtenção, relativamente aos empregados alocados, em dedicação exclusiva, na prestação de serviços contratados.~~

~~6.39. O termo de quitação anual efetivado deverá ser firmado junto ao respectivo Sindicato dos Empregados e obedecerá ao disposto no art. 507-B, parágrafo único, da CLT.~~

~~6.40. Para fins de comprovação da adoção das providências a que se refere o presente item, será aceito qualquer meio de prova, tais como: recibo de convocação, declaração de negativa de negociação, ata de negociação, dentre outros.~~

~~6.41. Não haverá pagamento adicional pela Contratante à Contratada em razão do cumprimento das obrigações previstas neste item.~~

~~6.42. No caso de sociedades diversas[A9], tais como as Organizações Sociais Cíveis de Interesse Público (Oscip's) e as Organizações Sociais, será exigida a comprovação de atendimento a eventuais obrigações decorrentes da legislação que rege as respectivas organizações.~~

~~6.43. Os documentos necessários à comprovação do cumprimento das obrigações sociais trabalhistas poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração.~~

~~6.44. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficial à Receita Federal do Brasil (RFB).~~

~~6.45. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento da contribuição para o FGTS, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficial ao Ministério do Trabalho.~~

~~6.46. O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pelo Contratado poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.~~

~~6.47. A Administração Contratante poderá conceder um prazo para que o Contratado regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade da empresa de corrigir.~~

~~6.48. Caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, o Contratante comunicará o fato ao Contratado e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.~~

~~6.49. Não havendo quitação das obrigações por parte do Contratado no prazo de quinze dias, o Contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados do Contratado que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.~~

~~6.50. O sindicato representante da categoria do trabalhador deverá ser notificado pelo Contratante para acompanhar o pagamento das verbas mencionadas.~~

~~6.51. Tais pagamentos não configuram vínculo empregatício ou implicam a assunção de responsabilidade por quaisquer obrigações dele decorrentes entre o Contratante e os empregados do Contratado.~~

~~6.52. O contrato só será considerado integralmente cumprido após a comprovação, pelo Contratado, do pagamento de todas as obrigações trabalhistas, sociais e previdenciárias e para com o FGTS referentes à mão de obra alocada em sua execução, inclusive quanto às verbas rescisórias.~~

~~6.53. O Contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.~~

~~6.54. A inadimplência do Contratado quanto aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento.~~

~~6.55. A fiscalização administrativa observará, ainda, as diretrizes relacionadas no item 10 do Anexo VIII-B da Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, cuja incidência se admite por força da Instrução Normativa Seges/Me nº 90, de 26 de dezembro de 2022.~~

~~6.56. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.~~

~~6.57. A fiscalização administrativa verificará a possibilidade de compensação de jornada de trabalho, que poderá ser adotada nas seguintes hipóteses:~~

~~6.57.1. diminuição excepcional e temporária da demanda de trabalho na unidade de execução, inclusive na hipótese de recesso de final de ano, quando houver; e~~

~~6.57.2. necessidade eventual de caráter pessoal dos trabalhadores, em que não se mostre eficiente ou conveniente convocar trabalhadores substitutos.[A10]~~

~~6.58. As compensações de jornada limitam-se:~~

~~6.58.1. à jornada diária máxima de 10 (dez) horas; e~~

~~6.5.2. ao acréscimo de 2 (duas) horas à jornada diária do trabalhador.~~

~~6.59. A compensação de jornada depende do interesse manifestado pelo trabalhador e da avaliação do responsável pela unidade de execução.~~

Gestor do Contrato

6.60. Cabe ao gestor do contrato:

6.60.1. coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.60.2. acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.60.3. acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.60.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.60.5. tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.60.6. elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.60.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

6.60.8. receber e dar encaminhamento imediato:

6.60.8.1. às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto nº 12.174/2024;

6.60.8.2. à notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.[A11]

~~6.61. Para os períodos de diminuição excepcional e temporária de trabalho, inclusive em razão de recesso de fim de ano, o gestor avaliará a conveniência e oportunidade de elaboração de escalas de revezamento dos trabalhadores, comunicando a todas as unidades sobre a possibilidade e os requisitos para concessão (artigo 11 da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 81, de 12 de setembro de 2024).~~

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

~~7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o [Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto em ANEXO ou outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços] ou [o disposto nesta seção].~~

7.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

7.2.1. não produziu os resultados acordados,

7.2.2. deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

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

7.3. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.4. A aferição[A3] da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.4.1. Serviços previstos no cronograma da obra;

7.4.2. Qualidade dos serviços executados, conformes as especificações e normas técnicas;

7.4.3. Quantidade executada de serviços da planilha;

7.4.4. Obediência as normas de segurança quanto aos equipamentos de proteção coletiva e individual;

7.4.5. Entrega do diário de obra;

7.4.6. Não atendimento a qualquer outra obrigação expressa neste instrumento.

Do recebimento

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de **15 (quinze)** dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.[A4]

7.5.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

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

7.5.3. O Contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.6. O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.7. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.8. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.9. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.10. Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento o período **mensal** ~~ou [indicar os eventos ou etapas para fins de faturamento][A5]~~.

7.11. Ao final de cada período/evento de faturamento:

7.11.1. o fiscal técnico do contrato deverá 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 no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;

7.11.2. o fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.

7.12. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.13. O Contratado fica obrigado 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.

7.14. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

7.15. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.[A6]

7.16. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.17. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.18. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de **30 (trinta)** dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.18.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.18.2. 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 ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

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

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

7.18.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.[A7]

7.19. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.20. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.21. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.22. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.23. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.24. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- I) o prazo de validade;
- II) a data da emissão;
- III) os dados do contrato e do órgão contratante;
- IV) o período respectivo de execução do contrato;
- V) o valor a pagar; e
- VI) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.25. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

7.26. 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 14.133/2021.

7.27. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.27.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

7.27.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.28. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.29. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.30. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.31. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.32. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.33. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice *INCC (Índice Nacional de Custo da Construção)* de correção monetária.[A8]

Forma de pagamento

7.34. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

7.35. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.36. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.36.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.[A9]

7.37. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

~~Antecipação de pagamento[A10]~~

~~7.38. A presente contratação permite a antecipação de pagamento [parcial] OU [total], conforme as regras previstas no presente tópico.~~

~~7.39. O Contratado emitirá [recibo] OU [nota fiscal] OU [fatura] OU [documento idôneo] correspondente ao valor da antecipação de pagamento de R\$ X.XXX,XX (valor em extenso), tão logo [incluir condicionante – ex: seja assinado o termo de contrato, ou seja, prestada a garantia etc.], para que o Contratante efetue o pagamento antecipado.~~

~~7.40. Para as etapas seguintes do contrato, a antecipação do pagamento ocorrerá da seguinte forma:~~

~~7.40.1. R\$ X.XXX,XX (valor em extenso) quando do início da segunda etapa;~~

~~7.40.2 (...) [A11].~~

~~7.41. Fica o Contratado obrigado a devolver, com correção monetária, a integralidade do valor antecipado na hipótese de inexecução do objeto.~~

~~7.41.1. No caso de inexecução parcial, deverá haver a devolução do valor relativo à parcela não-executada do contrato.~~

~~7.41.2. O valor relativo à parcela antecipada e não executada do contrato será atualizado monetariamente pela variação acumulada do [especificar o índice de correção monetária a ser adotado], ou outro índice que venha a substituí-lo, desde a data do pagamento da antecipação até a data da devolução. [A12]~~

~~7.42. A liquidação ocorrerá de acordo com as regras do tópico respectivo deste instrumento.~~

~~7.43. O pagamento antecipado será efetuado no prazo máximo de até XX (xxxxx) dias, contados do recebimento do [recibo] OU [nota fiscal] OU [fatura] OU [documento idôneo].~~

~~7.44. A antecipação de pagamento dispensa o ateste ou recebimento prévios do objeto, os quais deverão ocorrer após a regular execução da parcela contratual a que se refere o valor antecipado.~~

~~7.45. O pagamento de que trata este item está condicionado à tomada das seguintes providências pelo Contratado:~~

~~7.45.1. comprovação da execução da etapa imediatamente anterior do objeto pelo Contratado, para a antecipação do valor remanescente. [A13]~~

~~7.45.2. prestação da garantia adicional nas modalidades de que trata o art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de XX% (xxxxx por cento). [A14] [A15]~~

~~7.46. O pagamento do valor a ser antecipado ocorrerá respeitando eventuais retenções tributárias incidentes.~~

~~Repactuação [A16]~~

~~7.47. Os preços contratados serão repactuados para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, após o interregno de um ano, mediante solicitação do Contratado.~~

~~7.48. O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira repactuação será contado [A17].~~

~~7.48.1. Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir da data de início dos efeitos financeiros do acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho ao qual a proposta estiver vinculada, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;~~

~~7.48.2. Para os custos decorrentes do mercado: a partir da apresentação da proposta.~~

~~7.49. Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir da data da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto da nova solicitação.~~

~~7.49.1. Entende-se como última repactuação a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela apostilada.~~

~~7.50. A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, Observado o princípio da anualidade do reajuste de preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, como os decorrentes de mão de obra e os decorrentes dos insumos necessários à execução dos serviços.~~

~~7.51. Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, a repactuação dos custos contratuais decorrentes da mão de obra poderá ser dividida em tantos quantos forem os acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho das respectivas categorias.~~

~~7.52. É vedada a inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de lei, acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho.~~

~~7.53. Na repactuação, o Contratante não se vinculará às disposições contidas em acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho que tratem de obrigações e direitos que somente se aplicam aos contratos com a Administração Pública, de matéria não trabalhista, de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados do Contratado, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.~~

~~7.54. Quando a repactuação solicitada se referir aos custos da mão de obra, o Contratado efetuará a comprovação da variação dos custos por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços, acompanhada da apresentação do novo acordo, convenção ou sentença normativa da categoria profissional abrangida pelo contrato.~~

~~7.54.1. A repactuação para reajustamento do contrato em razão de novo Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho deve repassar integralmente o aumento de custos da mão de obra decorrente desses instrumentos.~~

~~7.54.2. Deverão prevalecer os direitos mais benéficos ao trabalhador durante a execução contratual, caso o Acordo, Convenção Coletiva ou Dissídio Coletivo ao qual a empresa contratada está vinculada seja[A18] diferente do Acordo, Convenção Coletiva ou Dissídio Coletivo utilizado pela Administração como paradigma para definição dos custos unitários mínimos relevantes, para fins de repactuação.~~

~~7.55. A correção dos valores mínimos de remuneração, incluindo salário base e adicionais, e dos benefícios estabelecidos, será realizada com base nas cláusulas de reajuste percentual do Acordo, Convenção Coletiva ou Dissídio Coletivo ao qual a empresa contratada está vinculada, quando este for diferente do Acordo, Convenção Coletiva ou Dissídio Coletivo paradigma utilizado pela Administração.~~

~~7.55.1. A repactuação será realizada com base na apuração da diferença percentual entre os valores previstos no Acordo, Convenção Coletiva ou Dissídio Coletivo anterior e o que entrou em vigor quando inexistir cláusula de previsão de reajuste percentual no Acordo, Convenção Coletiva ou Dissídio Coletivo ao qual a empresa contratada está vinculada, ressalvado o subitem seguinte.~~

~~7.55.1. Deverão prevalecer os valores que forem mais benéficos ao trabalhador caso o Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo ao qual a empresa contratada está vinculada venha a estabelecer valores de remuneração, incluindo salário base e adicionais, de auxílio-alimentação e de benefícios superiores aos valores estabelecidos na contratação ou superiores à aplicação dos percentuais previstos nos subitens anteriores.~~

~~7.55.2. A repactuação dos demais custos relativos à mão de obra, que não estejam discriminados como custos mínimos relevantes pela Administração, terá como base o acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho ao qual a proposta estiver vinculada (ou seja, àquele instrumento apresentado pela empresa no momento da licitação).~~

~~7.56. Quando a repactuação solicitada pelo Contratado se referir aos custos decorrentes do mercado, o respectivo aumento será apurado mediante a aplicação do índice de reajustamento [indicar o índice a ser adotado], com base na seguinte fórmula[A19]:~~

$$R = V (I - I^0) / I^0, \text{ onde:}$$

~~R = Valor do reajustamento procurado;~~

~~V = Valor contratual correspondente à parcela dos custos decorrentes do mercado a ser reajustada;~~

~~I⁰ = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data de apresentação da proposta;~~

~~I = índice relativo ao mês do reajustamento~~

~~7.57. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo, fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.~~

~~7.58. Nas aferições finais, o índice utilizado para a repactuação dos custos decorrentes do mercado será, obrigatoriamente, o definitivo.~~

~~7.59. Caso o índice estabelecido 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.~~

~~7.60. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente dos custos decorrentes do mercado, por meio de termo aditivo.~~

~~7.61. Independentemente do requerimento de repactuação dos custos decorrentes do mercado, o Contratante verificará, a cada anualidade, se houve deflação do índice adotado que justifique o recálculo dos custos em valor menor, promovendo, em caso positivo, a redução dos valores correspondentes da planilha contratual.~~

~~7.62. Os efeitos financeiros da repactuação decorrente da variação dos custos contratuais de mão de obra vinculados aos acordos, às convenções ou aos dissídios coletivos de trabalho retroagirão, quando for o caso, à data do início dos efeitos financeiros do novo acordo, convenção ou sentença normativa que fundamenta a repactuação.~~

~~7.63. Os novos valores contratuais decorrentes das repactuações poderão se iniciar em data futura, desde que assim acordado entre as partes, sem prejuízo da contagem da anualidade para concessão das repactuações futuras.~~

~~7.64. Os efeitos financeiros da repactuação ficarão restritos exclusivamente aos itens que a motivaram, e apenas em relação à diferença porventura existente.~~

~~7.65. O pedido de repactuação deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação ou encerramento contratual, sob pena de preclusão.~~

~~7.66. Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido celebrado o novo acordo, convenção ou dissídio coletivo da categoria, ou ainda não tenha sido possível ao Contratante ou ao Contratado proceder aos cálculos devidos, deverá ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro à repactuação, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.~~

~~7.67. A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento da repactuação solicitada tempestivamente, hipótese em que será concedida por meio de termo indenizatório.~~

~~7.68. O Contratante decidirá sobre o pedido de repactuação de preços em até **[indicar o prazo]**, contado da data do fornecimento, pelo Contratado, da documentação comprobatória da variação dos custos a serem repactuados.~~

~~7.69. O prazo referido no subitem anterior ficará suspenso enquanto o Contratado não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pelo Contratante para a comprovação da variação dos custos.~~

~~7.70. A repactuação de preços será formalizada por apostilamento.~~

~~7.71. As repactuações não interferem no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea "d", da Lei nº 14.133, de 2021.~~

~~7.72. O Contratado deverá complementar a garantia contratual anteriormente prestada, de modo que se mantenha a proporção inicial em relação ao valor contratado.~~

~~7.73. Caso o Contratado esteja sujeito ao regime de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS, a comprovação das alíquotas médias efetivas de recolhimento deverá ser feita **[A20]** no momento da prorrogação contratual ou da repactuação de preços, a fim de que sejam promovidos os ajustes necessários decorrentes das oscilações dos custos efetivos dessas contribuições.~~

~~7.74. A majoração da tarifa de transporte público gera a possibilidade de revisão do item relativo aos valores pagos a título de vale-transporte, constante da Planilha de Custos e Formação de Preços do presente Contrato, desde que comprovada pelo Contratado a sua efetiva repercussão sobre os preços contratados.~~

~~7.74.1. A revisão dos custos relativos ao vale-transporte será formalizada por apostilamento **[A21]**.~~

ou

Reajuste **[A22]**

~~7.5. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado **[A23]** da data do orçamento estimado, em **[DD/MM/AAAA **[A24]**]**.~~

ou

7.76. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, considerando as planilhas referenciais (elaboradas com base no SINAPI/SICRO do mês de março do ano de 2025) **ou (datadas de **DD/MM/AAAA**) **[A25]****

7.77. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do **INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) **[A26]****, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.78. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.79. 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).

7.80. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.81. 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.

7.82. 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.

7.83. O reajuste será realizado por apostilamento.

Cessão de Crédito[A27]

7.84. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.[A28]

7.84.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.84.2. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.84.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.84.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado. [A29]

7.85. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.[A30]

~~Conta-Depósito Vinculada ou Pagamento por Fato Gerador~~

~~Conta[A31]-Depósito Vinculada~~

~~7.86. Para tratamento do risco de descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS por parte do Contratado, as regras acerca da Conta-Depósito Vinculada a que se refere o Anexo XII da IN SEGES/MP n. 05/2017, aplicável por força do art. 1º da IN SEGES/ME nº 98, de 2022, são as estabelecidas neste Termo de Referência.~~

~~7.87. Os custos estimados das tarifas bancárias são de responsabilidade do Contratado e correspondem ao valor estimado de R\$ X.XXX, XX (valor em extenso), por mês, podendo ser contemplados na proposta do interessado e devendo ser debitados dos valores depositados.~~

ou

~~7.88. Na presente contratação, a conta-depósito vinculada é isenta de tarifas bancárias.~~

~~7.89. O futuro Contratado deve autorizar a Administração Contratante, no momento da assinatura do contrato, a fazer o desconto nas faturas e realizar os pagamentos dos salários e demais verbas trabalhistas diretamente aos trabalhadores, bem como das contribuições previdenciárias e do FGTS, quando não demonstrado o cumprimento tempestivo e regular dessas obrigações, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.~~

~~7.90. Quando não for possível a realização desses pagamentos pela própria Administração (ex.: por falta da documentação pertinente, tais como folha de pagamento, rescisões dos contratos e guias de recolhimento), os valores retidos cautelarmente serão depositados junto à Justiça do Trabalho, com o objetivo de serem utilizados exclusivamente no pagamento de salários e das demais verbas trabalhistas, bem como das contribuições sociais e FGTS decorrentes.~~

~~7.91. O Contratado autorizará o provisionamento de valores para o pagamento das férias, 13º salário e rescisão contratual dos trabalhadores alocados à execução do contrato, bem como de suas repercussões trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, que serão depositados pelo Contratante em conta-depósito vinculada específica, em nome do prestador dos serviços, bloqueada para movimentação, e que somente serão liberados para o pagamento direto dessas verbas aos trabalhadores, nas condições estabelecidas no item 1.5 do anexo VII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017.~~

~~7.92. O montante dos depósitos da conta vinculada, conforme item 2 do Anexo XII da IN SEGES/MP n. 5/2017 será igual ao somatório dos valores das provisões a seguir discriminadas, incidentes sobre a remuneração, cuja movimentação dependerá de autorização do órgão ou entidade promotora da contratação e será feita exclusivamente para o pagamento das respectivas obrigações:~~

~~7.92.1. 13º (décimo terceiro) salário;~~

~~7.92.2. Férias e um terço constitucional de férias;~~

~~7.92.3. Multa sobre o FGTS, e~~

~~7.92.4. Encargos sobre férias e 13º (décimo terceiro) salário.~~

~~7.93. Os percentuais de provisionamento e a forma de cálculo serão aqueles indicados no Anexo XII da IN SEGES/MP n. 5/2017.~~

~~7.94. O saldo da conta-depósito será remunerado pelo índice de correção da poupança pro rata die, conforme definido em Termo de Cooperação Técnica firmado entre o promotor desta contratação e instituição financeira. Eventual alteração da forma de correção implicará a revisão do Termo de Cooperação Técnica.~~

~~7.95. Os valores referentes às provisões mencionadas neste edital Termo de Referência que sejam retidos por meio da conta-depósito deixarão de compor o valor mensal a ser pago diretamente à empresa que vier a prestar os serviços.~~

~~7.96. O Contratado poderá solicitar a autorização do órgão ou entidade contratante para utilizar os valores da conta-depósito para o pagamento dos encargos trabalhistas previstos nos subitem acima ou de eventuais indenizações trabalhistas aos empregados, decorrentes de situações ocorridas durante a vigência do contrato.~~

~~7.97. Na situação do subitem acima, a empresa deverá apresentar os documentos comprobatórios da ocorrência das obrigações trabalhistas e seus respectivos prazos de vencimento. Somente após a confirmação da ocorrência da situação pela Administração, será expedida a autorização para a movimentação dos recursos creditados na conta-depósito vinculada, que será encaminhada à Instituição Financeira no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da apresentação dos documentos comprobatórios pela empresa.~~

~~7.98. A autorização de movimentação deverá especificar que se destina exclusivamente para o pagamento dos encargos trabalhistas ou de eventual indenização trabalhista aos trabalhadores favorecidos.~~

~~7.99. O Contratado deverá apresentar ao Contratante, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contados da movimentação, o comprovante das transferências bancárias realizadas para a quitação das obrigações trabalhistas.~~

~~7.100. O saldo remanescente dos recursos depositados na conta-depósito será liberado à respectiva titular no momento do encerramento do contrato, na presença do sindicato da categoria correspondente aos serviços contratados, quando couber, e após a comprovação da quitação de todos os encargos trabalhistas e previdenciários relativos ao serviço contratado, conforme item 15 do Anexo XII da IN SEGES/MP n. 05/2017.~~

ou

~~Pagamento [A32] pelo fato gerador~~

~~7.101. No caso do Pagamento pelo Fato Gerador, o Contratante adotará os seguintes procedimentos:~~

~~7.102. Serão objeto de pagamento mensal ao Contratado o somatório dos seguintes módulos que compõem a planilha de custos e formação de preços, disposta no Anexo VII-D da IN SEGES/MP n.º 5/2017:~~

~~1. Módulo 1. Composição da Remuneração;~~

~~2. Submódulo 2.2. Encargos Previdenciários e FGTS;~~

~~3. Submódulo 2.3. Benefícios Mensais e Diários;~~

~~4. Submódulo 4.2. Substituto na Intra jornada;~~

~~5. Módulo 5. Insumos, e~~

~~6. Módulo 6. Custos Indiretos, Tributos e Lucro (CITL), que será calculado tendo por base as alíneas acima.~~

~~103. Os valores referentes a férias, 1/3 (um terço) de férias previsto na Constituição, 13º (décimo terceiro) salários, ausências legais, verbas rescisórias, devidos aos trabalhadores, bem como outros de evento futuro e incerto, não serão parte integrante dos pagamentos mensais ao Contratado, devendo ser pagos pela Administração ao Contratado somente na ocorrência do seu fato gerador;~~

~~103.1. . A não ocorrência dos fatos geradores discriminados neste item não gera direito adquirido para o Contratado das referidas verbas ao final da vigência do contrato, devendo o pagamento seguir as regras previstas no contrato.~~

~~104. As verbas discriminadas no item anterior somente serão liberadas nas seguintes condições:~~

~~104.1. pelo valor correspondente ao 13º (décimo terceiro) salário dos empregados vinculados ao contrato, quando devido;~~

~~104.2. pelo valor correspondente às férias e a 1/3 (um terço) de férias previsto na Constituição, quando do gozo de férias pelos empregados vinculados ao contrato;~~

~~104.3. pelo valor correspondente ao 13º (décimo terceiro) salário proporcional, férias proporcionais e à indenização compensatória porventura devida sobre o FGTS, quando da dispensa de empregado vinculado ao contrato;~~

~~104.4. pelos valores correspondentes às ausências legais efetivamente ocorridas dos empregados vinculados ao contrato, e~~

~~104.5. outras de evento futuro e incerto, após efetivamente ocorridas, pelos seus valores correspondentes.~~

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 2% (dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 60 (sessenta) dias.[A1] [A2]

8.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;[A3]

8.2.4.1.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia 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.

8.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de 0,5% (meio por cento) a [A4] 10% (dez por cento) do valor da contratação.

8.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de 0,5% (meio por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

8.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de 0,5% (meio por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

8.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de 0,5% (meio por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

8.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de 0,5% (meio por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação ~~[, ressalvadas as seguintes infrações também enquadráveis nessa alínea:]~~

~~8.2.4.7.1. [INDICAR ITENS ESPECÍFICOS DE INEXECUÇÃO PARCIAL QUE JUSTIFIQUEM PENALIDADE DIVERSA];~~

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

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

8.6. 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.

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. 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.

8.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

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

8.10. 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.

8.11. 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 Termo de Referência 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.

8.12. 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 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.

8.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.13. 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, de 2021.

8.14. 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.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta[A1]

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade ~~[PREGÃO] OU [CONCORRÊNCIA]~~, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo ~~[MENOR PREÇO] OU [MAIOR DESCONTO] OU [TÉCNICA E PREÇO]~~:

~~OU~~

~~9.2. O fornecedor será selecionado por meio de contratação direta com fundamento no art. [74 OU 75], inciso [indicar o inciso], da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com base no seguinte fundamento: [descrever a fundamentação da contratação para enquadramento no dispositivo legal indicado]~~

Regime de Execução[A2]

9.3. O regime de execução do objeto será de ~~[empreitada por preço global] OU [empreitada por preço unitário] OU [empreitada integral] OU [contratação por tarefa] OU [contratação integrada] OU [contratação semi-integrada] OU [fornecimento e prestação de serviço associado]:[A3]~~

Critérios de aceitabilidade de preços

9.4. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço global, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação e de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato.

9.4.1. O interessado que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos, cronograma físico-financeiro, composições unitárias e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade.[A4]

9.4.2. O preço global orçado e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato deverão ficar iguais ou abaixo dos preços de referência da Administração.

~~9.5. Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será: (...)~~

~~9.5.1. valor global: conforme valor estimado da contratação;~~

~~9.5.2. custos unitários relevantes: itens...[A5]~~

~~9.6. Em se tratando de serviços contínuos executados em regime de dedicação exclusiva de mão de obra, somente serão aceitas, nos termos do edital, propostas que adotem, na planilha de custos e formação de preços, valores iguais ou superiores aos orçados pela Administração para as seguintes parcelas, conforme estimativa baseada no(a) (Acordo Coletivo de Trabalho OU Convenção Coletiva de Trabalho OU Dissídio Coletivo) nº XXXXX, utilizado(a) como paradigma[A6]:~~

~~a) salário-base e adicionais, no valor de R\$~~

~~b) auxílio alimentação, no valor de R\$; e~~

~~c) benefícios de natureza trabalhista ou social que contemplem todos os trabalhadores representados pelo sindicato laboral, a saber:~~

~~i), no valor de R\$~~

~~ii), no valor de R\$ (especificar os benefícios e valores).~~

~~9.6.1 Não serão considerados custos unitários mínimos relevantes quaisquer valores previstos em Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo que não contemplem todos os trabalhadores representados pelo sindicato laboral;~~

~~9.6.2. Em caso de divergência entre os valores considerados no orçamento da Administração e os valores constantes da norma coletiva do licitante, a proposta deverá considerar o maior valor entre ambos;~~

~~9.6.3. Os valores orçados pela Administração constam [da planilha / do Anexo...].~~

9.7. Em se tratando de contratação para registro de preços, caso adotado o critério de julgamento de menor preço ou de maior desconto por grupo de itens, o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos será[A7] :

9.7.1. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital OU tabela constante no item XXXXXX deste Termo de Referência.

Exigências[A8] de habilitação

9.8. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.9. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;[A9]

9.10. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.11. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

9.12. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;[A10]

9.13. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

9.14. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.15. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

9.16. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.17. Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.18. Ato de autorização para o exercício da atividade de execução de obras de engenharia, expedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), nos termos do art. 66 da Lei nº 14.133, de 2021, da Lei Federal nº 5.194/1966 e da Resolução nº 1.121/2019 do Confea, bem como quaisquer outras autorizações que se fizerem legalmente exigíveis para a realização das atividades previstas no objeto contratual, a serem apresentadas conforme a natureza específica da obra.[A11]

9.19. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.20. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.21. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.22. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.23. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.24. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Distrital ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.25. Prova de regularidade com a Fazenda Distrital ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;[A12]

9.26. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.27. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.[A13]

Qualificação Econômico-Financeira[A14]

9.28. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

9.29. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.30. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis ~~do último exercício social~~ ou ~~dos dois últimos exercícios sociais~~, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas[A15] :

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante
SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante
LC =	Ativo Circulante
	Passivo Circulante

9.31. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação, ~~capital mínimo~~ ou ~~patrimônio líquido mínimo~~ de 10% (dez por cento) do ~~valor total estimado da contratação~~ ou ~~valor total estimado da parcela pertinente~~. [A16]

~~9.31.1. Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro (Ativo Circulante - Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado da contratação, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis do último exercício social; e~~

~~9.31.2. Patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social;~~

9.32. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação[A17] ;

9.33. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.34. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.35. O atendimento[A18] dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

~~9.36. Declaração do fornecedor, acompanhada da relação de compromissos assumidos, conforme modelo constante do Anexo XXX deste Termo de Referência, de que um doze avos dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada vigentes na data apresentação da proposta não é superior ao patrimônio líquido do interessado, observados os seguintes requisitos[A19] :~~

~~9.36.1. a declaração deve ser acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), relativa ao último exercício social; e~~

~~9.36.2. caso a diferença entre a declaração e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o fornecedor deverá apresentar justificativas.~~

9.37. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Qualificação Técnica[A20]

9.38. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

9.38.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9.39. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), em plena validade;[A21]

9.39.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

~~9.40. Prova de atendimento aos requisitos, previstos na lei [A22]~~

Qualificação Técnico-Operacional

9.41. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso[A23] .

9.41.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:[A24]

	Estrutura metálica p/ cobertura (m²)	Estaca raiz - 25cm (m)	Concreto FCK = 30MPA (m³)	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato (m²)	Cabo de cobre flexível isolado anti-chama (m)
TOTAL	810,70	812,00	130,19	649,34	7.264,00
	49%	37%	38%	46%	28%

MÍNIMOS					
	400,00	300,00	50,00	300,00	2.000,00

~~9.41.1.1. contrato(s) que comprove(m) a experiência mínima de XXX (XXX) anos do fornecedor na prestação dos serviços, em períodos sucessivos ou não, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes;[A25]~~

~~9.41.1.2. contrato(s) que comprove(m) a execução, pelo fornecedor, de serviços envolvendo o mínimo de 50% (cinquenta por cento) do número de postos de trabalho a serem contratados; **[OU]** contrato(s) que comprove(m) a execução, pelo fornecedor, de serviços envolvendo, no mínimo, número de postos de trabalho equivalente ao da contratação;~~

9.41.1.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações: Órgão expedidor, Período da obra, Objeto da obra, As características técnicas das obras ou serviços, Indicação de parcial ou total do objeto do contrato, Firmado por representante legal do Contratante, Indicação do documento de responsabilidade técnica expedido em razão das obras ou serviços executados (ART/RRT).

9.41.2. [A26] Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.[A27]

9.41.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.41.4. O fornecedor disponibilizará [A28] todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

9.41.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

~~9.42. Declaração de que[A29] o fornecedor possui ou instalará escritório no município de, o que deverá ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contado a partir da vigência do contrato.~~

9.43. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

9.44. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

Qualificação Técnico-Profissional[A30]

9.45. Apresentação do(s) profissional(is), abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

9.45.1.

SERVIÇOS	MÍNIMOS		Formação Profissional Exigida
Estrutura metálica p/ cobertura (m²)	49%	400,00	Engenheiro civil ou arquiteto
Estaca raiz - 25cm (m)	37%	300,00	Engenheiro civil ou arquiteto
Concreto FCK = 30MPA (m³)	38%	50,00	Engenheiro civil ou arquiteto
Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato (m²)	46%	300,00	Engenheiro civil ou arquiteto

Cabo de cobre flexível isolado anti-chama (m)	28%	2000,00	Engenheiro civil ou Engenheiro eletricista

9.45.2. Para o (indicar o profissional): serviços de (...)

9.45.3. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração[A31] (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021)

9.46. Apresentação da relação de compromissos assumidos e pendentes de cumprimento pelo fornecedor, que importem em diminuição da disponibilidade dos profissionais indicados no item anterior, conforme modelo constante no Anexo ~~XXXX~~.

9.47. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do **caput** do art. 156 da Lei n.º 14.133, de 2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

9.48. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.[A32]

Disposições gerais sobre habilitação

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

9.50. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.51. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.52. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.53. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

Documentação complementar para cooperativas

9.54. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

9.54.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

9.54.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.54.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.54.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

9.54.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

9.54.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

9.54.6.1. ata de fundação;

9.54.6.2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

9.54.6.3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

9.54.6.4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

9.54.6.5. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais;

9.54.6.6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação; e

9.54.6.7. última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador[A33] .

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

~~10.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável,[A2] é de R\$ 7.573.594,69 (sete milhões, quinhentos e setenta e três mil, quinhentos e noventa e quatro reais e sessenta e nove centavos), conforme custos unitários apostos na tabela contida no item 1.1 acima~~ ~~OU~~ ~~ferranexo]:~~

~~[A3] OU~~

~~10.2. O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso e será tomado público apenas e imediatamente após o julgamento das propostas. [A4]~~

~~10.2.1. Quando as propostas permanecerem com preços acima do orçamento estimado, o custo estimado da contratação será tomado público após a fase de lances.~~

~~10.3. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre Contratante e Contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.[A5]~~

~~10.4. Em caso de Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:~~

~~10.4.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;~~

~~10.4.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;~~

~~10.4.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação, ou~~

~~10.4.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.~~

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

~~11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União:~~

~~11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:~~

~~I) Gestão/unidade: [...];~~

~~II) Fonte de recursos: [...];~~

~~III) Programa de trabalho: [...];~~

~~IV) Elemento de despesa: [...]; e~~

~~V) Plano interno: [...].~~

~~11.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.[A1]~~

~~OU~~

~~11.4. A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente[A2] .~~

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas ~~[exceto o custo estimado da contratação, que possui caráter sigiloso até o julgamento das propostas]. [A1]~~

Belém-PA, 25 de julho de 2025..

Identificação e assinatura do servidor (ou equipe) responsável

13. ANEXO I Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato (Contratações de pequeno valor - art. 95, inciso I, da Lei n. 14.133/2021, Orientação Normativa nº 84, de 17 de maio de 2024)

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

~~1.1. O adjudicatário terá o prazo de, contado a partir da data de sua convocação, para aceitar o instrumento equivalente ao contrato [Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização] OU [constante neste Anexo], sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.~~

~~1.2. O prazo poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.~~

~~1.3. O aceite do instrumento equivalente pelo adjudicatário implica no reconhecimento de que:~~

~~1.3.1. referido instrumento substitui o termo de contrato, sendo-lhe aplicáveis as disposições da Lei nº 14.133/2021;~~

~~1.3.2. o Contratado se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Edital OU na Autorização de Contratação Direta e/ou no Aviso de Dispensa Eletrônica, no Termo de Referência e em seus anexos, conforme Termo de Ciência e Concordância (Anexo II).~~

2. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

~~2.1. O prazo de vigência da contratação é aquele estabelecido no Termo de Referência, 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. [A1]~~

~~OU~~

~~2.3. O prazo de vigência da contratação é aquele estabelecido no Termo de Referência, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.~~

~~2.4. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o Contratado[A2] , atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:~~

~~2.4.1. Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;~~

~~2.4.2. Seja juntado relatório que discorra sobre a execução contratual, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;~~

~~2.4.3. Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;~~

~~2.4.4. Haja manifestação expressa do Contratado informando o interesse na prorrogação;~~

~~2.4.5. Seja comprovado que o Contratado mantém as condições iniciais de habilitação; e~~

~~2.4.6. Não haja registro no Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin).[A3]~~

~~2.5. O Contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.~~

~~2.6. A prorrogação contratual deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.~~

~~2.7. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.~~

~~2.8. A contratação não poderá ser prorrogada quando o Contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.~~

OU

~~2.9. O prazo de vigência da contratação é de(máximo de um ano) contados do(a)
(data da ocorrência da emergência ou da calamidade), improrrogável, na forma do art. 75, VIII, da Lei nº 14.133/2021 [A4].~~

3. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE [A5]

~~3.1. São obrigações do Contratante:~~

~~3.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;~~

~~3.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;~~

~~3.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;~~

~~3.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;~~

~~3.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação 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;~~

~~3.1.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência;~~

~~3.1.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Termo de Referência;~~

~~3.1.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;~~

~~3.1.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução contratual, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.~~

~~3.1.9.1. A Administração terá o prazo de **XXXXXXX**, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período. [A6]~~

~~3.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de **XXXXXX**. [A7]~~

~~3.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.[A8]~~

~~3.1.12. 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.~~

~~3.1.13. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.~~

~~3.1.14. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.~~

~~3.1.15. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:~~

~~3.1.15.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;~~

~~3.1.15.2 comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;~~

~~3.1.15.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;~~

~~3.1.15.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e~~

~~3.1.15.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;~~

~~3.1.16. 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.~~

~~3.1.17. 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.~~

~~3.1.18. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.~~

~~3.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto contratual, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.~~

~~4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO[A9]~~

~~4.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e deste Anexo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:~~

~~4.1.1. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução contratual.~~

~~4.1.2. 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.~~

~~4.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal contratual ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;~~

~~4.1.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das disposições do Termo de Referência e deste Anexo, 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;~~

~~4.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;[A10]~~

~~4.1.6. 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;~~

~~4.1.7. 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;~~

~~4.1.8. Não contratar, durante a vigência da contratação, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor contratuais, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;~~

~~4.1.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o Contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização contratual, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:~~

~~4.1.9.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;~~

~~4.1.9.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;~~

~~4.1.9.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado;~~

~~4.1.9.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e~~

~~4.1.9.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT; [A11]~~

~~4.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pela contratação, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;~~

~~4.11. Comunicar ao Fiscal, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;~~

~~4.12. 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;~~

~~4.13. 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;~~

~~4.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência contratual;~~

~~4.15. 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;~~

~~4.16. 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;~~

~~4.17. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;~~

~~4.18. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;~~

~~4.19. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação;~~

~~4.20. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;~~

~~4.21. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho; [A12]~~

~~4.22. Manter, durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para a qualificação, na contratação direta;~~

~~4.23. Cumprir, durante todo o período de execução contratual, 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;~~

~~4.24. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;~~

~~4.25. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;~~

~~4.26. 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;~~

~~4.27. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;~~

~~4.28. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is) ... (inserir endereço(s));~~

~~4.28.1. O técnico deverá se deslocar ao local da repartição, salvo se o Contratado tiver unidade de prestação de serviços em distância de [...] (inserir distância conforme avaliação técnica) do local demandado.[A13];~~

~~4.29. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do Contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;~~

~~4.30. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.[A14];~~

~~4.30.1. Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra;~~

~~4.31. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante;~~

~~4.32. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;~~

~~4.33. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;~~

~~4.34. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;~~

~~4.35. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização contratual, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto;~~

~~4.36. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante;~~

~~4.37. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas na contratação, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;~~

~~4.38. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante;~~

~~4.39. 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;~~

~~4.40. Estar registrado ou inscrito no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.[A15];~~

~~4.41. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.~~

~~4.42. 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.~~

~~4.43. 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.~~

~~4.44. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:~~

~~4.44.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;~~

~~4.44.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;~~

~~4.44.3. florestas plantadas; e~~

~~4.44.4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.~~

~~4.1.45. 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:~~

~~4.1.45.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;~~

~~4.1.45.2. 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;~~

~~4.1.45.3. 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~~

~~4.1.45.4. 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.~~

~~4.1.46. 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:~~

~~4.1.47. 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.~~

~~4.1.48. 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:~~

~~4.1.48.1. 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.~~

~~4.1.48.2. 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.~~

~~4.1.48.3. 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.~~

~~4.1.48.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.~~

~~4.1.49. 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.~~

~~4.1.50. 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.~~

~~4.1.51. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:~~

~~4.1.51.1. 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.~~

~~4.1.51.2. 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.~~

~~4.1.52. 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.~~

~~4.1.53.. 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.~~

~~4.1.54. 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.~~

~~4.1.55. 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.).~~

~~4.1.56.. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:~~

~~4.1.56.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes no Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.[A16]~~

~~4.1.57. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após o aceite do instrumento equivalente, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do~~

~~serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor, o fiscal técnico, o fiscal administrativo, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.~~

~~5. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD[A17]~~

~~5.1. 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 da licitação ou da contratação, a partir da apresentação da proposta no certame, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.~~

~~5.2. 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.~~

~~5.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.~~

~~5.4. 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.~~

~~5.5. 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.~~

~~5.6. É dever do Contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD. [A18]~~

~~5.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.~~

~~5.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados. [A19]~~

~~5.9. 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.~~

~~5.10. 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.~~

~~5.10.1. 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.~~

~~5.11. O presente instrumento 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.~~

~~5.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional. [A20]~~

~~6. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL[A21]~~

~~6.1. A contratação será extinta quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.~~

~~6.2. 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 a contratação.~~

~~6.3. Quando a não conclusão do objeto referida no item anterior decorrer de culpa do Contratado:~~

~~6.3.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e~~

~~6.3.2. poderá a Administração optar pela extinção contratual e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual~~

~~OU~~

~~6.4. A contratação será extinta quando vencido o prazo estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.~~

~~6.5. A contratação poderá ser extinta antes do prazo fixado, sem ônus para o Contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que a contratação não mais lhe oferece vantagem.~~

~~6.6. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário da contratação, desde que haja a notificação do Contratado pelo Contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.[A22]~~

~~6.7. Caso a notificação da não continuidade da contratação de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.[A23]~~

~~OU~~

~~6.8. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, observado o art. 75, inciso VIII, da Lei n.º 14.133/2021, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes[A24] contraentes.~~

~~6.9. A contratação poderá ser extinta antes de cumpridas as obrigações nela estipuladas, ou antes do prazo fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa:~~

~~6.9.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei:~~

~~6.9.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o objeto:~~

~~6.9.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva:~~

~~6.10. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:~~

~~6.10.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;~~

~~6.10.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;~~

~~6.10.3. indenizações e multas:~~

~~6.11. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.~~

~~6.12. A contratação poderá ser extinta caso se constate que o Contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou na contratação direta, ou atue na fiscalização ou na gestão contratuais, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.~~

~~7. DOS CASOS OMISSOS~~

~~7.1. 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.[A25]~~

~~8. ALTERAÇÕES~~

~~8.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.~~

~~8.2. 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 da contratação e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).~~

~~8.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.[A26]~~

~~8.4. 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.~~

~~8.5. Registros que não caracterizam alterações contratuais podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.~~

9. FORO

~~9.1. Fica definido o Foro da Justiça Federal em, Seção Judiciária de para dirimir os litígios que decorrerem da execução contratual que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.~~

14. ANEXO II TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

ANEXO II

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA[A1]

~~Por meio deste instrumento, ... (identificar o Contratado) declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no Edital OU Aviso de Contratação Direta, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o Pregão/Concorrência/Dispensa Eletrônica nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.~~

~~Local-UF, ... de de 20....~~

~~(Nome e Cargo do Representante Legal)~~

15. 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](#).

HUGO RODOLPHO SILVA LOPES

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 01/09/2025 às 09:56:58.

MAURICIO DE CARVALHO RAMOS JUNIOR

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 01/09/2025 às 11:06:57.

DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 01/09/2025 às 09:43:17.

Aprovo:



Documento assinado digitalmente

ANA PAULA PALHETA SANTANA

Data: 15/09/2025 11:20:09-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Estudo Técnico Preliminar 67/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23051.013143/2025-06

2. Descrição da necessidade

- 2.1. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) necessita contratar empresa especializada para execução da OBRA DE CONSOLIDAÇÃO DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA, contemplando a construção **da Biblioteca, do Refeitório e da Quadra Coberta, com o objetivo de consolidar e expandir sua rede de ensino.**
- 2.2. O Decreto nº 11.632, de 11 de agosto de 2023, instituiu o Programa de Aceleração do Crescimento - Novo PAC, um programa federal de investimentos que conta com a participação do setor privado, estados, municípios e movimentos sociais. De acordo com a Nota Técnica Conjunta nº 47/2024/DDR/SETEC/SETEC, o programa está estruturado em Medidas Institucionais e nove Eixos de Investimentos.
- 2.3. Com o NOVO PAC, foi anunciada a consolidação da Rede Federal EPCT, e com isso, o IFPA foi contemplado com algumas obras, dentre elas, as obras necessárias para consolidação do IFPA/Campus Ananindeua. Para tanto, faz-se necessária a edificação de prédio onde funcionará o refeitório estudantil, a biblioteca e a quadra coberta do Campus.
- 2.4. A expansão dos Institutos Federais fortalece o ensino técnico de nível médio integrado, impulsionando o desenvolvimento social e econômico das regiões atendidas, além de fortalecer arranjos produtivos locais.
- 2.5. A demanda por infraestrutura é uma realidade. Observando esse cenário, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) possui como objetivo estratégico viabilizar recursos e otimizar sua aplicação para suprir as necessidades de infraestrutura dos campi, visando consolidar e ampliar a área construída.
- 2.6. Esta demanda está alinhada com o plano de consolidação dos institutos federais, onde a construção das referidas edificações está classificada como parte da INFRAESTRUTURA BÁSICA DE UM CAMPUS.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
GABINETE-REITORIA	IASMYN FABIANA MARCELINO DOS REIS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado, existem requisitos mínimos para a sua satisfação, tais como:
- 4.1.1. Proposta de preço contendo obrigatoriamente a descrição do serviço, com todas as especificações mínimas exigidas;
 - 4.1.2. O julgamento das propostas será o de menor preço global;

4.1.3. A empresa licitante deverá estar devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia(CREA). Na data prevista para entrega da proposta apresentará Certidão de Registro ou Inscrição que comprova a situação do registro da empresa no conselho quanto à sua regularidade.

4.1.4. Comprovação técnica operacional, através da apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo a execução de serviço de engenharia compatível em características com o objeto da licitação;

4.1.5 Apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedido pelo CREA, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa à execução do serviço objeto da contratação;

4.1.6. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro da empresa licitante, no ato da contratação, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante.

4.1.7. Por ocasião da contratação deverá ser comprovada a capacidade técnico-profissional da empresa por meio de contrato de prestação de serviços, vínculo trabalhista ou certidão do CREA, de que possui em seu quadro técnico, profissional de nível superior, regularmente registrado no CREA;

4.1.8. Apresentação de planilha sintética de preços unitários, quantitativos e preços totais dos itens devidamente especificados os insumos com as suas respectivas marcas, ou em uma lista das mesmas em anexo à planilha e planilha de composição analítica de preços unitários;

4.1.9. A composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual;

4.1.10. O cronograma físico-financeiro, em conformidade com as etapas, prazos e demais aspectos fixados pela Administração no Projeto Básico, ajustado à proposta apresentada.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Considerando que o objeto trata de contratação de obra de engenharia a orçamentação dos itens obedece a diretrizes estabelecidas pelo Tribunal de Contas da União-TCU, com base nas tabelas de referência SINAPI e SEDOP, sendo os quantitativos levantados com base nos projetos executivos elaborados pela equipe técnica da Diretoria de Engenharia e Infraestrutura (DEINF) do IFPA, não sendo coerente pesquisa de mercado para o comparativo do valor do objeto.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na contratação de empresa de engenharia com capacidade para realizar a OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL, BIBLIOTECA E QUADRA DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA , conforme condições e especificações constantes no projeto básico.

6.2 Foram utilizados projetos padrões desenvolvido pela equipe de engenharia da DEINF (BIBLIOTECA E REFEITÓRIO) e projeto padrão desenvolvido pelo FNDE (QUADRA COBERTA). A utilização de projetos já existente busca garantir celeridade ao processo e desta forma atender as expectativas do NOVO PAC e ainda a otimização dos recursos humanos disponíveis na DEINF.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A quantidade a ser contratada é uma OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL, DA BIBLIOTECA E DA QUADRA DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA, totalizando aproximadamente 1.709 m² com base nos projetos arquitetônicos. Além disso abrange a urbanização de área para atendimento de estacionamento equivalente a 1.600 m².

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 8.000.000,00

8.1. O método para estimar o preço segue o Decreto nº 7.983, de 08/04/2012, definido no seu artigo 3º, que, “o custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi), excetuados os itens caracterizados como” montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

8.2. E na ausência de serviços e composições no Sistema acima, são adotados também as tabelas da SEDOP, entre outras tabelas referenciais de preços.

8.3. O valor estimado para a contratação é de R\$8.000.000,00.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O processo licitatório será objeto de contratação em um único lote, por conta da interdependência dos serviços de infraestrutura, acabamento e urbanização, pois o objetivo a ser concluído é a funcionalidade do objeto, que deverá estar em perfeito funcionamento para os objetivos a que se destina. A eventual falha na execução de algum serviço de instalação poderá prejudicar a “unidade no todo”, repercutindo sobre o resultado final.

9.2. O parcelamento do objeto foi descartado, por inviabilidade técnica, operacional e por medida de segurança jurídica, diante da unicidade dos objetivos, onde, por exemplo, a falta de algum serviço de instalação impossibilitará a utilização dos espaços. Sob o enfoque administrativo e jurídico, a opção do parcelamento seria equivocada por demandar várias contratações, instrumentalização, gestão e fiscalização dos contratos, resultando em maior gasto financeiro, de tempo e pessoal envolvido, aumento de ocorrências passíveis de sanções contratuais gerando incerteza na definição das responsabilidades, haja vista a multiplicidade de empresas prestadoras de serviço; caso haja várias empresas contratadas (uma para cada tipo ou frente de serviço e outra para o fornecimento de peças e materiais), fica inviável de determinar de quem é a responsabilidade, dificultando a adoção de providências cabíveis.

9.3 Sob o aspecto econômico, a contratação de uma única pessoa jurídica proporcionará vantagens econômicas à Administração Pública, com a redução de custos e despesas e com o ganho de economia de escala, de modo a obter uma contratação mais vantajosa para a Administração.

9.3. Manter o modelo atual de aquisição dos serviços por apenas um lote, evitará a perda de escala e garantirá a coerência técnica das atividades a serem executadas e ampla participação dos licitantes (ampliação da competitividade), mantendo a economicidade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Este tipo de contratação, de execução de obra de engenharia, é comumente conduzido neste IFPA, sendo que foi realizado orçamento com base nas planilhas oficiais de referência SINAPI e SEDOP conforme metodologia padrão de orçamentação.

10.2. A comparação de valores de contratações similares é inviável, pois os escopos são complexos e geram diferenças significativas quando comparadas por m².

10.3. Contratações anteriores DEINF

2023:

Escopo	Área	Valor do Contrato	R\$/m2
Construção do Refeitório Estudantil - Campus Castanhal	1.528,22	R\$ 5.457.774,25	3.571,33
Construção do Bloco de Pós-Graduação - Campus Castanhal	1.308,77	R\$ 4.987.000,00	3.810,45
Construção do Bloco de Laboratório de Organismos Aquáticos - Campus Castanhal	1.400,00	R\$ 5.066.327,76	3.618,81

2024:

Escopo	Área	Valor do Contrato	R\$/m2
Contratação de empresa especializada para Execução de Obra de Construção do Bloco Pedagógico, da Guarita e Urbanização no Entorno Campus Viseu	3.080	R\$ 12.500.000,00	4.058,44
Contratação de empresa especializada para Execução de Obra de Construção do Bloco Pedagógico, da Guarita e Urbanização no Entorno Campus Tailândia	3.080	R\$ 10.453.381,80	3.393,96
Contratação de empresa especializada para Execução de Obra de Construção do Bloco Pedagógico, da Guarita e Urbanização no Entorno Campus Redenção	3.080	R\$ 11.869.950,00	3.853,88

2025:

Escopo	Área	Valor do Contrato	R\$/m2
Construção do Refeitório - Campus Conceição do Araguaia	453,69	R\$ 1.528.777,00	3.370,39
Construção do Refeitório - Campus Óbidos	453,69	R\$ 1.649.625,26	3.636,82

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL, BIBLIOTECA E QUADRA DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA, conforme condições e especificações constantes no projeto básico está alinhada com os objetivos

estratégicos, pois os serviços objetos deste processo visam garantir maior eficiência da infraestrutura instalada no Campus Ananindeua através da consolidação e ampliação de sua infraestrutura.

11.2. A referida OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL, BIBLIOTECA E QUADRA DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA foi concebida com base no Decreto nº 11.632, de 11 de agosto de 2023, que instituiu o Programa de Aceleração do Crescimento - Novo PAC, um programa de investimentos coordenado pelo governo federal, em parceria com o setor privado, estados, municípios e movimentos sociais, de acordo com a Nota Técnica Conjunta nº 47/2024/DDR/SETEC/SETEC.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A proposta de execução da OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL, BIBLIOTECA E QUADRA DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA tem como objetivo garantir melhores condições de ensino para os estudantes, proporcionando um ambiente adequado, seguro e acessível para a realização das atividades acadêmicas e ainda garantir a eficiência da assistência estudantil. Além de contribuir para a qualidade de ensino, a consolidação do campus fortalece as políticas de assistência estudantil, promovendo a permanência e o sucesso acadêmico.

12.2. A iniciativa também está alinhada ao plano de expansão dos Institutos Federais, assegurando infraestrutura compatível com o crescimento da instituição e com as necessidades da comunidade acadêmica. Dessa forma, a OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL, BIBLIOTECA E QUADRA DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA se configura como um investimento essencial para a melhoria das condições de ensino e aprendizado, impactando diretamente o desenvolvimento educacional e social da região.

13. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a contratação e a execução do refeitório do IFPA Campus Altamira, algumas providências devem ser adotadas:

14.1. – **Elaboração e Aprovação do Termo de Referência:** Documento que detalhará os requisitos técnicos, quantitativos e critérios para a contratação, garantindo conformidade com as normas vigentes.

14.2. – **Análise Jurídica e Orçamentária:** Verificação da adequação da contratação às diretrizes legais e disponibilidade orçamentária, assegurando a correta alocação de recursos.

14.3. – **Abertura do Processo Licitatório:** Realização dos trâmites administrativos para a seleção da empresa responsável pela execução da obra, conforme legislação aplicável.

14.4. – **Contratação e Formalização do Instrumento Contratual:** Assinatura do contrato com a empresa vencedora, com definição de prazos, obrigações e penalidades.

14.5. – **Acompanhamento e Fiscalização da Execução:** Monitoramento do andamento da obra pela equipe técnica da Diretoria de Engenharia e Infraestrutura (DEINF) do IFPA, garantindo a conformidade com o projeto e a qualidade da execução.

14.6. – **Recebimento e Aceitação da Obra:** Inspeção final para verificar o cumprimento dos requisitos contratuais, assegurando que a infraestrutura atenda às necessidades do campus antes da entrega definitiva.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Adicionalmente os serviços deverão ser prestados de acordo com os critérios de sustentabilidade ambiental contidos no Art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG e no Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil, da Presidência da República, no que couber;

14.2. Cumprir, no que couber, as exigências do inciso XI, art. 7º da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS;

14.3. Cumprir, no que couber, as exigências do art. 6º da Instrução Normativa MPOG nº01, de 19 de janeiro de 2010, que estabelece as práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

I – Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II – Adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

III – Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

IV – Fornecimento aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

V – Realização de programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

VI – Realização da separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

VII – respeito às Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e VIII– Destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os projetos desenvolvidos estão de acordo com as normas vigentes, incluindo a da acessibilidade e combate a incêndio, foram adotadas soluções técnicas compatíveis com as disponíveis no mercado, garantindo dessa forma ampla concorrência. Eles estão de acordo com os programas de necessidades do IFPA-Campus Ananindeua.

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](#).

DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 24/07/2025 às 15:10:56.

MAURICIO DE CARVALHO RAMOS JUNIOR

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 22/07/2025 às 23:46:20.

HUGO RODOLPHO SILVA LOPES

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 22/07/2025 às 15:51:40.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:		OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO					DATA:		24/06/2025	
LOCAL DA OBRA:		IFPA CAMPUS ANANINDEUA					BDI DE OBRAS:		25,00%	
REFERENCIA:		SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25					BDI EQUIPAMENTOS:		14,23%	
TIPO DE ORÇAMENTO:		Sem Desoneração (ONERADO)					VALOR GLOBAL:		7.573.594,69	
Orçamento Sintético										
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS					373.248,87	4,93%	
1.1			Serviços Preliminares					193.753,32	2,56%	
1.1.1	SEDOP	10004	Placa da obra em chapa galvanizada	m²	12,50	688,48	860,60	10.757,50	0,14%	
1.1.2	SEDOP	10000	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	cj	1,00	14.713,30	18.391,63	18.391,63	0,24%	
1.1.3	SEDOP	10175	Locação da obra a aparelho	m²	1.819,76	10,79	13,49	24.548,56	0,32%	
1.1.4	SEDOP	10786	Aluguel e montagem de andaime metálico	m2/mês	960,00	19,48	24,35	23.376,00	0,31%	
1.1.5	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	912,40	94,27	117,84	107.517,22	1,42%	
1.1.6	PROPRIO	CPUCIVIL-119	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM	UND	1,00	3.732,66	4.665,83	4.665,83	0,06%	
1.1.7	PROPRIO	CPUCIVIL-149	Instalação provisória de energia elétrica	und	1,00	1.729,15	2.161,44	2.161,44	0,03%	
1.1.8	PROPRIO	CPUCIVIL-150	Instalação provisória de água e esgoto	und	1,00	1.868,11	2.335,14	2.335,14	0,03%	
1.2			Construções Provisórias					179.495,55	2,37%	
1.2.1	SEDOP	10767	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016 (Escritório da Obra e fiscalização)	m²	20,00	912,05	1.140,06	22.801,20	0,30%	
1.2.2	SEDOP	10767	Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016	m²	20,00	912,05	1.140,06	22.801,20	0,30%	
1.2.3	SEDOP	10767	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016	m²	20,00	912,05	1.140,06	22.801,20	0,30%	
1.2.4	SEDOP	10005	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. Af_02/2016	m²	20,00	546,20	682,75	13.655,00	0,18%	
1.2.5	SEDOP	10767	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. Af_02/2016	m²	45,00	912,05	1.140,06	51.302,70	0,68%	
1.2.6	SEDOP	10767	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016	m²	30,00	912,05	1.140,06	34.201,80	0,45%	
1.2.7	PROPRIO	CPUCIVIL-02	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	und	1,00	9.545,96	11.932,45	11.932,45	0,16%	
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA					1.179.101,81	15,57%	
2.1	PROPRIO	CPUCIVIL-01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	und	1,00	911.338,68	1.139.173,35	1.139.173,35	15,04%	
2.2	PROPRIO	CPUCIVIL-03	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	und	1,00	31.942,77	39.928,46	39.928,46	0,53%	
3			MOVIMENTO DE TERRA (Limpeza e Terraplanagem) - Refeitório e Biblioteca					589.974,00	7,79%	
3.1	SEDOP	10173	Desmatamento mecanico c/trator D-6	m²	4.350,00	1,75	2,19	9.526,50	0,13%	
3.2	SEDOP	10032	Destocamento manual de arvores até d=30cm	un	50,00	248,90	311,13	15.556,50	0,21%	
3.3	SINAPI	100983	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4.350,00	9,57	11,96	52.026,00	0,69%	
3.4	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	43.500,00	2,32	2,90	126.150,00	1,67%	
3.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	4.350,00	0,69	0,86	3.741,00	0,05%	
3.6	PROPRIO	CPUCIVIL-160	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	4.350,00	54,26	67,83	295.060,50	3,90%	
3.7	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	4.350,00	1,46	1,83	7.960,50	0,11%	
3.8	SINAPI	105556	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	4.350,00	14,70	18,38	79.953,00	1,06%	
4			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES - Quadra					6.834,96	0,09%	
4.1	SINAPI	94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	14,08	67,14	83,93	1.181,73	0,02%	
4.2	SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	66,28	57,17	71,46	4.736,37	0,06%	
4.3	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	45,72	3,55	4,44	203,00	0,00%	
4.4	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	42,90	13,31	16,64	713,86	0,01%	
5			INFRAESTRUTURA (Fundação)					536.892,86	7,09%	
5.1			Estaca REFEITÓRIO					78.814,03	1,04%	
5.1.1	SEDOP	41473	Estaca raiz - 25cm	m	259,00	239,12	298,90	77.415,10	1,02%	
5.1.2	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	37,00	17,75	22,19	821,03	0,01%	
5.1.3	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	10,00	46,24	57,79	577,90	0,01%	
5.2			Bloco de Coroamento REFEITÓRIO					64.714,18	0,85%	
5.2.1	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	112,19	163,22	204,03	22.890,13	0,30%	
5.2.2	SINAPI	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	80,89	199,13	248,91	20.134,33	0,27%	
5.2.3	SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	19,40	11,44	14,30	277,42	0,00%	
5.2.4	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	127,00	12,16	15,20	1.930,40	0,03%	
5.2.5	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	68,70	15,74	19,68	1.352,02	0,02%	
5.2.6	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	64,90	18,01	22,51	1.460,90	0,02%	
5.2.7	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	25,20	20,01	25,01	630,25	0,01%	
5.2.8	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	156,20	22,23	27,79	4.340,80	0,06%	
5.5.6	SINAPI	096619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	2,04	52,24	65,30	132,89	0,00%	
5.2.9	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	9,03	750,76	938,45	8.474,20	0,11%	
5.2.10	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	9,03	47,62	59,53	537,56	0,01%	
5.2.11	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	68,76	25,00	31,25	2.148,75	0,03%	
5.2.12	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	7,00	46,24	57,79	404,53	0,01%	
5.3			Viças Baldrame REFEITÓRIO					60.404,50	0,80%	
5.3.1	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	193,62	129,09	161,36	31.242,52	0,41%	
5.3.2	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	kg	666,50	15,42	19,28	12.850,12	0,17%	
5.3.3	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,65	750,76	938,45	14.686,74	0,19%	
5.3.4	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15,65	47,62	59,53	931,64	0,01%	
5.3.5	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	12,00	46,24	57,79	693,48	0,01%	
5.4			Estaca BIBLIOTECA					53.266,78	0,70%	
5.4.1	SEDOP	41473	Estaca raiz - 25cm	m	175,00	239,12	298,90	52.307,50	0,69%	
5.4.2	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	25,00	17,75	22,19	554,75	0,01%	
5.4.3	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	7,00	46,24	57,79	404,53	0,01%	
5.5			Bloco de Coroamento BIBLIOTECA					48.414,53	0,64%	
5.5.1	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	86,27	163,22	204,03	17.601,67	0,23%	
5.5.2	SINAPI	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	64,20	199,13	248,91	15.980,02	0,21%	
5.5.3	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	135,90	15,74	19,68	2.674,51	0,04%	
5.5.4	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,50	18,01	22,51	258,87	0,00%	
5.5.5	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	113,10	22,23	27,79	3.143,05	0,04%	
5.5.6	SINAPI	096619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,38	52,24	65,30	89,79	0,00%	
5.5.7	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,95	750,76	938,45	5.583,78	0,07%	
5.5.8	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,95	47,62	59,53	354,20	0,00%	
5.5.9	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	78,07	25,00	31,25	2.439,69	0,03%	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:
LOCAL DA OBRA:
REFERENCIA:
TIPO DE ORÇAMENTO:

OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
IFPA CAMPUS ANANINDEUA
SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25
Sem Desoneração (ONERADO)

DATA:
BDI DE OBRAS:
BDI EQUIPAMENTOS:
VALOR GLOBAL:

24/06/2025
25,00%
14,23%
7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
5.5.10	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	5,00	46,24	57,79	288,95	0,00%
5.6			Vigas Baldrame BIBLIOTECA					58.469,37	0,77%
5.6.1	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	183,30	129,09	161,36	29.577,29	0,39%
5.6.2	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	35,00	12,16	15,20	532,00	0,01%
5.6.3	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	453,60	14,32	17,90	8.119,44	0,11%
5.6.4	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	9,10	17,34	21,68	197,29	0,00%
5.6.5	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	198,70	18,68	23,35	4.639,65	0,06%
5.6.7	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	14,74	750,76	938,45	13.832,75	0,18%
5.6.8	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	14,74	47,62	59,53	877,47	0,01%
5.6.9	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	12,00	46,24	57,79	693,48	0,01%
5.7			Estaca QUADRA					114.760,36	1,52%
5.4.1	SEDOP	41473	Estaca raiz - 25cm	m	378,00	239,12	298,90	112.984,20	1,49%
5.4.2	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF 05/2021	UN	54,00	17,75	22,19	1.198,26	0,02%
5.7.3	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	10,00	46,24	57,79	577,90	0,01%
5.8			Bloco de Coroamento QUADRA					38.109,44	0,50%
5.8.1	SINAPI	096619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	M2	6,00	52,24	65,30	391,80	0,01%
5.8.2	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	M2	78,26	85,75	107,19	8.388,69	0,11%
5.8.3	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	28,81	20,01	25,01	720,54	0,01%
5.8.4	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	216,63	18,01	22,51	4.876,34	0,06%
5.8.5	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	190,34	15,74	19,68	3.745,89	0,05%
5.8.6	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	75,88	12,16	15,20	1.153,38	0,02%
5.8.7	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	41,59	22,23	27,79	1.155,79	0,02%
5.8.8	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	16,96	750,76	938,45	15.916,11	0,21%
5.8.9	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	16,96	47,62	59,53	1.009,63	0,01%
5.8.10	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	13,00	46,24	57,79	751,27	0,01%
5.9			Vigas Baldrame QUADRA					19.939,67	0,26%
5.9.1	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	M2	75,20	74,33	92,91	6.986,83	0,09%
5.9.2	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	0,39	17,34	21,68	8,46	0,00%
5.9.3	SINAPI	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	83,04	16,06	20,08	1.667,44	0,02%
5.9.4	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	144,45	14,32	17,90	2.585,66	0,03%
5.9.5	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	71,44	22,23	27,79	1.985,32	0,03%
5.8.8	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	6,43	750,76	938,45	6.034,23	0,08%
5.8.9	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	6,43	47,62	59,53	382,78	0,01%
5.9.7	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	5,00	46,24	57,79	288,95	0,00%
6			SUPERESTRUTURA					617.685,42	8,16%
6.1			PILARES REFEITÓRIO					22.698,67	0,30%
6.1.1	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	4,41	750,76	938,45	4.138,56	0,05%
6.1.2	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	4,41	47,62	59,53	262,53	0,00%
6.1.3	SINAPI	092415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	66,80	148,69	185,86	12.415,45	0,16%
6.1.4	SEDOP	050038	Armação p/ concreto	kg	293,10	15,42	19,28	5.650,97	0,07%
6.1.5	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	4,00	46,24	57,79	231,16	0,00%
6.2			PILARES BIBLIOTECA					22.786,56	0,30%
6.2.1	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	4,29	750,76	938,45	4.025,95	0,05%
6.2.2	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	4,29	47,62	59,53	255,38	0,00%
6.2.3	SINAPI	092415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	71,94	148,69	185,86	13.370,77	0,18%
6.2.4	SINAPI	092759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	91,30	15,77	19,71	1.799,52	0,02%
6.2.5	SINAPI	092762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	199,60	12,44	15,55	3.103,78	0,04%
6.2.6	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	4,00	46,24	57,79	231,16	0,00%
6.3			VIGAS REFEITÓRIO (EXCETO VIGAS BALDRAMES)					65.356,32	0,86%
6.3.1	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	15,68	750,76	938,45	14.714,90	0,19%
6.3.2	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	15,68	47,62	59,53	933,43	0,01%
6.3.3	SINAPI	092415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	194,06	148,69	185,86	36.067,99	0,48%
6.3.4	SEDOP	050038	Armação p/ concreto	kg	671,50	15,42	19,28	12.946,52	0,17%
6.3.5	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	12,00	46,24	57,79	693,48	0,01%
6.4			VIGAS BIBLIOTECA (EXCETO VIGAS BALDRAMES)					53.700,45	0,71%
6.4.1	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	12,49	750,76	938,45	11.721,24	0,15%
6.4.2	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	12,49	47,62	59,53	743,53	0,01%
6.4.3	SINAPI	092415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	160,43	148,69	185,86	29.817,52	0,39%
6.4.4	SINAPI	092759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	187,70	15,77	19,71	3.699,57	0,05%
6.4.5	SINAPI	092762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	449,40	12,44	15,55	6.988,17	0,09%
6.4.6	SINAPI	092760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	8,20	14,88	18,60	152,52	0,00%
6.4.7	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	10,00	46,24	57,79	577,90	0,01%
6.5			CONCRETO ARMADO - PILARES - QUADRA					44.870,66	0,59%
6.5.1	SINAPI	092443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	182,40	51,90	64,88	11.834,11	0,16%
6.5.2	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	155,59	14,88	18,60	2.893,97	0,04%
6.5.3	SINAPI	092762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	406,18	12,44	15,55	6.316,10	0,08%
6.5.4	SINAPI	092763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	472,41	10,47	13,09	6.183,85	0,08%
6.5.5	SINAPI	092759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	211,61	15,77	19,71	4.170,83	0,06%
6.5.6	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	12,92	750,76	938,45	12.124,77	0,16%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
6.5.7	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	12,92	47,62	59,53	769,13	0,01%
6.5.8	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	10,00	46,24	57,79	577,90	0,01%
6.6			CONCRETO ARMADO - VIGAS - QUADRA					31.784,47	0,42%
6.6.1	SINAPI	092443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	169,88	51,90	64,88	11.021,81	0,15%
6.6.2	SINAPI	092760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	5,68	14,88	18,60	105,65	0,00%
6.6.3	SINAPI	092761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	163,81	13,95	17,44	2.856,85	0,04%
6.6.4	SINAPI	092762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	233,64	12,44	15,55	3.633,10	0,05%
6.6.5	SINAPI	092763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	73,96	10,47	13,09	968,14	0,01%
6.6.6	SINAPI	092759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	132,78	15,77	19,71	2.617,09	0,03%
6.6.7	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	10,14	750,76	938,45	9.515,88	0,13%
6.6.8	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	10,14	47,62	59,53	603,63	0,01%
6.6.9	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	8,00	46,24	57,79	462,32	0,01%
6.7			CONCRETO ARMADO PARA VERGAS - QUADRA					1.398,10	0,02%
6.7.1	SINAPI	093184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	M	19,10	33,70	42,13	804,68	0,01%
6.7.2	SINAPI	093194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	M	14,40	32,97	41,21	593,42	0,01%
6.8			CONCRETO ARMADO - LAJE - QUADRA					23.349,93	0,31%
6.8.1	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF 11/2020	M2	80,74	181,03	226,29	18.270,65	0,24%
6.8.2	SINAPI	092453	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLA, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	6,32	258,96	323,70	2.045,78	0,03%
6.8.3	SINAPI	092769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	79,56	14,29	17,86	1.420,94	0,02%
6.8.4	SINAPI	094966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	1,50	750,76	938,45	1.407,68	0,02%
6.8.5	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	1,50	47,62	59,53	89,30	0,00%
6.8.6	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	2,00	46,24	57,79	115,58	0,00%
6.9			CONCRETO ARMADO - PISO - QUADRA					120.831,59	1,60%
6.9.1	SINAPI	097083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021	M2	619,00	3,80	4,75	2.940,25	0,04%
6.9.2	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2021	M2	6,32	138,37	172,96	1.093,11	0,01%
6.9.3	SINAPI	096622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF 01/2024	M3	30,95	382,82	478,53	14.810,50	0,20%
6.9.4	SINAPI	097087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF 09/2021	M2	619,00	2,39	2,99	1.850,81	0,02%
6.9.5	SINAPI	097088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF 09/2021	KG	916,12	18,35	22,94	21.015,79	0,28%
6.9.6	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF 09/2020	M2	619,00	99,79	124,74	77.214,06	1,02%
6.9.7	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	33,00	46,24	57,79	1.907,07	0,03%
6.10			ESTRUTURA METÁLICA - QUADRA					230.908,67	3,05%
6.10.1	SINAPI	104314	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF 07/2019	KG	16.805,58	10,99	13,74	230.908,67	3,05%
7			SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL					241.602,55	3,19%
7.1			REFEITÓRIO					72.321,65	0,95%
7.1.1	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	417,83	91,68	114,60	47.883,32	0,63%
7.1.2	SEDOP	060813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação	m²	10,00	979,15	1.223,94	12.239,40	0,16%
7.1.3	SINAPI	093187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	M	60,00	87,02	108,78	6.526,80	0,09%
7.1.4	SINAPI	093197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	M	45,00	66,90	83,63	3.763,35	0,05%
7.1.5	SINAPI	093200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF 03/2024	M	113,55	13,45	16,81	1.908,78	0,03%
7.2			BIBLIOTECA					72.600,87	0,96%
7.2.1	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	325,48	91,68	114,60	37.300,01	0,49%
7.2.2	SEDOP	060813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação	m²	9,83	979,15	1.223,94	12.031,33	0,16%
7.2.3	SEDOP	061359	Divisória Divilux perfil alumínio / miolo celular -PVP/P	m²	48,52	119,70	149,63	7.260,05	0,10%
7.2.4	SEDOP	061352	Divisória Divilux perfil em alumínio/miolo celular (painel cego)	m²	31,80	109,17	136,46	4.339,43	0,06%
7.2.5	SINAPI	093187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	M	45,30	87,02	108,78	4.927,73	0,07%
7.2.6	SINAPI	093197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	M	46,00	66,90	83,63	3.846,98	0,05%
7.2.7	SINAPI	093200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF 03/2024	M	103,28	13,45	16,81	1.736,14	0,02%
7.2.8	SEDOP	061501	Placa cimentícia c/ verniz de acabamento (incl. acessórios de fixação)	m²	3,50	264,96	331,20	1.159,20	0,02%
7.3			QUADRA					96.680,03	1,28%
7.3.1	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M2	84,20	263,44	329,30	27.727,06	0,37%
7.3.2	SINAPI	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	395,31	66,38	82,98	32.802,82	0,43%
7.3.3	SINAPI	093200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF 03/2024	M	67,10	13,45	16,81	1.127,95	0,01%
7.3.4	SINAPI	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	M2	25,43	1.101,76	1.377,20	35.022,20	0,46%
8			ESQUADRIAS					178.289,79	2,35%
8.1			REFEITÓRIO					99.067,90	1,31%
8.1.1	SEDOP	091512	Esquadrias de CORRER (5F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 4.50x2,20	m²	49,50	869,42	1.086,78	53.795,61	0,71%
8.1.2	SEDOP	091512	Esquadrias de CORRER (4F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 2.40x0,80	m²	3,84	869,42	1.086,78	4.173,24	0,06%
8.1.3	SEDOP	091512	Esquadrias de CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS -1.20x1,10	m²	2,64	869,42	1.086,78	2.869,10	0,04%
8.1.4	SEDOP	091512	Esquadrias de CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS -1.20x0,80	m²	3,84	869,42	1.086,78	4.173,24	0,06%
8.1.5	SEDOP	091512	Venesiana (1F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS -1.20x0,80	m²	1,28	869,42	1.086,78	1.391,08	0,02%
8.1.6	SEDOP	091379	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	9,36	736,16	920,20	8.613,07	0,11%
8.1.7	PROPRIO	CPUCIVIL-135	PORTA DE ABRIR (2 FOLHAS) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO DUPLA COM PINTURA ELETROSTÁTICA VERDE E VIDRO	UN	1,00	4.935,81	6.169,77	6.169,77	0,08%
8.1.8	PROPRIO	CPUCIVIL-138	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0.80x2,10	M	2,00	1.956,94	2.446,17	4.892,34	0,06%
8.1.9	PROPRIO	CPUCIVIL-136	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0.80x2,10	UN	4,00	892,27	1.115,34	4.461,36	0,06%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
8.1.10	PROPRIO	CPUCIVIL-137	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR VERDE - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - 0,70x2,10	UN	2,00	708,23	885,29	1.770,58	0,02%
8.1.11	SINAPI	091341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	4,08	518,46	648,08	2.644,17	0,03%
8.1.12	SEDOP	091505	Porta miolo madeira, acabamento em MDF c/ ferragens de abrir	m²	1,89	652,23	815,29	1.540,90	0,02%
8.1.13	PROPRIO	CPUCIVIL-139	FECHADURA CROMADA P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	2,00	163,81	204,76	409,52	0,01%
8.1.14	SEDOP	100817	Fechadura para porta externa	un	5,00	145,01	181,26	906,30	0,01%
8.1.15	SEDOP	100818	Fechadura para porta interna	un	4,00	112,75	140,94	563,76	0,01%
8.1.16	SEDOP	100406	Ferragens p/ porta externa 2 fls. (c/ ferrolho)	cj	1,00	555,09	693,86	693,86	0,01%
8.2			BIBLIOTECA					52.237,88	0,69%
8.2.1	PROPRIO	CPUCIVIL-2026	Porta em MDF revestida com laminado, com caixilho, alizar e ferragens de 0,7x2,10m	UN	2,00	1.321,40	1.651,75	3.303,50	0,04%
8.2.2	SINAPI	090797	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	1,00	811,20	1.014,00	1.014,00	0,01%
8.2.3	SINAPI	091341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	5,10	518,46	648,08	3.305,21	0,04%
8.2.4	SEDOP	091377	Porta divilux 0.80x2.10m c/ferragens - c/ perfil de alumínio	un	5,00	305,73	382,16	1.910,80	0,03%
8.2.5	SEDOP	091379	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	4,68	736,16	920,20	4.306,54	0,06%
8.2.6	SEDOP	091516	Esquadria basculante em vidro temperado de 8mm	m²	1,28	979,43	1.224,29	1.567,09	0,02%
8.2.7	SEDOP	091512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	23,04	869,42	1.086,78	25.039,41	0,33%
8.2.8	SINAPI	091306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN		150,68	188,35	565,05	0,01%
8.2.9	SEDOP	100816	Fechadura para porta de banheiro	un	5,00	97,51	121,89	609,45	0,01%
8.2.10	SINAPI	102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF 01/2021	UN	2,00	921,73	1.152,16	2.304,32	0,03%
8.2.11	SINAPI	100869	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	392,43	490,54	981,08	0,01%
8.2.12	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PCD)	m	0,70	320,97	401,21	280,85	0,00%
8.2.13	SEDOP	1012710	Puxador em alumínio - 50cm	un	4,00	324,94	406,18	1.624,72	0,02%
8.2.14	CPOS 06/2025	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	m	4,60	559,36	699,20	3.216,32	0,04%
8.2.15	SEINFRA 028	C0353	BALCÃO EM BRUMASA REVESTIDO EM FÓRMICA	m²	2,52	701,44	876,80	2.209,54	0,03%
8.3			QUADRA					26.984,01	0,36%
8.3.1	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	5,00	1.114,63	1.393,29	6.966,45	0,09%
8.3.2	SINAPI	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF 12/2019	UN	11,00	88,63	110,79	1.218,69	0,02%
8.3.3	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PCD)	m	5,00	320,97	401,21	2.006,05	0,03%
8.3.4	PROPRIO	CPUCIVIL-2024	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)	M2	2,12	187,14	233,92	495,91	0,01%
8.3.5	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	6,60	518,46	648,08	4.277,33	0,06%
8.3.6	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	6,93	518,46	648,08	4.491,19	0,06%
8.3.7	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	0,75	518,46	648,08	486,06	0,01%
8.3.8	SEDOP	91512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	6,48	869,42	1.086,78	7.042,33	0,09%
9			SISTEMAS DE COBERTURA REFEITÓRIO					656.426,45	8,67%
9.1								258.477,00	3,41%
9.1.1	SEDOP	071361	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	430,00	263,01	328,76	141.366,80	1,87%
9.1.2	SEDOP	071497	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento poliisocianurato (PIR)	m²	430,00	180,83	226,04	97.197,20	1,28%
9.1.3	SEDOP	071466	Cumeleira em aço galvanizado	m	18,30	69,88	87,35	1.598,51	0,02%
9.1.4	SINAPI	094226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	350,00	24,06	30,08	10.528,00	0,14%
9.1.5	SINAPI	094227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	36,00	66,05	82,56	2.972,16	0,04%
9.1.6	SINAPI	101970	Chapim de concreto pré-moldado	m	36,00	43,27	54,09	1.947,24	0,03%
9.1.7	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M	36,80	62,33	77,91	2.867,09	0,04%
9.2			BIBLIOTECA					234.931,43	3,10%
9.2.1	SEDOP	071361	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	380,70	263,01	328,76	125.158,93	1,65%
9.2.2	SEDOP	071497	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento poliisocianurato (PIR)	m²	380,70	180,83	226,04	86.053,43	1,14%
9.2.3	SINAPI	094226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	380,70	24,06	30,08	11.451,46	0,15%
9.2.4	SEDOP	070031	Cumeleira alumínio e = 0,8 mm	m	18,30	187,28	234,10	4.284,03	0,06%
9.2.5	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M	37,59	62,33	77,91	2.928,64	0,04%
9.2.6	SINAPI	101970	Chapim de concreto pré-moldado	m	37,59	43,27	54,09	2.033,24	0,03%
9.2.7	SINAPI	094227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	36,60	66,05	82,56	3.021,70	0,04%
9.3			QUADRA					163.018,02	2,15%
9.3.1	SINAPI	94449	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	78,42	60,05	75,06	5.886,21	0,08%
9.3.2	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	712,79	71,21	89,01	63.445,44	0,84%
9.3.3	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	30,92	175,75	219,69	6.792,81	0,09%
9.3.4	SINAPI	100325	CUMEIEIRA SHED PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF 07/2019	M	38,65	145,48	181,85	7.028,50	0,09%
9.3.5	PROPRIO	CPUCIVIL-2023	CANTONEIRA EM AÇO GALVANIZADO, CONFORME DETALHE DE PROJETO (M)	m²	298,00	35,01	43,77	13.043,46	0,17%
9.3.6	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	0,72	71,21	89,01	64,09	0,00%
9.3.7	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	562,50	71,21	89,01	50.068,13	0,66%
9.3.8	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	187,50	71,21	89,01	16.689,38	0,22%
10			IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS REFEITÓRIO					38.987,82	0,51%
10.1								13.999,92	0,18%
10.1.1	SEDOP	080678	Impermeabilização com bicomponente semiflexível	m²	32,00	60,77	75,96	2.430,72	0,03%
10.1.2	SINAPI	098557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023	M2	186,00	49,76	62,20	11.569,20	0,15%
10.2			BIBLIOTECA					14.489,16	0,19%
10.2.1	SINAPI	098555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF 09/2023	M2	26,72	32,62	40,78	1.089,64	0,01%
10.2.2	SINAPI	098557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023	M2	210,12	49,76	62,20	13.069,46	0,17%
10.2.3	SINAPI	102489	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF 05/2021	M2	8,27	31,93	39,91	330,06	0,00%
10.3			QUADRA					10.498,74	0,14%
10.3.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023	M2	75,20	49,76	62,20	4.677,44	0,06%
10.3.2	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023	M2	65,31	49,76	62,20	4.062,28	0,05%
10.3.3	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023	M2	28,28	49,76	62,20	1.759,02	0,02%
11			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS REFEITÓRIO					313.981,65	4,15%
11.1								115.543,29	1,53%
11.1.1	SINAPI	087905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	835,65	9,37	11,71	9.785,46	0,13%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
11.1.2	SINAPI	087535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M². E = 17,5MM. COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	564,27	41,41	51,76	29.206,62	0,39%
11.1.3	SINAPI	087529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 17,5MM. COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	271,38	45,67	57,09	15.493,08	0,20%
11.1.4	SEDOP	080273	Reboco impermeabilizante - EXTERNO	m²	164,00	54,39	67,99	11.150,36	0,15%
11.1.5	SEDOP	110644	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	564,27	67,97	84,96	47.940,38	0,63%
11.1.6	PROPRIO	CPUCIVIL-145	Moldura em massa única para recebimento de pintura (Fachada)	M	170,78	9,22	11,52	1.967,39	0,03%
11.2			BIBLIOTECA					66.275,20	0,88%
11.2.1	SINAPI	087905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	786,65	9,37	11,71	9.211,67	0,12%
11.2.2	SINAPI	087535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M². E = 17,5MM. COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	111,81	41,41	51,76	5.787,29	0,08%
11.2.3	SINAPI	087529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 17,5MM. COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	410,59	45,67	57,09	23.440,58	0,31%
11.2.4	SEDOP	080273	Reboco impermeabilizante - EXTERNO	m²	267,75	54,39	67,99	18.204,32	0,24%
11.2.5	SINAPI	087529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 17,5MM. COM TALISCAS. AF 03/2024 (MOLDURA)	M2	7,52	45,67	57,09	429,32	0,01%
11.2.6	SEDOP	110644	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	108,31	67,97	84,96	9.202,02	0,12%
11.3			QUADRA					132.163,16	1,75%
11.3.1	SINAPI	087879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	1.032,57	5,37	6,71	6.928,54	0,09%
11.3.2	SINAPI	087535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M². E = 17,5MM. COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	1.032,57	41,41	51,76	53.445,82	0,71%
11.3.3	SINAPI	087543	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF 03/2024	M2	897,78	28,41	35,51	31.880,17	0,42%
11.3.4	SINAPI	087273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	M2	103,52	74,50	93,13	9.640,82	0,13%
11.3.5	PROPRIO	CPUCIVIL-2022	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AMARELA (M2)	M2	12,02	66,84	83,55	1.004,27	0,01%
11.3.6	PROPRIO	CPUCIVIL-2022	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AMARELA (M2)	M2	11,45	66,84	83,55	956,65	0,01%
11.3.7	PROPRIO	CPUCIVIL-2022	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AMARELA (M2)	M2	7,80	66,84	83,55	651,69	0,01%
11.3.8	SEDOP	061501	Placa cimentícia c/ verniz de acabamento (incl. acessórios de fixação)	m²	83,50	264,96	331,20	27.655,20	0,37%
12			SISTEMAS DE PISOS					356.404,13	4,71%
12.1			PISOS					330.352,22	4,36%
12.1.1			REFEITÓRIO					147.041,15	1,94%
12.1.1.1	SEDOP	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	334,89	87,91	109,89	36.801,06	0,49%
12.1.1.2	SINAPI	087302	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019	M3	23,44	802,19	1.002,74	23.504,23	0,31%
12.1.1.3	SINAPI	087263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF 02/2023 PE	M2	334,89	129,82	162,28	54.345,95	0,72%
12.1.1.4	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	160,80	145,26	181,58	29.198,06	0,39%
12.1.1.5	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020	M	10,00	180,75	225,94	2.259,40	0,03%
12.1.1.6	SINAPI	101095	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, SOLIDARIZADO AO PISO EXISTENTE (ELEMENTOS DISCRETOS). AF 05/2020	M	17,00	43,88	54,85	932,45	0,01%
12.1.2			BIBLIOTECA					121.381,45	1,60%
12.1.2.1	SEDOP	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	332,13	87,91	109,89	36.497,77	0,48%
12.1.2.2	SINAPI	087302	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019	M3	12,58	802,19	1.002,74	12.614,47	0,17%
12.1.2.3	SINAPI	087765	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF 07/2021	M2	17,68	70,33	87,91	1.554,25	0,02%
12.1.2.4	SINAPI	087263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF 02/2023 PE	M2	314,45	129,82	162,28	51.028,95	0,67%
12.1.2.5	SINAPI	087262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF 02/2023 PE	M2	15,29	140,82	176,03	2.691,50	0,04%
12.1.2.6	SINAPI	087261	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF 02/2023 PE	M2	2,39	154,95	193,69	462,92	0,01%
12.1.2.7	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	78,60	145,26	181,58	14.272,19	0,19%
12.1.2.8	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020	M	10,00	180,75	225,94	2.259,40	0,03%
12.1.3			QUADRA					61.929,62	0,82%
12.1.3.1	SINAPI	087769	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF 07/2021	M2	55,45	162,74	203,43	11.280,19	0,15%
12.1.3.2	SINAPI	087704	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF 07/2021	M2	6,50	181,95	227,44	1.478,36	0,02%
12.1.3.3	SINAPI	087632	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF 07/2021	M2	619,00	56,29	70,36	43.552,84	0,58%
12.1.3.4	SINAPI	087251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 02/2023 PE	M2	61,95	60,37	75,46	4.674,75	0,06%
12.1.3.5	SINAPI	088649	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF 02/2023	M	9,60	9,78	12,23	117,41	0,00%
12.1.3.6	SINAPI	098689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	4,60	143,66	179,58	826,07	0,01%
12.2			RODAPÉS, SOLEIRAS, PEITORIS					26.051,91	0,34%
12.2.1			REFEITÓRIO					14.612,68	0,19%
12.2.1.1	SEDOP	120770	Rodape em Porcelanato h= 9cm	m	72,00	33,79	42,24	3.041,28	0,04%
12.2.1.2	SINAPI	098689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	12,10	143,66	179,58	2.172,92	0,03%
12.2.1.3	SEDOP	251293	Tampo em granito verde Ubatuba - PASSADISÇOS	m²	1,98	928,33	1.160,41	2.297,61	0,03%
12.2.1.4	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	M	36,10	157,36	196,70	7.100,87	0,09%
12.2.2			BIBLIOTECA					11.439,23	0,15%
12.2.2.1	SEDOP	120770	Rodape em Porcelanato h= 9cm	m	107,71	33,79	42,24	4.549,67	0,06%
12.2.2.2	SINAPI	098689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	4,30	143,66	179,58	772,19	0,01%
12.2.2.3	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020 - PASSADISÇOS	M	31,10	157,36	196,70	6.117,37	0,08%
13			PINTURAS E ACABAMENTOS					279.633,63	3,69%
13.1			REFEITÓRIO					50.300,41	0,66%
13.1.1	SINAPI	088485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	298,52	4,29	5,36	1.600,07	0,02%
13.1.2	SINAPI	088497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	298,52	18,43	23,04	6.877,90	0,09%
13.1.3	SEDOP	151284	Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	298,52	56,08	70,10	20.926,25	0,28%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
13.1.4	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF 05/2021	M2	283,80	22,90	28,63	8.125,19	0,11%
13.1.5	SINAPI	100719	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). AF 01/2020 p (Estrutura metálica cobertura)	M2	860,00	11,88	14,85	12.771,00	0,17%
13.2			BIBLIOTECA					35.036,46	0,46%
13.2.1	SINAPI	088485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	278,90	4,29	5,36	1.494,90	0,02%
13.2.2	SINAPI	088415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF 03/2024	M2	303,84	4,87	6,09	1.850,39	0,02%
13.2.3	SINAPI	088497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	582,74	18,43	23,04	13.426,33	0,18%
13.2.4	SINAPI	088489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	582,74	14,22	17,78	10.361,12	0,14%
13.2.5	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF 05/2021	M2	78,60	22,90	28,63	2.250,32	0,03%
13.2.6	SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020 PE	M2	380,70	11,88	14,85	5.653,40	0,07%
13.3			QUADRA					194.296,76	2,57%
13.3.1	SINAPI	088496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	60,16	33,95	42,44	2.553,19	0,03%
13.3.2	SINAPI	088497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	27,51	18,43	23,04	633,83	0,01%
13.3.3	SINAPI	088488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	60,16	16,83	21,04	1.265,77	0,02%
13.3.4	SINAPI	088489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	445,41	14,22	17,78	7.919,39	0,10%
13.3.5	SINAPI	088489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	307,09	14,22	17,78	5.460,06	0,07%
13.3.6	SINAPI	088489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	145,28	14,22	17,78	2.583,08	0,03%
13.3.7	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020 PE	M2	712,79	54,64	68,30	48.683,56	0,64%
13.3.8	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020 PE	M2	562,50	54,64	68,30	38.418,75	0,51%
13.3.9	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020 PE	M2	187,50	54,64	68,30	12.806,25	0,17%
13.3.10	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020 PE	M2	19,32	54,64	68,30	1.319,56	0,02%
13.3.11	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020 PE	M2	16,44	54,64	68,30	1.122,85	0,01%
13.3.12	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	18,90	18,66	23,33	440,94	0,01%
13.3.13	SINAPI	100724	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020	M2	921,80	15,46	19,33	17.818,39	0,24%
13.3.14	SINAPI	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF 05/2021	M2	619,00	68,85	86,06	53.271,14	0,70%
14			FORRO E LAJE					108.579,72	1,43%
14.1			REFEITÓRIO					54.502,39	0,72%
14.1.1	PROPRIO	CPUCIVIL-146	FORRO MODULAR DE PVC, 1240 X 620 X 8 MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA	M2	334,89	124,66	155,83	52.185,91	0,69%
14.1.2	SINAPI	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF 08/2023	M	152,00	12,19	15,24	2.316,48	0,03%
14.2			BIBLIOTECA					54.077,33	0,71%
14.2.1	PROPRIO	CPUCIVIL-146	FORRO MODULAR DE PVC, 1240 X 620 X 8 MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA	M2	332,13	124,66	155,83	51.755,82	0,68%
14.2.2	SINAPI	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF 08/2023	M	152,33	12,19	15,24	2.321,51	0,03%
15			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					105.935,70	1,40%
15.1			REFEITÓRIO					51.823,10	0,68%
15.1.1	SEDOP	190691	Ducha higienica cromada	un	3,00	189,38	236,73	710,19	0,01%
15.1.2	SEDOP	190789	Cabide cromado	un	3,00	71,60	89,50	268,50	0,00%
15.1.3	SINAPI	095544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	3,00	78,54	98,18	294,54	0,00%
15.1.4	SEDOP	190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	3,00	107,78	134,73	404,19	0,01%
15.1.5	SINAPI	095547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	6,00	68,97	86,21	517,26	0,01%
15.1.6	PROPRIO	CPUCIVIL-110	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	1,60	656,68	820,86	1.313,38	0,02%
15.1.7	SEDOP	190231	Chuveiro cromado	un	2,00	106,05	132,56	265,12	0,00%
15.1.8	SEDOP	190303	Bacia sifonada - PCD	un	1,00	1.533,11	1.916,39	1.916,39	0,03%
15.1.9	SEDOP	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	2,00	1.074,20	1.342,75	2.685,50	0,04%
15.1.10	SEDOP	190304	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD	un	1,00	1.393,62	1.742,03	1.742,03	0,02%
15.1.11	SINAPI	086942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	6,00	276,30	345,38	2.072,28	0,03%
15.1.12	SINAPI	086909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	7,00	89,77	112,21	785,47	0,01%
15.1.13	PROPRIO	CPUCIVIL-140	Granito para Bancada L = 60 CM (incluindo saia e rodabanca)	m	4,90	918,41	1.148,02	5.625,30	0,07%
15.1.14	PROPRIO	CPUCIVIL-33	TANQUE INOX	UND	1,00	1.424,00	1.780,00	1.780,00	0,02%
15.1.15	PROPRIO	CPUCIVIL-35	BANCADA EM INOX	M	9,75	1.650,74	2.063,43	20.118,44	0,27%
15.1.16	SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG. BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	70,00	38,32	47,90	3.353,00	0,04%
15.1.17	SINAPI	086935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	9,00	317,54	396,93	3.572,37	0,05%
15.1.18	SINAPI	086937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	4,00	250,34	312,93	1.251,72	0,02%
15.1.19	SEDOP	191516	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático	un	4,00	469,00	586,25	2.345,00	0,03%
15.1.20	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PCD)	m	2,00	320,97	401,21	802,42	0,01%
15.2			BIBLIOTECA					23.805,43	0,31%
15.2.1	SEDOP	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	5,00	1.074,20	1.342,75	6.713,75	0,09%
15.2.2	SEDOP	190303	Bacia sifonada - PCD	un	1,00	1.533,11	1.916,39	1.916,39	0,03%
15.2.3	SINAPI	095544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	6,00	78,54	98,18	589,08	0,01%
15.2.4	SEDOP	190304	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD	un	1,00	1.393,62	1.742,03	1.742,03	0,02%
15.2.5	SINAPI	095547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	3,00	68,97	86,21	258,63	0,00%
15.2.6	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	779,28	974,10	1.948,20	0,03%
15.2.7	SEDOP	190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	3,00	107,78	134,73	404,19	0,01%
15.2.8	SEDOP	190691	Ducha higienica cromada	un	6,00	189,38	236,73	1.420,38	0,02%
15.2.9	SINAPI	102143	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, APARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA, COM ÁREA MENOR OU IGUAL A 1,0 M2. AF 01/2021	M2	2,35	598,27	747,84	1.757,42	0,02%
15.2.10	PROPRIO	CPUCIVIL-2025	BANCADA COM TAMPO DE GRANITO - 2 CUBAS, TORNEIRA AUTOMÁTICA, SIFÃO E VÁLVULA	UN	2,00	2.822,14	3.527,68	7.055,36	0,09%
15.3			QUADRA					30.307,17	0,40%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
15.3.1	SINAPI	095470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5,00	369,56	461,95	2.309,75	0,03%
15.3.2	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	5,00	43,76	54,70	273,50	0,00%
15.3.3	SINAPI	086901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	6,00	177,18	221,48	1.328,88	0,02%
15.3.4	SINAPI	086902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	373,62	467,03	934,06	0,01%
15.3.5	SINAPI	086877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00	59,86	74,83	598,64	0,01%
15.3.6	SINAPI	086883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00	13,30	16,63	133,04	0,00%
15.3.7	PROPRIO	CPUCIVIL-2021	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UND	6,00	97,53	121,92	731,52	0,01%
15.3.8	PROPRIO	CPUCIVIL-2020	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA (UN)	UND	2,00	237,84	297,30	594,60	0,01%
15.3.9	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00	114,60	143,25	1.146,00	0,02%
15.3.10	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PCD)	m	4,00	320,97	401,21	1.604,84	0,02%
15.3.11	SINAPI	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	10,00	367,66	459,58	4.595,80	0,06%
15.3.12	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	4,00	381,68	477,10	1.908,40	0,03%
15.3.13	SINAPI	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	1.184,88	1.481,10	2.962,20	0,04%
15.3.14	PROPRIO	CPUCIVIL-2019	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UND	5,00	329,13	411,42	2.057,10	0,03%
15.3.15	SEDOP	190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	6,00	107,78	134,73	808,38	0,01%
15.3.16	SEDOP	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno	un	5,00	83,23	104,04	520,20	0,01%
15.3.17	SINAPI	095547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	6,00	68,97	86,21	517,26	0,01%
15.3.18	PROPRIO	CPUCIVIL-110	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	3,05	656,68	820,86	2.503,62	0,03%
15.3.19	SEDOP	190691	Ducha higienica cromada	un	2,00	189,38	236,73	473,46	0,01%
15.3.20	SEDOP	190789	Cabide cromado	un	8,00	71,60	89,50	716,00	0,01%
15.3.21	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	779,28	974,10	1.948,20	0,03%
15.3.22	PROPRIO	CPUCIVIL-110	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	2,00	656,68	820,86	1.641,72	0,02%
16			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					317.647,40	4,19%
16.1			ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM REFEITÓRIO					12.352,39	0,16%
16.1.1	SINAPI	089512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	M	102,00	57,08	71,35	7.277,70	0,10%
16.1.2	SINAPI	089556	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	UN	9,00	49,12	61,40	552,60	0,01%
16.1.3	SINAPI	089531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	UN	16,00	46,59	58,24	931,84	0,01%
16.1.4	SINAPI	089529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	UN	8,00	45,36	56,70	453,60	0,01%
16.1.5	PROPRIO	CPUCIVIL-83	Caixa de areia, aguas pluviais, sem grelha, dimen: 60x60x60cm	UN	8,00	220,58	275,72	2.205,76	0,03%
16.1.6	PROPRIO	CPUCIVIL-82	Ralo abacaxi 100mm	UN	8,00	30,78	38,47	307,76	0,00%
16.1.7		89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M	2,00	81,08	101,35	202,70	0,00%
16.1.8	SEINFRA 028	C4775	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PVC P/ ESGOTO D=150MM	UN	1,00	336,34	420,43	420,43	0,01%
16.2			ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM BIBLIOTECA					14.683,44	0,19%
16.2.1	SINAPI	089512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	M	102,00	57,08	71,35	7.277,70	0,10%
16.2.2	SINAPI	089556	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	UN	9,00	49,12	61,40	552,60	0,01%
16.2.3	SINAPI	089531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	UN	16,00	46,59	58,24	931,84	0,01%
16.2.4	SINAPI	089529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	UN	8,00	45,36	56,70	453,60	0,01%
16.2.5	PROPRIO	CPUCIVIL-83	Caixa de areia, aguas pluviais, sem grelha, dimen: 60x60x60cm	UN	8,00	220,58	275,72	2.205,76	0,03%
16.2.6	PROPRIO	CPUCIVIL-82	Ralo abacaxi 100mm	UN	8,00	30,78	38,47	307,76	0,00%
16.2.7	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M	25,00	81,08	101,35	2.533,75	0,03%
16.2.8	SEINFRA 028	C4775	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PVC P/ ESGOTO D=150MM	UN	1,00	336,34	420,43	420,43	0,01%
16.3			ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM QUADRA					19.855,74	0,26%
16.3.1	SINAPI	089578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M	54,00	39,15	48,94	2.642,76	0,03%
16.3.2	SINAPI	089580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M	12,00	81,08	101,35	1.216,20	0,02%
16.3.3	SEDOP	180650	Tubo em PVC - 200mm (LS)	m	15,00	148,45	185,56	2.783,40	0,04%
16.3.4	SINAPI	089585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	22,00	54,53	68,16	1.499,52	0,02%
16.3.5	SINAPI	089584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	30,00	53,30	66,63	1.998,90	0,03%
16.3.6	SINAPI	089567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	96,98	121,23	242,46	0,00%
16.3.7	SINAPI	097907	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN	10,00	757,80	947,25	9.472,50	0,13%
16.4			ÁGUA FRIA - ALIMENTAÇÃO GERAL					11.639,67	0,15%
16.4.1	SINAPI	094652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	M	150,00	40,33	50,41	7.561,50	0,10%
16.4.2	SINAPI	089505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	5,00	46,99	58,74	293,70	0,00%
16.4.3	SINAPI	089628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	54,14	67,68	67,68	0,00%
16.4.4	SEDOP	180678	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	un	3,00	774,56	968,20	2.904,60	0,04%
16.4.5	SINAPI	094499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	un	3,00	216,58	270,73	812,19	0,01%
16.5			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS REFEITÓRIO					8.865,42	0,12%
16.5.1	SINAPI	089356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	110,00	26,33	32,91	3.620,10	0,05%
16.5.2	SINAPI	089447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	60,00	12,56	15,70	942,00	0,01%
16.5.3	SINAPI	094650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	M	5,00	22,17	27,71	138,55	0,00%
16.5.4	SINAPI	086884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	13,00	11,89	14,86	193,18	0,00%
16.5.5	SINAPI	086886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	3,00	44,56	55,70	167,10	0,00%
16.5.6	SINAPI	089362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	15,00	10,47	13,09	196,35	0,00%
16.5.7	SINAPI	089413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	13,47	16,84	33,68	0,00%
16.5.8	SEDOP	180219	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 25mm x 20mm (LH)	un	3,00	14,63	18,29	54,87	0,00%
16.5.9	SEDOP	180220	Joelho/Cotovelo 90o PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH)	un	24,00	17,24	21,55	517,20	0,01%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
16.5.10	SINAPI	090373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	24,00	14,69	18,36	440,64	0,01%
16.5.11	SINAPI	089366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	27,00	18,51	23,14	624,78	0,01%
16.5.12	SINAPI	089384	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	14,81	18,51	18,51	0,00%
16.5.13	SINAPI	089395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	26,00	14,43	18,04	469,04	0,01%
16.5.14	SINAPI	089443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	18,88	23,60	47,20	0,00%
16.5.15	SINAPI	089622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	15,86	19,83	39,66	0,00%
16.5.16	SINAPI	103957	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	5,39	6,74	13,48	0,00%
16.5.17	SINAPI	105232	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	1,00	16,74	20,93	20,93	0,00%
16.5.18	SINAPI	089385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	8,07	10,09	20,18	0,00%
16.5.19	SEDOP	181516	Adaptador longo PVC SR - 40mmx1 1/4"	un	1,00	31,08	38,85	38,85	0,00%
16.5.20	SINAPI	089383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	22,00	7,32	9,15	201,30	0,00%
16.5.21	SINAPI	089985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00	68,37	85,46	170,92	0,00%
16.5.22	SINAPI	089987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	10,00	71,75	89,69	896,90	0,01%
16.6			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS BIBLIOTECA					3.072,66	0,04%
16.6.1	SINAPI	089356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	39,18	26,33	32,91	1.289,41	0,02%
16.6.2	SINAPI	089362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	12,00	10,47	13,09	157,08	0,00%
16.6.3	SINAPI	090373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	13,00	14,69	18,36	238,68	0,00%
16.6.4	SINAPI	089364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00	13,18	16,48	65,92	0,00%
16.6.5	SINAPI	089384	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	14,81	18,51	37,02	0,00%
16.6.6	SINAPI	089395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	18,00	14,43	18,04	324,72	0,00%
16.6.7	SINAPI	086884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5,00	11,89	14,86	74,30	0,00%
16.6.8	SINAPI	086886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	6,00	44,56	55,70	334,20	0,00%
16.6.9	SINAPI	089424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	7,18	8,98	17,96	0,00%
16.6.10	SINAPI	089385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	8,07	10,09	20,18	0,00%
16.6.11	SINAPI	089383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	8,00	7,32	9,15	73,20	0,00%
16.6.12	SINAPI	089987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	3,00	71,75	89,69	269,07	0,00%
16.6.13	SINAPI	089985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00	68,37	85,46	170,92	0,00%
16.7			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS QUADRA					112.814,13	1,49%
16.7.1	SINAPI	089446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	81,18	6,29	7,86	638,07	0,01%
16.7.2	SINAPI	089448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	0,35	19,26	24,08	8,43	0,00%
16.7.3	SINAPI	089449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	15,27	21,30	26,63	406,64	0,01%
16.7.4	SINAPI	089450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	18,48	34,17	42,71	789,28	0,01%
16.7.5	SINAPI	089451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	6,28	55,67	69,59	437,03	0,01%
16.7.6	SINAPI	094713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	2,00	274,07	342,59	685,18	0,01%
16.7.7	SINAPI	089429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	31,00	6,76	8,45	261,95	0,00%
16.7.8	SINAPI	104001	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	14,00	15,31	19,14	267,96	0,00%
16.7.9	SINAPI	104002	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	7,00	19,63	24,54	171,78	0,00%
16.7.10	SINAPI	094666	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	2,00	36,65	45,81	91,62	0,00%
16.7.11	SINAPI	103959	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	3,00	16,76	20,95	62,85	0,00%
16.7.12	SINAPI	103999	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	3,00	13,94	17,43	52,29	0,00%
16.7.13	SINAPI	103968	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	5,00	18,82	23,53	117,65	0,00%
16.7.14	SINAPI	103971	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	28,37	35,46	35,46	0,00%
16.7.15	SINAPI	089485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	6,85	8,56	17,12	0,00%
16.7.16	SINAPI	089515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	94,36	117,95	117,95	0,00%
16.7.17	SINAPI	089362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	46,00	10,47	13,09	602,14	0,01%
16.7.18	SINAPI	089501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	7,00	15,99	19,99	139,93	0,00%
16.7.19	SINAPI	089505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00	46,99	58,74	234,96	0,00%
16.7.20	SINAPI	089424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	13,00	7,18	8,98	116,74	0,00%
16.7.21	SINAPI	103995	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00	16,73	20,91	83,64	0,00%
16.7.22	SINAPI	094665	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	1,00	26,92	33,65	33,65	0,00%
16.7.23	SINAPI	094672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	1,00	6,70	8,38	8,38	0,00%
16.7.24	SINAPI	089366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	10,00	18,51	23,14	231,40	0,00%
16.7.25	SINAPI	090373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	7,00	14,69	18,36	128,52	0,00%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
16.7.26	SINAPI	089395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	6,00	14,43	18,04	108,24	0,00%
16.7.27	SINAPI	089625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	25,39	31,74	63,48	0,00%
16.7.28	SINAPI	089628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	9,00	54,14	67,68	609,12	0,01%
16.7.29	SINAPI	089629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	91,38	114,23	228,46	0,00%
16.7.30	SINAPI	089627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	3,00	22,60	28,25	84,75	0,00%
16.7.31	SINAPI	086884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	10,00	11,89	14,86	148,60	0,00%
16.7.32	SINAPI	089630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	69,26	86,58	86,58	0,00%
16.7.33	SINAPI	090374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	3,00	25,18	31,48	94,44	0,00%
16.7.34	SINAPI	090371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	28,71	35,89	35,89	0,00%
16.7.35	SINAPI	094499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	216,58	270,73	270,73	0,00%
16.7.36	SINAPI	094794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	7,00	126,68	158,35	1.108,45	0,01%
16.7.37	SINAPI	089987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	15,00	71,75	89,69	1.345,35	0,02%
16.7.38	SINAPI	089985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	8,00	68,37	85,46	683,68	0,01%
16.7.39	SINAPI	102610	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	2,00	2.325,06	2.906,33	5.812,66	0,08%
16.7.40	PROPRIO	CPUCIVIL-105	CASA DE BOMBA	UND	1,00	14.206,69	17.758,36	17.758,36	0,23%
16.7.41	PROPRIO	CPUCIVIL-104	Cisterna em concreto armado cap= 30.000 lts.	UND	1,00	53.695,92	67.119,90	67.119,90	0,89%
16.7.42	SINAPI	102118	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2020	UN	2,00	2.600,16	3.250,20	6.500,40	0,09%
16.7.43	SINAPI	103014	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PE COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00	227,68	284,60	569,20	0,01%
16.7.44	SINAPI	095638	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 40 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 03/2024	UN	1,00	640,65	800,81	800,81	0,01%
16.7.45	CPOS 06/2025	45.03.110	Hidrômetro em bronze, diâmetro de 40 mm (1 1/2")	UN	1,00	1.079,97	1.349,96	1.349,96	0,02%
16.7.46	SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	30,00	30,09	37,61	1.128,30	0,01%
16.7.47	SINAPI	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	8,00	19,72	24,65	197,20	0,00%
16.7.48	SINAPI	103988	LUIVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	14,21	17,76	35,52	0,00%
16.7.49	ORSE	006093	Caixa para proteção de hidrômetro dimensões 0,50x1,00x0,70m, para ligações de grandes consumidores	UN	1,00	579,14	723,93	723,93	0,01%
16.7.50	SINAPI	094799	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	167,60	209,50	209,50	0,00%
16.8			ESGOTO - GERAL					18.859,48	0,25%
16.8.1	SINAPI	090695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	100,00	103,73	129,66	12.966,00	0,17%
16.8.2	SINAPI	090091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	6,24	6,24	7,80	124,80	0,00%
16.8.3	SINAPI	093382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	16,00	29,18	36,48	583,68	0,01%
16.8.4	SEDOP	260278	Colchão de areia e=20 cm	m²	20,00	52,49	65,61	1.312,20	0,02%
16.8.5	SEDOP	180678	Caixa em alvenaria de 60x80x60cm c/ tpo. concreto	un	4,00	774,56	968,20	3.872,80	0,05%
16.9			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS REFEITÓRIO					14.673,90	0,19%
16.9.1	SINAPI	089711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	25,00	24,40	30,50	762,50	0,01%
16.9.2	SINAPI	089712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	45,00	31,15	38,94	1.752,30	0,02%
16.9.3	SINAPI	089713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	45,00	38,91	48,64	2.188,80	0,03%
16.9.4	SINAPI	089714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	65,00	43,40	54,25	3.526,25	0,05%
16.9.5	SINAPI	089726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	10,00	11,74	14,68	146,80	0,00%
16.9.6	SINAPI	089732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	6,00	19,17	23,96	143,76	0,00%
16.9.7	SINAPI	089739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	3,00	29,01	36,26	108,78	0,00%
16.9.8	SINAPI	089731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	42,00	18,30	22,88	960,96	0,01%
16.9.9	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	4,00	16,77	20,96	83,84	0,00%
16.9.10	SINAPI	089785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	32,52	40,65	40,65	0,00%
16.9.11	SINAPI	089795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	5,00	50,17	62,71	313,55	0,00%
16.9.12	SEDOP	180250	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	un	6,00	34,01	42,51	255,06	0,00%
16.9.13	SEDOP	180249	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	un	3,00	48,85	61,06	183,18	0,00%
16.9.14	SEDOP	180255	Redução excêntrica PVC 75mm x 50mm - LS	un	4,00	29,25	36,56	146,24	0,00%
16.9.15	SINAPI	089753	LUIVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	10,00	10,51	13,14	131,40	0,00%
16.9.16	SINAPI	089774	LUIVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	16,00	17,53	21,91	350,56	0,00%
16.9.17	SINAPI	089778	LUIVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	10,00	19,96	24,95	249,50	0,00%
16.9.18	SINAPI	089728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	13,00	14,96	18,70	243,10	0,00%
16.9.19	SINAPI	089733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	8,00	28,43	35,54	284,32	0,00%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 e SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
16.9.20	SINAPI	089748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	3,00	51,87	64,84	194,52	0,00%
16.9.21	SINAPI	089784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	16,00	29,70	37,13	594,08	0,01%
16.9.22	sedop	180253	Te PVC c/ redução 75mm x 50mm - LS	un	7,00	34,31	42,89	300,23	0,00%
16.9.23	SEDOP	180252	Te PVC c/ redução 100mm x 50mm - LS	un	3,00	43,14	53,93	161,79	0,00%
16.9.24	SINAPI	089709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2,00	23,43	29,29	58,58	0,00%
16.9.25	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	8,00	78,60	98,25	786,00	0,01%
16.9.26	SINAPI	089491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 06/2022	UN	5,00	113,14	141,43	707,15	0,01%
16.10			INSTALAÇÕES SANITARIAS BIBLIOTECA					9.565,08	0,13%
16.10.1	SINAPI	089711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	5,89	24,40	30,50	179,65	0,00%
16.10.2	SINAPI	089712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	13,96	31,15	38,94	543,60	0,01%
16.10.3	SINAPI	089799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	M	9,65	26,28	32,85	317,00	0,00%
16.10.4	SINAPI	089714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	46,15	43,40	54,25	2.503,64	0,03%
16.10.5	SINAPI	089726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	4,00	11,74	14,68	58,72	0,00%
16.10.6	SINAPI	089732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	3,00	19,17	23,96	71,88	0,00%
16.10.7	SINAPI	089806	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	2,00	26,84	33,55	67,10	0,00%
16.10.8	SINAPI	089746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	6,00	34,84	43,55	261,30	0,00%
16.10.9	SINAPI	089724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	5,00	11,47	14,34	71,70	0,00%
16.10.10	SINAPI	089731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	7,00	18,30	22,88	160,16	0,00%
16.10.11	SINAPI	089805	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	5,00	25,67	32,09	160,45	0,00%
16.10.12	SINAPI	089728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	5,00	14,96	18,70	93,50	0,00%
16.10.13	SINAPI	089803	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	2,00	22,72	28,40	56,80	0,00%
16.10.14	SINAPI	089748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	3,00	51,87	64,84	194,52	0,00%
16.10.15	SINAPI	089783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	16,77	20,96	20,96	0,00%
16.10.16	SEDOP	180249	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	un	2,00	48,85	61,06	122,12	0,00%
16.10.17	SEDOP	181527	Junção simples PVC JS - 100x75mm - LS	un	1,00	42,90	53,63	53,63	0,00%
16.10.18	SINAPI	089797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	5,00	62,89	78,61	393,05	0,01%
16.10.19	SEDOP	180250	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	un	4,00	34,01	42,51	170,04	0,00%
16.10.20	SINAPI	089778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	22,00	19,96	24,95	548,90	0,01%
16.10.21	SEDOP	180255	Redução excêntrica PVC 75mm x 50mm - LS	un	2,00	29,25	36,56	73,12	0,00%
16.10.22	SEDOP	180256	Redução excêntrica PVC 100mm x 50mm - LS	un	1,00	32,54	40,68	40,68	0,00%
16.10.23	SINAPI	089784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	5,00	29,70	37,13	185,65	0,00%
16.10.24	SINAPI	089786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2,00	47,68	59,60	119,20	0,00%
16.10.25	SEDOP	180253	Te PVC c/ redução 75mm x 50mm - LS	un	1,00	34,31	42,89	42,89	0,00%
16.10.26	SINAPI	104344	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	50,01	62,51	62,51	0,00%
16.10.27	SINAPI	104354	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	1,00	55,61	69,51	69,51	0,00%
16.10.28	SINAPI	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	2,00	26,74	33,43	66,86	0,00%
16.10.29	SINAPI	097902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN	3,00	656,78	820,98	2.462,94	0,03%
16.10.30	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	4,00	78,60	98,25	393,00	0,01%
16.11			INSTALAÇÕES SANITARIAS QUADRA					10.018,54	0,13%
16.11.1	SINAPI	089714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	25,09	43,40	54,25	1.361,13	0,02%
16.11.2	SINAPI	089711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	29,96	24,40	30,50	913,78	0,01%
16.11.3	SINAPI	089712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	25,00	31,15	38,94	973,50	0,01%
16.11.4	SINAPI	089511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	M	3,66	45,10	56,38	206,35	0,00%
16.11.5	SINAPI	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2,00	13,05	16,31	32,62	0,00%
16.11.6	SINAPI	089746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	3,00	34,84	43,55	130,65	0,00%
16.11.7	SINAPI	089732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	7,00	19,17	23,96	167,72	0,00%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
16.11.8	SINAPI	089726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	11,74	14,68	146,80	0,00%
16.11.9	SINAPI	089522	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	36,51	45,64	91,28	0,00%
16.11.10	SINAPI	089731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	18,30	22,88	68,64	0,00%
16.11.11	SINAPI	089724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	11,47	14,34	57,36	0,00%
16.11.12	PROPRIO	CPUCIVIL-2018	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)	UND	1,00	121,40	151,75	151,75	0,00%
16.11.13	SINAPI	089690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	107,56	134,45	268,90	0,00%
16.11.14	SINAPI	089785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	32,52	40,65	162,60	0,00%
16.11.15	SINAPI	089561	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	16,73	20,91	41,82	0,00%
16.11.16	SINAPI	089557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	39,26	49,08	98,16	0,00%
16.11.17	SINAPI	089784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	29,70	37,13	111,39	0,00%
16.11.18	SINAPI	089687	TÉ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	63,88	79,85	159,70	0,00%
16.11.19	SINAPI	089748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	51,87	64,84	453,88	0,01%
16.11.20	SINAPI	089728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	14,96	18,70	224,40	0,00%
16.11.21	SINAPI	089735	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	31,05	38,81	116,43	0,00%
16.11.22	SINAPI	089743	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	72,98	91,23	182,46	0,00%
16.11.23	SINAPI	089707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	54,17	67,71	406,26	0,01%
16.11.24	SINAPI	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	88,79	110,99	110,99	0,00%
16.11.25	SINAPI	089708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	115,57	144,46	288,92	0,00%
16.11.26	SINAPI	101807	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020	UN	4,00	595,09	743,86	2.975,44	0,04%
16.11.27	SINAPI	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	26,74	33,43	66,86	0,00%
16.11.28	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	13,00	16,25	48,75	0,00%
16.12			TRATAMENTO DE AFLUENTES					81.246,95	1,07%
16.12.1	SEDOP	180094	Caixa em alvenaria de 80x80x80cm c/ tpo. concreto	un	4,00	1.262,69	1.578,36	6.313,44	0,08%
16.12.2	SEDOP	180352	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	un	6,00	920,43	1.150,54	6.903,24	0,09%
16.12.3	SINAPI	098105	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	733,27	916,59	916,59	0,01%
16.12.4	PROPRIO	CPUCIVIL-81	FOSSA SÉPTICA P/ 200 CONTRIBUINTES	UND	1,00	22.526,74	28.158,43	28.158,43	0,37%
16.12.5	PROPRIO	CPUCIVIL-87	SUMIDOURO CONCRETO PRÉ-MOLDADO P/ 200 CONTRIBUINTES	UND	1,00	23.560,11	29.450,13	29.450,13	0,39%
16.12.6	PROPRIO	CPUCIVIL-93	FILTRO ANAERÓBICO P/ 200 CONTRIBUINTES	UND	1,00	7.604,10	9.505,12	9.505,12	0,13%
17			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO					10.863,15	0,14%
17.1			REFEITÓRIO					2.418,06	0,03%
17.1.1	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	19,00	52,18	65,23	1.239,37	0,02%
17.1.2	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	10,00	26,75	33,44	334,40	0,00%
17.1.3	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	3,00	225,14	281,43	844,29	0,01%
17.2			BIBLIOTECA					5.175,38	0,07%
17.2.1	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	2,00	225,14	281,43	562,86	0,01%
17.2.2	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	13,00	26,75	33,44	434,72	0,01%
17.2.3	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	19,00	52,18	65,23	1.239,37	0,02%
17.2.4	SINAPI	90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	1.771,50	2.214,38	2.214,38	0,03%
17.2.5	SEDOP	201460	Barra antipânico simples	UN	1,00	579,24	724,05	724,05	0,01%
17.3			QUADRA					3.269,71	0,04%
17.3.1	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	15,00	26,75	33,44	501,60	0,01%
17.3.2	SINAPI	105555	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM DOIS REFLETORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	4,00	8,18	10,23	40,92	0,00%
17.3.3	PROPRIO	CPUCIVIL-2017	KIT - SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	UN	2,00	283,50	354,38	708,76	0,01%
17.3.4	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	3,00	225,14	281,43	844,29	0,01%
17.3.4	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	18,00	52,18	65,23	1.174,14	0,02%
18			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					545.815,33	7,21%
18.1			Alimentação Geral					167.148,81	2,21%
18.1.1	SEDOP	171137	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	un	28,00	16,93	21,16	592,48	0,01%
18.1.2	SEDOP	170727	Eletroduto PVC Rígido de 4"	m	50,00	118,30	147,88	7.394,00	0,10%
18.1.3	SEDOP	171032	Poste de concreto duplo T 600 Dan h = 9m (incl. base em concreto ciclópico)	m	8,00	2.136,52	2.670,65	21.365,20	0,28%
18.1.4	SEDOP	170943	Cabo multiplex 4 x 70mm2	m	440,00	55,77	69,71	30.672,40	0,40%
18.1.5	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	680,00	111,96	139,95	95.166,00	1,26%
18.1.6	SEDOP	170945	Cabo de aluminio 2 AWG c/ alma de aço	kg	30,00	63,86	79,83	2.394,90	0,03%
18.1.7	SEDOP	170898	Disjuntor TQD 3P - 200A - PADRÃO DIN	un	1,00	532,59	665,74	665,74	0,01%
18.1.8	PROPRIO	CPUELET-82	Disjuntor termomagnético tripolar de caixa moldada, capacidade de corrente de 175A	un	1,00	565,40	706,75	706,75	0,01%
18.1.9	SINAPI	101882	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1.184,91	1.481,14	1.481,14	0,02%
18.1.10	SEDOP	171138	Armação secundária de 03 estribos c/ isolador	un	12,00	105,33	131,66	1.579,92	0,02%
18.1.11	PROPRIO	CPUELET-83	CONECTOR PERFURANTE 16 a 120 mm², PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	40,00	19,22	24,02	960,80	0,01%
18.1.12	SINAPI	95001	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	2,00	108,29	135,36	270,72	0,00%
18.1.13	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	1,00	112,51	140,64	140,64	0,00%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
18.1.14	SINAPI	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF 12/2020	UN	2,00	635,59	794,49	1.588,98	0,02%
18.1.15	PROPRIO	CPUELET-84	Conexão Rede Média Aérea com: Gancho Olhal; Porca-Olhal ; Parafuso Cabeça Quadrada Ø 16 x 250mm	un	10,00	87,16	108,95	1.089,50	0,01%
18.1.16	SINAPI	93026	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	UN	9,00	95,97	119,96	1.079,64	0,01%
18.2			Iluminação e Tomadas REFEITÓRIO					59.970,63	0,79%
18.2.1	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	839,93	1.049,91	1.049,91	0,01%
18.2.2	PROPRIO	CPUELET-09	Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A	un	1,00	293,06	366,33	366,33	0,00%
18.2.3	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00	99,39	124,24	248,48	0,00%
18.2.4	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	57,59	71,99	71,99	0,00%
18.2.5	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	14,00	12,36	15,45	216,30	0,00%
18.2.6	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	220,00	25,61	32,01	7.042,20	0,09%
18.2.7	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	412,00	16,41	20,51	8.450,12	0,11%
18.2.8	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	15,00	11,89	14,86	222,90	0,00%
18.2.9	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	500,00	7,51	9,39	4.695,00	0,06%
18.2.10	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	800,00	4,86	6,08	4.864,00	0,06%
18.2.11	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	64,00	20,39	25,49	1.631,36	0,02%
18.2.12	SINAPI	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	2,00	24,16	30,20	60,40	0,00%
18.2.13	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	2,00	39,69	49,61	99,22	0,00%
18.2.14	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	48,81	61,01	61,01	0,00%
18.2.15	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	13,00	48,81	61,01	793,13	0,01%
18.2.16	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	27,00	37,72	47,15	1.273,05	0,02%
18.2.17	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	6,00	33,44	41,80	250,80	0,00%
18.2.18	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	2,00	51,53	64,41	128,82	0,00%
18.2.19	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	54,29	67,86	67,86	0,00%
18.2.20	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	4,00	31,91	39,89	159,56	0,00%
18.2.21	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	38,86	48,58	48,58	0,00%
18.2.22	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	5,00	48,53	60,66	303,30	0,00%
18.2.23	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	65,16	81,45	81,45	0,00%
18.2.24	SINAPI	91975	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	87,37	109,21	109,21	0,00%
18.2.25	SINAPI	91977	INTERRUPTOR SIMPLES (6 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	120,67	150,84	150,84	0,00%
18.2.26	SINAPI	97598	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024	UN	3,00	68,78	85,98	257,94	0,00%
18.2.27	PROPRIO	CPUELET-26	Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	40,00	309,07	386,34	15.453,60	0,20%
18.2.28	PROPRIO	CPUELET-25	Luminária hermética de sobrepor, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	16,00	263,69	329,62	5.273,92	0,07%
18.2.29	PROPRIO	CPUELET-27	Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difusor em vidro, para duas lâmpadas compactas E27	un	7,00	54,47	68,09	476,63	0,01%
18.2.30	SINAPI	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024 PS	UN	112,00	36,84	46,05	5.157,60	0,07%
18.2.31	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024	UN	14,00	17,29	21,61	302,54	0,00%
18.2.32	PROPRIO	CPUELET-03	Luminária LED, refletor retangular bivolt, luz branca, 50W	un	2,00	67,15	83,93	167,86	0,00%
18.2.33	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W. SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024	UN	13,00	26,75	33,44	434,72	0,01%
18.3			Iluminação e Tomadas BIBLIOTECA					121.025,18	1,60%
18.3.1	PROPRIO	CPUELET-2000	ELETROCALHA FURADA PERFIL U 50X100 COM: SUPORTES E CURVAS - FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	m	75,00	184,50	230,63	17.297,25	0,23%
18.3.2	PROPRIO	CPUELET-2001	TOMADA DE EMBUTIR (2 MÓDULO2), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE, MÓDULO, CAIXA PVC 4X2, TERMINAIS E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	71,00	89,24	111,55	7.920,05	0,10%
18.3.3	PROPRIO	CPUELET-2002	PONTO DE LUZ DE EMERGÊNCIA COMPLETO COM: LUMINÁRIA LED COM BATERIA, TOMADA, ESPELHO E CAIXA 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	23,00	110,74	138,43	3.183,89	0,04%
18.3.4	PROPRIO	CPUELET-2003	Ponto Elétrico para Ar Condicionado, INCLUINDO: Prensa Cabo, Caixa 4X2 PVC, Placa de metal 4x2 com furo, Cabo PP 2,5mm² do Ponto até o Aparelho - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,00	69,51	86,89	955,79	0,01%
18.3.5	PROPRIO	CPUELET-2004	INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 MODULO, 10A COM: SUPORTE, PLACA, CAIXA PVC 4X2 E TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	54,02	67,53	607,77	0,01%
18.3.6	PROPRIO	CPUELET-2005	INTERRUPTOR SIMPLES DE 2 MODULOS, 10A COM: SUPORTE, PLACA, CAIXA PVC 4X2 E TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	62,26	77,82	155,64	0,00%
18.3.7	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	750,00	5,45	6,81	5.107,50	0,07%
18.3.8	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	1.700,00	8,03	10,04	17.068,00	0,23%
18.3.9	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	850,00	11,32	14,15	12.027,50	0,16%
18.3.10	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	839,93	1.049,91	1.049,91	0,01%
18.3.11	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	11,00	11,66	14,58	160,38	0,00%
18.3.12	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	6,00	12,36	15,45	92,70	0,00%
18.3.13	PROPRIO	CPUELET-2006	TOMADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE, MÓDULO, CAIXA PVC 4X2, TERMINAIS E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9,00	60,69	75,86	682,74	0,01%
18.3.14	SINAPI	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	12,00	56,18	70,23	842,76	0,01%
18.3.15	PROPRIO	CPUELET-2007	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) monopolar, classe II, 175V, 20kA	und	4,00	94,43	118,04	472,16	0,01%
18.3.16	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	380,00	22,38	27,98	10.632,40	0,14%
18.3.17	SEDOP	171092	Eletroduto de F" G" de 3/4"	m	50,00	24,13	30,16	1.508,00	0,02%
18.3.18	PROPRIO	CPUELET-2008	PONTO DE LUZ COMPLETO COM: LUMINÁRIA DUPLA TIPO CALHA DE EMBUTIR, ALETAS, 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20 W E CAIXA ORTOGONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	62,00	516,24	645,30	40.008,60	0,53%
18.3.19	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	426,75	533,44	533,44	0,01%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
18.3.20	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	10,00	28,23	35,29	352,90	0,00%
18.3.21	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	20,00	14,63	18,29	365,80	0,00%
18.4			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V - QUADRA					57.355,47	0,76%
18.4.1	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	355,55	444,44	444,44	0,01%
18.4.2	SINAPI	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	487,38	609,23	609,23	0,01%
18.4.3	SINAPI	101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	111,28	139,10	139,10	0,00%
18.4.4	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	13,00	11,66	14,58	189,54	0,00%
18.4.5	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	13,70	17,13	17,13	0,00%
18.4.6	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	8,00	15,34	19,18	153,44	0,00%
18.4.7	SINAPI	93674	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	9,80	12,25	12,25	0,00%
18.4.8	SINAPI	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	76,52	95,65	95,65	0,00%
18.4.9	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	99,39	124,24	124,24	0,00%
18.4.11	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	370,40	20,50	25,63	9.493,35	0,13%
18.4.12	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	11,70	25,61	32,01	374,52	0,00%
18.4.13	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	60,00	56,40	70,50	4.230,00	0,06%
18.4.14	SINAPI	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	2,00	12,74	15,93	31,86	0,00%
18.4.15	SINAPI	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	103,00	17,17	21,46	2.210,38	0,03%
18.4.16	SINAPI	93016	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	UN	13,00	38,76	48,45	629,85	0,01%
18.4.17	SINAPI	91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	1,00	26,73	33,41	33,41	0,00%
18.4.18	SINAPI	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	17,00	24,16	30,20	513,40	0,01%
18.4.19	SINAPI	92865	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	2,00	15,64	19,55	39,10	0,00%
18.4.20	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2019	UN	2,00	39,69	49,61	99,22	0,00%
18.4.21	SEDOP	170325	Caixa de passagem ch. aço 200x200x100mm	un	1,00	141,64	177,05	177,05	0,00%
18.4.22	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	1.072,50	4,86	6,08	6.520,80	0,09%
18.4.23	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	66,00	7,51	9,39	619,74	0,01%
18.4.24	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	286,75	10,48	13,10	3.756,43	0,05%
18.4.25	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	60,50	31,16	38,95	2.356,48	0,03%
18.4.25	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	231,50	62,55	78,19	18.100,99	0,24%
18.4.26	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	7,00	37,72	47,15	330,05	0,00%
18.4.27	SINAPI	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	UN	6,00	42,76	53,45	320,70	0,00%
18.4.28	SINAPI	95814	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	UN	20,00	27,13	33,91	678,20	0,01%
18.4.29	SINAPI	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	UN	6,00	42,76	53,45	320,70	0,00%
18.4.30	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	6,00	31,91	39,89	239,34	0,00%
18.4.31	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	8,00	37,72	47,15	377,20	0,00%
18.4.32	SEDOP	170983	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	un	17,00	105,63	132,04	2.244,68	0,03%
18.4.33	PROPRIO	CPUELET-44	REFLETOR LED RETANGULAR, 50W, 4.000lm, 3000K, IP65	und	20,00	74,92	93,65	1.873,00	0,02%
18.5			Ar Condicionado - Alimentação e Instalação REFEITÓRIO					74.524,39	0,98%
18.5.1	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	839,93	1.049,91	1.049,91	0,01%
18.5.2	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	2,00	99,39	124,24	248,48	0,00%
18.5.3	SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	6,00	76,52	95,65	573,90	0,01%
18.5.4	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	57,59	71,99	71,99	0,00%
18.5.5	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	35,00	16,41	20,51	717,85	0,01%
18.5.6	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	M	50,00	17,76	22,20	1.110,00	0,01%
18.5.7	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	36,00	4,86	6,08	218,88	0,00%
18.5.8	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	166,00	7,51	9,39	1.558,74	0,02%
18.5.9	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	7,00	20,39	25,49	178,43	0,00%
18.5.10	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2019	UN	1,00	39,69	49,61	49,61	0,00%
18.5.11	PROPRIO	CPUELET-04	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 9000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	m	2,00	4.971,31	6.214,13	12.428,26	0,16%
18.5.12	PROPRIO	CPUELET-05	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 36000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	un	6,00	7.509,11	9.386,39	56.318,34	0,74%
18.6			Ar Condicionado - Alimentação e Instalação BIBLIOTECA					10.520,34	0,14%
18.6.1	SEDOP	231335	Dreno para caixa ar condicionado de parede h=3,0m	un	11,00	97,71	122,14	1.343,54	0,02%
18.6.2	PROPRIO	CPUELET-2009	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR.	m	40,00	183,53	229,42	9.176,80	0,12%
18.7			Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas REFEITÓRIO					19.353,36	0,26%
18.7.1	PROPRIO	CPUELET-32	Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	un	4,00	47,96	59,95	239,80	0,00%
18.7.2	PROPRIO	CPUELET-33	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8", incluindo furos, emendas, curvas, conexões e acessórios de fixação - aplicação em parede, laje ou telhado	m	200,00	37,58	46,98	9.396,00	0,12%
18.7.3	PROPRIO	CPUELET-34	Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou latão, para aplicação em SPDA	un	8,00	11,71	14,64	117,12	0,00%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
18.7.4	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	M	100,00	64,70	80,88	8.088,00	0,11%
18.7.5	SEDOP	171299	Ponto de solda exotérmica	pt	12,00	53,46	66,83	801,96	0,01%
18.7.6	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	4,00	83,02	103,78	415,12	0,01%
18.7.7	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	4,00	59,07	73,84	295,36	0,00%
18.8			Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas QUADRA					35.917,15	0,47%
18.8.1	SINAPI	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	18,00	29,68	37,10	667,80	0,01%
18.8.2	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	18,00	83,02	103,78	1.868,04	0,02%
18.8.3	SINAPI	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	M	255,00	100,81	126,01	32.132,55	0,42%
18.8.4	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	4,00	59,07	73,84	295,36	0,00%
18.8.5	SINAPI	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	15,00	29,68	37,10	556,50	0,01%
18.8.6	SINAPI	104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	15,00	21,17	26,46	396,90	0,01%
19			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA					45.289,18	0,60%
19.1			Alimentação Geral					9.096,84	0,12%
19.1.1	PROPRIO	CPUREDES-1000	Cabo Fibra Optica Monomodo 6 pares - rede aérea - Fornecimento e instalação	m	380,00	11,58	14,48	5.502,40	0,07%
19.1.2	SEDOP	171066	Suporte isolador simples	un	4,00	52,42	65,53	262,12	0,00%
19.1.3	PROPRIO	CPUREDES-04	Suporte Reserva de cabo Fibra Optica	und	4,00	51,71	64,64	258,56	0,00%
19.1.4	PROPRIO	CPUREDES-1001	Suporte BAP com Dieletrico Quadrado para Fibra Optica - Fornecimento e instalação	und	4,00	80,82	101,02	404,08	0,01%
19.1.5	PROPRIO	CPUREDES-05	Suporte BAP com olhal e grampo de suspensão	und	16,00	56,41	70,51	1.128,16	0,01%
19.1.5	SEDOP	171137	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	un	12,00	16,93	21,16	253,92	0,00%
19.1.6	SINAPI	104409	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022	M	30,00	28,77	35,96	1.078,80	0,01%
19.1.7	SINAPI	95768	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022	UN	4,00	41,76	52,20	208,80	0,00%
19.2			Pontos Lógicos do Refeitório					12.618,34	0,17%
19.2.1	SEDOP	171179	Rack de 24" 05 U/A	un	1,00	1.722,12	2.152,65	2.152,65	0,03%
19.2.2	SINAPI	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	1,00	1.235,38	1.544,23	1.544,23	0,02%
19.2.3	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2019	UN	3,00	39,69	49,61	148,83	0,00%
19.2.4	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	9,00	20,39	25,49	229,41	0,00%
19.2.5	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	11,00	47,76	59,70	656,70	0,01%
19.2.6	PROPRIO	CPUELET-36	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un	100,00	21,81	27,27	2.727,00	0,04%
19.2.7	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	250,00	10,13	12,66	3.165,00	0,04%
19.2.8	SEDOP	171187	Adapt Cable M8V Cat 6e 2,5m	un	22,00	46,97	58,71	1.291,62	0,02%
19.2.9	PROPRIO	CPUREDES-06	Certificação dos links ópticos com emissão de relatório (CPUREDES08)	und	11,00	51,12	63,90	702,90	0,01%
19.3			Cabeamento Estruturado - Biblioteca					23.574,00	0,31%
19.3.1	PROPRIO	CPUELET-2000	ELETROCALHA FURADA PERFIL U 50X100 COM: SUPORTES E CURVAS - FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	m	35,00	184,50	230,63	8.072,05	0,11%
19.3.2	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	110,00	17,79	22,24	2.446,40	0,03%
19.3.3	PROPRIO	CPUREDES-1002	Tomada RJ45 1 módulo, incluso: Caixa PVC 4x2, módulo rj45, placa e suporte - Fornecimento e Instalação	UN	15,00	60,89	76,11	1.141,65	0,02%
19.3.4	PROPRIO	CPUREDES-1003	Tomada RJ45 2 módulos, incluso: Caixa PVC 4x2, 2 módulos rj45, placa e suporte - Fornecimento e Instalação	UN	5,00	108,65	135,81	679,05	0,01%
19.3.5	SEDOP	171180	Cabo UTP par trançado 04P 24 AWG Cat 6e	m	440,00	9,54	11,93	5.249,20	0,07%
19.3.6	PROPRIO	CPUREDES-1004	RACK PAREDE 12U X 470mm INCLUSO 2 PATCH PANEL DE 24 PORTAS	UN	1,00	3.766,12	4.707,65	4.707,65	0,06%
19.3.9	PROPRIO	CPUREDES-06	Certificação dos links ópticos com emissão de relatório (CPUREDES08)	und	20,00	51,12	63,90	1.278,00	0,02%
20			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					112.291,34	1,48%
20.1	SEDOP	240843	Placa de sinalização metálica	un	33,00	45,02	56,28	1.857,24	0,02%
20.2	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca) - Base condensadoras	m²	8,00	145,26	181,58	1.452,64	0,02%
20.3	PROPRIO	CPUCIVIL-147	Prateleiras em concreto revestido - Base condensadoras	m2	9,00	488,31	610,39	5.493,51	0,07%
20.4	SEDOP	241318	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	un	3,00	1.427,80	1.784,75	5.354,25	0,07%
20.5	SEDOP	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	1.819,76	9,95	12,44	22.637,81	0,30%
20.6	SINAPI	097637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M2	912,40	3,27	4,09	3.731,72	0,05%
20.7	PROPRIO	CPUCIVIL-10	Projeto, fornecimento e montagem de sistema de distribuição de GLP	UND	1,00	17.932,05	22.415,06	22.415,06	0,30%
20.8	PROPRIO	CPUCIVIL-141	Elaboração de as built	UND	1,00	6.491,77	8.114,71	8.114,71	0,11%
20.9	PROPRIO	CPUCIVIL-142	Habite-se Prefeitura	UN	1,00	2.793,14	3.491,43	3.491,43	0,05%
20.10	PROPRIO	CPUCIVIL-143	Habite-se Bombeiros	UN	1,00	2.793,14	3.491,43	3.491,43	0,05%
20.11	PROPRIO	CPUCIVIL-140	Granito para Bancada L = 60 CM (incluindo saia e rodabanca)	m	3,79	918,41	1.148,02	4.351,00	0,06%
20.12	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020 - Base condensadoras	M	10,80	157,36	196,70	2.124,36	0,03%
20.13	PROPRIO	CPUCIVIL-2016	BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM CERÂMICA - Base condensadoras	m	4,00	742,14	927,68	3.710,72	0,05%
20.14	PROPRIO	CPUCIVIL-2015	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,00 X 0,40 M	m2	2,00	677,59	846,99	1.693,98	0,02%
20.15	SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG. BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	6,00	38,32	47,90	287,40	0,00%
20.16	PROPRIO	CPUCIVIL-2014	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)	UND	1,00	3.187,94	3.984,93	3.984,93	0,05%
20.17	PROPRIO	CPUCIVIL-2013	POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI (CJ)	UND	1,00	2.491,38	3.114,22	3.114,22	0,04%
20.18	PROPRIO	CPUCIVIL-2012	TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA (CJ)	UND	1,00	8.080,87	10.101,09	10.101,09	0,13%
20.19	PROPRIO	CPUCIVIL-2011	TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO	UND	1,00	3.907,08	4.883,84	4.883,84	0,06%
21			URBANIZAÇÃO					751.411,56	9,92%
21.1	PROPRIO	CPUCIVIL-20	PASSARELAS COM COBERTURA EM TELHA CURVA PERFILOR LR-33 DOB. CÔNCAVO E ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO C/ PERFIS E MONTANTES	m²	200,00	1.274,91	1.593,63	318.726,00	4,21%
21.2	SEDOP	130728	Piso tátil 25x25 pré-moldado (16 unidades)	m²	55,00	261,34	326,68	17.967,40	0,24%
21.3	SEDOP	150207	Acrílica para piso	m²	259,00	27,95	34,94	9.049,46	0,12%
21.4	SEDOP	130890	Piso de borracha tátil (16 un)	m²	9,00	294,80	368,50	3.316,50	0,04%
21.5	SINAPI	094992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM. ARMADO. AF 08/2022	M2		99,62	124,53	1.120,77	0,01%
21.6	SINAPI	098504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF 07/2024	M2	1.500,00	15,62	19,53	29.295,00	0,39%
21.7	SINAPI	092398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM. AF 10/2022	M2	950,00	98,91	123,64	117.458,00	1,55%
21.8	SINAPI	094271	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF 01/2024	M	450,00	125,15	156,44	70.398,00	0,93%
21.9	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	600,00	145,26	181,58	108.948,00	1,44%
21.10	SINAPI	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF 05/2021	M2	130,00	91,35	114,19	14.844,70	0,20%
21.11	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF 05/2021	M	202,50	1,94	2,43	492,08	0,01%
21.12	SEDOP	260761	Totem em concreto armado	un	5,00	1.630,97	2.038,71	10.193,55	0,13%
21.13	PROPRIO	CPUCIVIL-126	Placa Tatil em acrílico com letras em alto relevo e braille para sinalização de portas diversas (30x9)cm	UND	20,00	85,02	106,27	2.125,40	0,03%
21.14	PROPRIO	CPUCIVIL-127	Placa Tatil em acrílico com letras em alto relevo e braille para sinalização de portas diversas (20x20)cm	UND	20,00	98,26	122,82	2.456,40	0,03%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA: OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
LOCAL DA OBRA: IFPA CAMPUS ANANINDEUA
REFERENCIA: SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25
TIPO DE ORÇAMENTO: Sem Desoneração (ONERADO)

DATA: 24/06/2025
BDI DE OBRAS: 25,00%
BDI EQUIPAMENTOS: 14,23%
VALOR GLOBAL: 7.573.594,69

Orçamento Sintético

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
21.15	PROPRIO	CPUCIVIL-128	MAPA TATIL PARA SINALIZACAO E LOCALIZACAO DOS AMBIENTES, EM ACRILICO NA COR CINZA COM LETRAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE, (40X80)CM E PEDESTAL EM ACO COM PINTURA ELETROTASTICA, AMBOS DA ANLIK OU SIMILAR- FORNEC E INST.	UND	4,00	2.006,40	2.508,00	10.032,00	0,13%
21.16	SINAPI	099859	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO INOX. AF_04/2019	M	5,00	114,13	142,66	713,30	0,01%
21.17	SINAPI	098522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	150,00	182,80	228,50	34.275,00	0,45%
22			EQUIPAMENTOS					206.697,37	2,73%
22.1	PROPRIO	CPUCIVIL-148	PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM - SISTEMA DE EXAUSTÃO	CONJ	1,00	39.865,61	45.538,49	45.538,49	0,60%
22.2	PROPRIO	CPUELET-74	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO, FORNECIMENTO	UN	2,00	4.813,19	5.498,11	10.996,22	0,15%
22.3	PROPRIO	CPUELET-75	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), 36000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO, FORNECIMENTO	UN	9,00	14.606,27	16.684,74	150.162,66	1,98%

Total Serviços C/ BDI (30,77%) 7.366.897,32
Total Equipamentos C/ BDI (15,33%) 206.697,37
Total Geral 7.573.594,69

Devaney e Cristina Lima Cardoso
Diretor de Engenharia e Infraestrutura
Unifap/IFPA
Portaria nº 12/2025

Digitally signed
by DEVANEY
CRISTINA LIMA
CARDOSO:4111
2229272
Date: 2025.07.25
16:17:04 -03'00'



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



Obra:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	Data:	24/06/2025
Local:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI Serv	25,00%
Tipo Orçamento	Sem Desoneração (ONERADO)	BDI Equip	14,23%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Total com BDI	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 373.248,87	4,93%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 1.179.101,81	15,57%
3	MOVIMENTO DE TERRA (Limpeza e Terraplanagem) - Refeitório e Biblioteca	R\$ 589.974,00	7,79%
4	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES - Quadra	R\$ 6.834,96	0,09%
5	INFRAESTRUTURA (Fundação)	R\$ 536.892,86	7,09%
6	SUPERESTRUTURA	R\$ 617.685,42	8,16%
7	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 241.602,55	3,19%
8	ESQUADRIAS	R\$ 178.289,79	2,35%
9	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 656.426,45	8,67%
10	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS	R\$ 38.987,82	0,51%
11	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 313.981,65	4,15%
12	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 356.404,13	4,71%
13	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 279.633,63	3,69%
14	FORRO E LAJE	R\$ 108.579,72	1,43%
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 105.935,70	1,40%
16	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 317.647,40	4,19%
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 10.863,15	0,14%
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 545.815,33	7,21%
19	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	R\$ 45.289,18	0,60%
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 112.291,34	1,48%
21	URBANIZAÇÃO	R\$ 751.411,56	9,92%
22	EQUIPAMENTOS	R\$ 206.697,37	2,73%
TOTAL GERAL		7.573.594,69	100%
ÁREA CONSTRUÍDA		1.710,00	M²
RELAÇÃO VALOR GLOBAL/A.C.		4.429,00	R\$/M²


Devane y Cristina Lima Cardoso
Diretora de Engenharia e Infraestrutura
DINF/PROAD/IFPA
Portaria nº 1.734-048

Digitally signed
by DEVANEY
CRISTINA LIMA
CARDOSO:41112
229272
Date: 2025.07.25
16:15:43 -03'00'



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
CPU REDES



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
CPUREDES-04		COMPOSIÇÃO	Suporte Reserva de cabo Fibra Optica	und			51,71
IF0069	I	PROPRIO	Suporte Reserva de cabo Fibra Optica	und	1,000	4,60	4,60
88266	CA	SINAPI	Técnico em Telecomunicações com encargos complementares	h	1,000	34,09	34,09
88247	CA	SINAPI	Ajudante com encargos complementares	h	0,500	26,05	13,03
CPUREDES-05		COMPOSIÇÃO	Suporte BAP com olhal e grampo de suspensão	und			56,41
IF0105	I	PROPRIO	Suporte BAP com olhal e grampo de suspensão	und	1,000	9,29	9,29
88266	CA	SINAPI	Técnico em Telecomunicações com encargos complementares	h	1,000	34,09	34,09
88247	CA	SINAPI	Ajudante com encargos complementares	h	0,500	26,05	13,03
CPUREDES-06		COMPOSIÇÃO	Certificação dos links ópticos com emissão de relatório	und			51,12
88266	CA	SINAPI	Técnico em Telecomunicações com encargos complementares	h	0,850	34,09	28,98
88247	CA	SINAPI	Ajudante com encargos complementares	h	0,850	26,05	22,14
CPUREDES-1000		COMPOSIÇÃO	Cabo Fibra Optica Monomodo 6 pares - rede aérea -	m			11,58
FO_001	I	PROPRIO	Cabo Fibra Optica Monomodo 6 pares	M	1,000	10,59	10,59
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,032	31,09	0,99
CPUREDES-1001		COMPOSIÇÃO	Suporte BAP com Dieletrico Quadrado para Fibra Optica - Fornecimento e instalação	und			80,82
FO_003	I	PROPRIO	Suporte BAP com Dieletrico Quadrado para Fibra Optica	un	1,000	36,70	36,70
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000	31,09	31,09
88247	CA	SINAPI	Ajudante com encargos complementares	h	0,500	26,05	13,03
CPUREDES-1002		COMPOSIÇÃO	Tomada RJ45 1 módulo, incluso: Caixa PVC 4x2, módulo rj45, placa e suporte - Fornecimento e Instalação	UN			60,89
91941	CA	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	13,13	13,13
98307	CA	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,000	47,76	47,76
CPUREDES-1003		COMPOSIÇÃO	Tomada RJ45 2 módulos, incluso: Caixa PVC 4x2, 2 módulos rj45, placa e suporte - Fornecimento e Instalação	UN			108,65
91941	CA	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	13,13	13,13
98307	CA	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,000	47,76	95,52
CPUREDES-1004		COMPOSIÇÃO	RACK PAREDE 12U X 470mm INCLUSO 2 PATCH PANEL DE 24 PORTAS	UN			3.766,12
L00004	I	SEDOP	Rack de 19" 05 U/A	un	2,000	559,45	1.118,90
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	26,05	52,10
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,000	31,09	124,36
98302	CA	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,000	1.235,38	2.470,76



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
CPU ELÉTRICO



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
CPUELET-04		COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 9000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	m		R\$	4.971,31
231085	CA	SEDOP	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m)	0	3,000	1.454,36	R\$ 4.363,08
231084	CA	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	0	1,000	310,79	R\$ 310,79
91997	CA	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	39,92	R\$ 39,92
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	31,09	R\$ 15,55
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,000	27,57	R\$ 137,85
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,000	26,03	R\$ 104,12
CPUELET-05		COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 36000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	un		R\$	7.509,11
231086	CA	SEDOP	Ponto de gás p/ split até 60.000 BTU's (10m)	0	3,000	2.259,38	R\$ 6.778,14
231084	CA	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	0	1,000	310,79	R\$ 310,79
91997	CA	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	39,92	R\$ 39,92
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	31,09	R\$ 31,09
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,000	27,57	R\$ 192,99
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,000	26,03	R\$ 156,18
CPUELET-44		COMPOSIÇÃO	REFLETOR LED RETANGULAR, 50W, 4.000lm, 3000K, IP65	und			74,92
39391	I	SINAPI	Refletor LED retangular, 50W, 4.000lm, 3000K, IP65	un	1,000	46,35	46,35
88264	CA	SINAPI	Eletricista c/ encargos complementares	h	0,500	31,09	15,55
88247	CA	SINAPI	Auxiliar de eletricista c/ encargos complementares	h	0,500	26,05	13,03
CPUELET-74		COMPOSIÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO, FORNECIMENTO	UN		R\$	4.813,19
231085	CA	SEDOP	PONTO DE GÁS P/ SPLIT ATÉ 30.000 BTU/H (10M)	un	1,000	1.454,36	1.454,36
231308	CA	SEDOP	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	un	1,000	3.037,23	3.037,23
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,000	26,03	156,18
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,000	27,57	165,42
CPUELET-75		COMPOSIÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), 36000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO, FORNECIMENTO	UN		R\$	14.606,27
231085	CA	SEDOP	PONTO DE GÁS P/ SPLIT ATÉ 30.000 BTU/H (10M)	un	1,000	1.454,36	1.454,36
231313	CA	SEDOP	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	un	1,000	12.830,31	12.830,31
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,000	26,03	156,18
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,000	27,57	165,42
CPUELET-03		COMPOSIÇÃO	Luminária LED, refletor retangular bivolt, luz branca, 50W	un		R\$	67,15
39391	I	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	1,000	46,35	46,35
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	26,05	13,03
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	31,09	7,77
CPUELET-09		COMPOSIÇÃO	Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A	un		R\$	293,06
39457	I	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UN	1,250	168,46	210,58
1575	I	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,000	1,72	6,88
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3232	26,05	34,47
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3232	31,09	41,14



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
CPU ELÉTRICO



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
CPUELET-25		COMPOSIÇÃO	Luminária hermética de sobrepor, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un		R\$	263,69
IF045	I	PROPRIO	LUMINARIA HERMETICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 28/32/36/40 W (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UN	1	246,31	246,31
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1727	26,05	4,50
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	31,09	12,88
CPUELET-26		COMPOSIÇÃO	Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un		R\$	309,07
IF044	I	PROPRIO	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 4 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W *60 X 60 CM* ALETADA (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UN	1	291,69	291,69
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1727	26,05	4,50
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	31,09	12,88
CPUELET-27		COMPOSIÇÃO	Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difusor em vidro, para duas lâmpadas compactas E27	un		R\$	54,47
103782	CA	SINAPI	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *30* CM, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	UN	1	37,09	37,09
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1727	26,05	4,50
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	31,09	12,88
CPUELET-32		COMPOSIÇÃO	Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	un		R\$	47,96
IF0108	I	PROPRIO	Minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	UN	1,000	25,87	25,87
442	I	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	1,000	7,83	7,83
7583	I	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	UN	1,000	0,79	0,79
39207	I	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	UN	1,000	1,10	1,10
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2165	31,09	6,73
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2165	26,05	5,64
CPUELET-33		COMPOSIÇÃO	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8", incluindo furos, emendas, curvas, conexões e acessórios de fixação - aplicação em parede, laje ou telhado	m		R\$	37,58
IF0109	I	PROPRIO	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	M	1,000	7,67	7,67
90436	CA	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	0,100	16,19	1,62
442	I	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	1,000	7,83	7,83
7583	I	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	UN	1,000	0,79	0,79
39207	I	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	UN	1,000	1,10	1,10
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3251	31,09	10,11
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3251	26,05	8,47
CPUELET-34		COMPOSIÇÃO	Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou latão, para aplicação em SPDA	un		R\$	11,71
1564	I	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	UN	0,100	13,40	1,34
1578	I	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,000	4,66	4,66
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	31,09	3,11
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	26,05	2,61
CPUELET-82		COMPOSIÇÃO	Disjuntor termomagnético tripolar de caixa moldada, capacidade de corrente de 175A	un		R\$	565,40
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	26,05	13,03
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	31,09	15,55
2377	I	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	UND	1,000	536,83	536,83



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
CPU ELÉTRICO



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
CPUELET-83		COMPOSIÇÃO	CONECTOR PERFURANTE 16 a 120 mm², PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un		R\$	19,22
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,013	26,05	0,35
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	31,09	3,72
IF043	I	PRÓPRIO	CONECTOR PERFURANTE P/REDE SUBTERRÂNEA, TENSÃO DE APLICAÇÃO: 0,6/1KV, CORPO ISOLADO RESISTENTE AO AMBIENTE DO SUBSOLO, NAS CORES BRANCA OU BEGE CLARO, CONTATO DENTADO: LIGA DE ALUMÍNIO E STANHADO, C/CAMADA DE ESPESSURA MÍNIMA 8MM E CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA 98% IACS A 20°C, GRAU DE PROTEÇÃO: IP-68, P/CABOS: PRINCIPAL: 35MM²-120MM² E DERIVAÇÃO: 25MM²-50MM². FORNECIMENTO	UND	1,000	15,15	15,15
CPUELET-84		COMPOSIÇÃO	Conexão Rede Média Aérea com: Gancho Olhal; Porca-Olhal; Parafuso Cabeça Quadrada Ø 16 x 250mm	un		R\$	87,16
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	31,09	31,09
402	I	SINAPI	GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	1,000	21,81	21,81
430	I	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND	1,000	10,79	10,79
12362	I	SINAPI	PORCA OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	1,000	23,47	23,47
CPUELET-36		COMPOSIÇÃO	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un		R\$	21,81
2504	I	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	M	1,000	11,47	11,47
2580	I	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	0,100	20,25	2,03
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	26,05	5,21
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	31,09	3,11
CPUELET-2000		COMPOSIÇÃO	ELETROCALHA FURADA PERFIL U 50X100 COM: SUPORTES E CURVAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m		R\$	184,50
170930	CA	SEDOP	Eletrocalha de metal curve "U" perf. 100x50x3000	un	0,330	111,77	36,88
96562	CA	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	1,000	58,38	58,38
CPUELET-2001		COMPOSIÇÃO	TOMADA DE EMBUTIR (2 MÓDULO2), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE, MÓDULO, CAIXA PVC 4X2, TERMINAIS E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		R\$	89,24
91940	CA	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	20,39	20,39
91994	CA	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,000	25,97	51,94
91946	CA	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	11,75	11,75
1570	I	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	6	0,86	5,16
CPUELET-2002		COMPOSIÇÃO	PONTO DE LUZ DE EMERGÊNCIA COMPLETO COM: LUMINÁRIA LED COM BATERIA, TOMADA, ESPELHO E CAIXA 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		R\$	110,74
91992	CA	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	48,81	48,81
91939	CA	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	35,18	35,18
97599	CA	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1	26,75	26,75
CPUELET-2003		COMPOSIÇÃO	Ponto Elétrico para Ar Condicionado, INCLUINDO: Prensa Cabo, Caixa 4X2 PVC, Placa de metal 4x2 com furo, Cabo PP 2,5mm² do Ponto até o Aparelho - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		R\$	69,51



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
CPU ELÉTRICO



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
91939	CA	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	35,18	35,18
4179	CA	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento	m	2,000	8,30	16,60
91945	CA	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	15,13	15,13
4218	CA	ORSE	Prensa cabo de 3/4", fornecimento	un	1	2,60	2,60
CPUELET-2004		COMPOSIÇÃO	INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 MÓDULO, 10A COM: SUPORTE, PLACA, CAIXA PVC 4X2 E TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		R\$	54,02
91940	CA	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	20,39	20,39
91953	CA	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	31,91	31,91
1570	I	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	2	0,86	1,72
CPUELET-2005		COMPOSIÇÃO	INTERRUPTOR SIMPLES DE 2 MODULOS, 10A COM: SUPORTE, PLACA, CAIXA PVC 4X2 E TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		R\$	62,26
91946	CA	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	11,75	11,75
91940	CA	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	20,39	20,39
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,225	26,05	5,86
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,225	31,09	7,00
1570	I	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	4	0,86	3,44
38112	I	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2	6,91	13,82
CPUELET-2006		COMPOSIÇÃO	TOMADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE, MÓDULO, CAIXA PVC 4X2, TERMINAIS E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		R\$	60,69
91996	CA	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	37,72	37,72
91940	CA	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	20,39	20,39
1570	I	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	3	0,86	2,58
CPUELET-2007		COMPOSIÇÃO	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) monopolar, classe II, 175V, 20kA	und		R\$	94,43
88247	CA	SINAPI	Aux eletricista c/ encargos complementares	h	0,500	26,05	13,03
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	31,09	15,55
39465	I	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1	65,86	65,86
CPUELET-2008		COMPOSIÇÃO	PONTO DE LUZ COMPLETO COM: LUMINÁRIA DUPLA TIPO CALHA DE EMBUTIR, ALETAS, 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20 W E CAIXA ORTOGONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		R\$	516,24
91937	CA	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	18,00	18,00
IF_00001	I	PROPRIO	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,000	314,71	314,71
CPUELET-2009		COMPOSIÇÃO	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR.	m		R\$	183,53
88267	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,138	30,01	4,14
88248	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,066	25,07	1,65
408	I	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	1,480	1,48	2,19



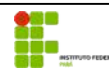
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
CPU ELÉTRICO



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
39740	I	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/4" (18 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,021	107,23	109,49
39666	I	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,021	64,69	66,05



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO



CPU CIVIL							
Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
CPUCIVIL-01		COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	und			911.338,68
93567	CA	SINAPI	Engenheiro Civil pleno c/ encargos complementares	mês	18,00	23.957,21	431.229,78
200000	CA	SEDOP	Engenheiro Eletricista c/ encargos complementares	mês	3,00	33.323,65	99.970,95
93572	CA	SINAPI	Encarregado geral de obras c/ encargos complementares	mês	18,00	4.532,20	81.579,60
93563	CA	SINAPI	Almoxarife c/ encargos comp	mês	18,00	4.391,77	79.051,86
200007	CA	SEDOP	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6.480,00	30,98	200.750,40
100321	CA	SINAPI	Técnico de segurança do trabalho c/ encargos comp	mês	3,00	6.252,03	18.756,09
CPUCIVIL-02		COMPOSIÇÃO	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	und			9.545,96
IF0002	I	PROPRIO	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	1,00	9.545,96	9.545,96
CPUCIVIL-03		COMPOSIÇÃO	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UND			31.942,77
IF0003	I	PROPRIO	Consumo de energia elétrica/água	mês	18,00	1.000,00	18.000,00
IF0004	I	PROPRIO	Materiais de expediente e informática	un	18,00	570,93	10.276,75
IF0005	I	PROPRIO	Materiais de limpeza	un	18,00	203,67	3.666,01
CPUCIVIL-10		COMPOSIÇÃO	Projeto, fornecimento e montagem de sistema de distribuição de GLP	UND			17.932,05
SENGE	I	COTAÇÃO	PROJETO	M2	422,89	8,31	3.514,18
11929	I	SINAPI	ABRAÇADEIRA TIPO U VERGALHAO 3/4x1/4	UN	20,00	16,50	330,00
39216	I	SINAPI	ARRUELA LISA EM ZINCO 1/4	PC	46,00	10,32	474,72
4374	I	SINAPI	BUCHA PASTICA FIXA 10	PC	46,00	0,70	32,20
IF046	I	PROPRIO	CONEXAO AÇO FORJ MEIA LUVA NPT 3000x3/4	PC	30,00	56,37	1.691,10
IF047	I	PROPRIO	CONEXAO ACO GALV NIPLE DUPLO NPT 300 3/4	PC	20,00	31,99	639,80
92694	CA	SINAPI	CONEXAO AÇO GALV NIPLE RED BSP 3/4x1/2	PC	20,00	24,44	488,80
97549	CA	SINAPI	CONEXAO AÇO PRETO COTOV.90 NPT 300 3/4	PC	2,00	52,77	105,54
92701	CA	SINAPI	CONEXAO AÇO PRETO COTOV.90 NPT 150 3/4	PC	11,00	35,13	386,43
92695	CA	SINAPI	CONEXAO AÇO PRETO LUVA NPT 150 3/4	PC	5,00	24,85	124,25
1163	I	SINAPI	CONEXAO AÇO PRETO TAMPÃO NPT 3/4	PC	4,00	6,98	27,92
97553	CA	SINAPI	CONEXAO ACO PRETO TE NPT 300 3/4	PC	12,00	74,52	894,24
12430	I	SINAPI	CONEXAO ACO PRETO UNIAO ASSE.BRONZE NPT 150 3/4	PC	3,00	55,64	166,92
IF048	I	PROPRIO	CONEXAO LATAO VEDA NIKO MACHO NPT DAKO 1/2	PC	9,00	35,76	321,87
IF049	I	PROPRIO	FLEXIVEL MALHA DE AÇO PRATA ROSCA M-F 1/2 x 1MT	PC	9,00	45,67	411,00
IF050	I	PROPRIO	FLEXIVEL PIG TAIL POLXLIND P/P-45 50CM	PC	24,00	27,07	649,76
13246	I	SINAPI	PARAFUSO CABE.SEXT.C/ROSCA SOB ZINCO 1/4x45	UN	46,00	0,54	24,84
103029	CA	SINAPI	REGUL. ALIANÇA 12KG/H 76511/01 LJ 2 E NPT 1/2x1/2	PC	7,00	34,58	242,06
IF051	I	PROPRIO	REGUL. COMAP AP 40 REG C /LIMITADOR	PC	1,00	650,00	650,00
100861	CA	SINAPI	SUPORTE TIPO MAO FRANCESA 4 FUIROS 150	PC	15,00	38,32	574,80
92688	CA	SINAPI	TUBO AÇO PRETO C/C SCH40 NBR5590 3/4	MT	48,00	42,78	2.053,44
92690	CA	SINAPI	TUBO AÇO PRETO S/C SCH40 ASTM A106 3/4	MT	10,00	74,13	741,30
103031	CA	SINAPI	VALVULA ESF.TRIP.PASS.RED A/C NPT 400 3/4	PC	3,00	96,16	288,48
99619	CA	SINAPI	VALVULA RETENÇÃO P45 3/4 x 7/16	PC	24,00	129,10	3.098,40
CPUCIVIL-20		COMPOSIÇÃO	PASSARELAS COM COBERTURA EM TELHA CURVA PERFILOR LR-33 DOB. CÔNCAVO E ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO C/ PERFIS E MONTANTES	m²			1.274,91
IF0001	I	PROPRIO	Telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, pré-pintada cor VERDE, TP40 - 0,50mm, Kingspan- Isoeste ou similar	m²	3,10	85,51	265,08
71360	CA	SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - (Incl. pintura anti-corrosiva)	kg	30,00	26,34	790,20
98746	CA	SINAPI	Solda de topo em chapa/perfil/tubo de aço chanfrado, espessura 1/4"	m	0,01	82,94	0,50
91926	CA	SINAPI	Cabo de cobre flexível, unipolar, isolamento 450/750V PVC, #2,5mm² - verde	M	3,00	4,86	14,58



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO



CPU CIVIL							
Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
97607	CA	SINAPI	Arandela, tipo tartaruga, c/ 1 lâmpada LED, base E27, 6W	UND	0,40	110,26	44,10
91868	CA	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, ø 1", c/ conexões	M	1,00	16,40	16,40
93358	CA	SINAPI	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	0,03	99,32	2,54
40283	CA	SEDOP	Bloco em concreto armado(incl. forma)	m³	0,03	3.926,34	100,51
102220	CA	SINAPI	Pintura esmalte brilhante (2 demaos) sobre superficie metalica, inclusive protecao com zarcao (1 demao)	m²	2,30	17,82	40,99

CPUCIVIL-33		COMPOSIÇÃO	TANQUE INOX	UND			1.424,00
190376	CA	SEDOP	TANQUE EM INOX	UND	2,00	712,00	1.424,00

CPUCIVIL-35		COMPOSIÇÃO	BANCADA EM INOX	M			1.650,74
250535	CA	SEDOP	BANCADA EM INOX	UND	0,33	4.952,23	1.650,74

CPUCIVIL-81		COMPOSIÇÃO	FOSSA SÉPTICA P/ 200 CONTRIBUINTES	UND			22.526,74
11927	I	SINAPI	Braçadeira em ch. ferro 1/8"x1" (p/ condutores)	un	2,00	9,31	18,62
20174	CA	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m3	27,71	100,92	2.796,38
93358	CA	SINAPI	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m3	42,47	99,32	4.218,55
104737	CA	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m3	14,77	25,00	369,14
51286	CA	SEDOP	Concreto armado FCK=30MPA c/ forma madeira branca (incl. lançamento e adensamento)	m3	3,40	4.333,34	14.729,90
130507	CA	SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m2	2,12	87,91	186,70
90695	CA	SINAPI	Tubo em PVC - 150mm (LS)	m	2,00	103,73	207,46

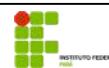
CPUCIVIL-87		COMPOSIÇÃO	SUMIDOURO CONCRETO PRÉ=MOLDADO P/ 200 CONTRIBUINTES	UND			23.560,11
4734	I	SINAPI	Seixo lavado	m3	16,38	162,96	2.669,87
90100	CA	SINAPI	Escavação mecanizada	m3	48,62	14,11	685,98
40025	CA	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no	m3	3,57	1.088,54	3.889,96
40285	CA	SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca	m3	0,86	1.995,84	1.711,74
51286	CA	SEDOP	Concreto armado FCK=30MPA c/ forma madeira branca (incl. lançamento e adensamento)	m3	2,34	4.333,34	10.142,97
60046	CA	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m2	31,02	129,35	4.012,85
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com encargos complementares	h	8,00	30,73	245,84
88316	CA	SINAPI	Servente com encargos complementares	h	8,00	25,11	200,88

CPUCIVIL-93		COMPOSIÇÃO	FILTRO ANAERÓBICO P/ 200 CONTRIBUINTES	UND			7.604,10
H00072	I	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	un	1,00	635,30	635,30
4734	I	SINAPI	Seixo lavado	m³	11,08	162,96	1.805,60
180102	CA	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	m³	0,50	48,03	24,02
20174	CA	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa	m³	17,88	100,92	1.804,45
30010	CA	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	13,76	99,56	1.369,95
94970	CA	SINAPI	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad.	m³	2,24	677,71	1.518,07
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com encargos complementares	h	8,00	30,73	245,84
88316	CA	SINAPI	Servente com encargos complementares	h	8,00	25,11	200,88

CPUCIVIL-104		COMPOSIÇÃO	Cisterna em concreto armado cap= 30.000 lts.	UND			53.695,92
6240	I	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX. 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	2,00	-	-
10009	CA	SEDOP	Locação da obra a trena	m²	16,00	6,68	106,88
20174	CA	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m³	50,63	100,92	5.109,08
30010	CA	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	50,63	99,56	5.040,23
30254	CA	SEDOP	Reaterro compactado	m³	10,63	20,29	215,58
40257	CA	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	0,80	985,74	788,59



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
CPU CIVIL



Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
50729	CA	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	9,22	4.234,74	39.032,45
80678	CA	SEDOP	Impermeabilização com bicomponente semiflexível	m²	56,00	60,77	3.403,12

CPUCIVIL-105		COMPOSIÇÃO	CASA DE BOMBA	UND			14.206,69
110143	CA	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m2	36,06	16,91	609,77
110763	CA	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast	m2	36,06	50,80	1.831,85
60046	CA	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m2	18,03	129,35	2.332,18
151285	CA	SEDOP	Latex acrílica acetinada c/ massa e selador - interna e externa	m2	45,75	52,17	2.386,78
50729	CA	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad	m3	0,68	4.234,74	2.861,63
80273	CA	SEDOP	Reboco impermeabilizante (c/ Sika 1)	m2	4,00	54,39	217,56
80678	CA	SEDOP	Aplicação de Sika Top - 107 sobre	m2	4,00	60,77	243,08
91338	CA	SINAPI	Porta de alumínio com guarnições	m2	1,68	661,89	1.111,98
80678	CA	SEDOP	Impermeabilização com bicomponente semiflexível	m²	3,70	60,77	224,85
91375	CA	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m2	2,40	994,59	2.387,02

CPUCIVIL-110		COMPOSIÇÃO	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²			656,68
11186	I	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	m²	1,00	554,70	554,70
442	I	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	und	4,00	7,83	31,32
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,40	25,11	10,04
88325	CA	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	30,31	60,62

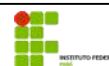
CPUCIVIL-115		COMPOSIÇÃO	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und			46,24
IF0125	I	PROPRIO	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	und	1,00	30,87	30,87
88309	CA	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	30,73	15,37

CPUCIVIL-135		COMPOSIÇÃO	PORTA DE ABRIR (2 FOLHAS) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO DUPLA COM PINTURA ELETROSTÁTICA VERDE E VIDRO	UN			4.935,81
39624	I	SINAPI	BARRA ANTIPANICO DUPLA, PARA PORTA DE VIDRO, COR CINZA	m	1,00	1.268,57	1.268,57
1012740	CA	SEDOP	Mola p/ porta de vidro	UND	2,00	456,28	912,56
91379	CA	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m	3,64	736,16	2.679,62
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,20	30,53	36,64
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,20	25,62	30,74
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,25	30,73	7,68

CPUCIVIL-136		COMPOSIÇÃO	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	UN			892,27
39024	I	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA , 87 X 210 CM	un	1,00	579,14	579,14
91379	CA	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m	0,25	736,16	184,04
36888	I	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	m	5,00	19,79	98,95
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,40	30,53	12,21
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,40	25,62	10,25
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,25	30,73	7,68



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO



CPU CIVIL

Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
CPUCIVIL-137		COMPOSIÇÃO	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR VERDE - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - 0,70x2,10	UN			708,23
39024	I	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA , 87 X 210 CM	un	1,00	579,14	579,14
36888	I	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	m	5,00	19,79	98,95
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,40	30,53	12,21
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,40	25,62	10,25
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,25	30,73	7,68
CPUCIVIL-138			PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	UN			1.956,94
91508	CA	SEDOP	Porta em MDF revestida com laminado, com caixilho, alizar e ferragens de 0,8x2,10m	un	1,00	1.424,65	1.424,65
12759	I	SINAPI	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 4 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	m²	0,45	1.115,88	502,15
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,40	30,53	12,21
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,40	25,62	10,25
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,25	30,73	7,68
CPUCIVIL-139			FECHADURA CROMADA P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN			163,81
3104	I	SINAPI	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTA: DOBRADICA SUPERIOR (101) E INFERIOR (103), TRINCO (502), FECHADURA (520), CONTRA FECHADURA (531), COM CAPUCHINHO	un	1,00	152,58	152,58
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,20	30,53	6,11
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,20	25,62	5,12
CPUCIVIL-140		COMPOSIÇÃO	Granito para Bancada L = 60 CM (incluindo saia e rodabanca)	m			918,41
88274	CA	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,37	31,55	43,22
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90	25,11	22,60
4823	I	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,48	40,87	19,62
7568	I	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	5,49	1,16	6,37
11795	I	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	m²	0,92	830,18	763,77
37329	I	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,02	115,01	2,30
37591	I	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,00	30,27	60,54
CPUCIVIL-141		COMPOSIÇÃO	Elaboração de as built	UND			6.491,77
CREA/PA		COTAÇÃO	ELABORAÇÃO DE ART	UND	2,00	224,60	449,20
90777	CA	SINAPI	Engenheiro Civil c/ encargos comp	H	20,00	132,16	2.643,20
200000	CA	SEDOP	Engenheiro Eletricista c/ encargos comp	H	0,10	33.323,65	3.332,37
90775	CA	SINAPI	Desenhista c/ encargos comp	H	25,00	22,17	554,25



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO



CPU CIVIL							
Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
CPUCIVIL-142				UN			2.793,14
IF0127	I	PROPRIO	Habite-se Prefeitura	un	1,00	2.793,14	2.793,14
CPUCIVIL-143				UN			2.793,14
IF0128	I	PROPRIO	Habite-se Bombeiros	un	1,00	2.793,14	2.793,14
CPUCIVIL-145				M			9,22
87302	CA	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,00	802,19	0,84
50036	CA	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	M2	0,05	167,55	8,38
CPUCIVIL-146				M2			124,66
		COMPOSIÇÃO	FORRO MODULAR DE PVC, 1240 X 620 X 8 MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA				
IF042	CA	SINAPI	Forro Modular de PVC 1240 X 620 x 08MM	M2	1,03	60,72	62,54
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	25,11	17,58
88278	CA	SINAPI	Montador de estrutura metálica c/ encargos complementares	H	0,70	26,14	18,30
A00200	I	SEDOP	Entarugamento em metalon	M2	1,03	25,48	26,24
CPUCIVIL-147				m2			488,31
		COMPOSIÇÃO	Prateleiras em concreto revestido				
50729	CA	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad	m3	0,08	4.234,74	338,78
110644	CA	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m2	2,20	67,97	149,53
CPUCIVIL-148				CONJ			39.865,61
		COMPOSIÇÃO	PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM - SISTEMA DE EXAUSTÃO				
SENGE	I	COTAÇÃO	PROJETO	M2	422,89	4,31	1.822,63
MARICOIFAS	I	COTAÇÃO	Coifa industrial	und	2,00	12.700,00	25.400,00
INTERNET	I	COTAÇÃO	Exaustor Axial 25cm Industrial Qualitas Eq250m2 110V 220V Para Coifa	und	2,00	3.652,99	7.305,98
INTERNET	I	COTAÇÃO	Duto Aluminizado Flexível Sem Isolamento 400mm / 16 Pol	M	10,00	84,50	845,00
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	25,62	2.049,60
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	30,53	2.442,40
CPUCIVIL-149				und			1.729,15
		COMPOSIÇÃO	Instalação provisória de energia elétrica				
9416 - ORSE	I	PROPRIO	Instalação provisória de energia elétrica	und	1,00	1.729,15	1.729,15
CPUCIVIL-150				und			1.868,11
		COMPOSIÇÃO	Instalação provisória de água e esgoto				
012201 - SBC	I	PROPRIO	Instalação provisória de água e esgoto	und	1,00	1.868,11	1.868,11
CPUCIVIL-82				UN			30,78
			Ralo abacaxi 100mm				
122	I	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	kg	0,0049000	71,94	0,35
11708	I	SINAPI	Grelha Hemisférica Flexível DN 88-100	M	1,0000000	26,19	26,19
20083	I	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0075000	81,50	0,61
38383	I	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	kg	0,0170000	2,23	0,04
88278	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,07	26,14	1,83
88316	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,07	25,11	1,76



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO



CPU CIVIL							
Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
CPUCIVIL-83			Caixa de areia, aguas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm	UN			220,58
370	I	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,25	120,00	29,70
1379	I	SINAPI	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	KG	46,13	1,13	52,12
4721	I	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,07	218,85	15,26
7271	I	SINAPI	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	45,00	0,92	41,40
88309	CA	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,9800000	30,73	30,12
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,0700000	25,11	51,98

CPUCIVIL-160	COMPOSIÇÃO		ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3			54,26
6081	I	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	1,000	54,26	54,26

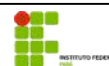
CPUCIVIL-2026		COMPOSIÇÃO	Porta em MDF revestida com laminado, com caixilho, alizar e ferragens de 0,7x2,10m	UN			1.321,40
88239	CA	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,750	25,45	95,44
100659	CA	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m	10,200	8,86	90,37
88261	CA	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,750	29,16	109,35
90809	CA	SEDOP	Caixilho em madeira de lei	m²	0,735	283,38	208,28
1002270	CA	SEDOP	Ferragens p/ porta interna 1 fl.	cj	1,000	322,36	322,36
91507	CA	SEDOP	Revestimento em Laminado melaminico (para Esquadria em MDF)	m²	2,940	68,62	201,74
D00420	I	SEDOP	Porta em miolo madeira, acabamento em MDF	m²	1,470	199,90	293,85

CPUCIVIL-2025		COMPOSIÇÃO	BANCADA COM TAMPO DE GRANITO - 2 CUBAS, TORNEIRA AUTOMÁTICA, SIFÃO E VÁLVULA	UN			2.822,14
11795	I	SINAPI	Granito Cinza polido p/ bancada e=2,0cm(com saia e roda)	m²	0,700	830,18	581,13
38643	I	SINAPI	Valvula cromada para lavatório	un	2,000	42,21	84,42
191516	CA	SEDOP	Torneira metálica para lavatório de 1/2" com fechamento automatico	un	2,000	469,00	938,00
4823	I	SINAPI	Massa plastica para granito	kg	2,300	40,87	94,00
38637	I	SINAPI	Sifão cromado 1 1/2"	un	2,000	212,20	424,40
37591	I	SINAPI	Mão franacesa em aço	un	4,000	30,27	121,08
86901	CA	SINAPI	Cuba em louça branca	un	2,000	177,18	354,36
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com encargos complementares	h	4,025	30,73	123,69
88316	CA	SINAPI	Servente com encargos complementares	h	4,025	25,11	101,07

CPUCIVIL-2024		COMPOSIÇÃO	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)	M2			187,14
11026	I	SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	UN	15,60	10,50	163,80
88261	CA	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,43	29,16	12,54
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,43	25,11	10,80



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
CPU CIVIL



Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
CPUCIVIL-2023		COMPOSIÇÃO	CANTONEIRA EM AÇO GALVANIZADO, CONFORME DETALHE DE PROJETO (M)	m²			35,01
43668	I	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	KG	0,91	10,07	9,18
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,46	25,62	11,79
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,46	30,53	14,04
CPUCIVIL-2022		COMPOSIÇÃO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AMARELA (M2)	M2			66,84
1381	I	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,91	0,93	4,57
34357	I	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,42	5,46	2,30
536	I	SINAPI	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 25 CM2	M2	1,06	34,95	36,88
88256	CA	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,53	30,60	16,34
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27	25,11	6,74
CPUCIVIL-2021		COMPOSIÇÃO	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UND			97,53
3146	I	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,02	3,40	0,07
36791	I	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	UN	1,00	93,82	93,82
88267	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	30,01	2,88
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	25,11	0,76
CPUCIVIL-2020		COMPOSIÇÃO	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA (UN)	UND			237,84
3146	I	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,04	3,40	0,14
44045	I	SINAPI	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, METALICA CROMADA, COM MISTURADOR MONOCOMANDO, BICA BAIXA	UN	1,00	220,14	220,14
88267	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,46	30,01	13,89
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	25,11	3,66
CPUCIVIL-2019		COMPOSIÇÃO	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UND			329,13
3148	I	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,02	12,54	0,24
10228	I	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	UN	1,00	277,95	277,95
88248	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,92	25,07	23,19
88267	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,92	30,01	27,76
CPUCIVIL-2018		COMPOSIÇÃO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)	UND			121,40



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO



CPU CIVIL							
Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
299	I	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	5,78	11,56
298	I	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	4,45	4,45
20143	I	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	83,25	83,25
20078	I	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,15	29,69	4,53
88248	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32	25,07	8,01
88267	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32	30,01	9,59

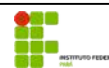
CPUCIVIL-2017		COMPOSIÇÃO	KIT - SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	und			283,50
P.17.000.037603	I	SP Obras	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, com fio, com etiquetas informativas em alumínio com impressão UV e adesivos, resistente às intempéries conforme NBR 9050/2015, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	254,93	254,93
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	26,05	13,03
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	31,09	15,55

CPUCIVIL-2016		COMPOSIÇÃO	BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM CERÂMICA	m			742,14
7258	I	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	100,00	0,63	63,00
88309	CA	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,07	30,73	63,61
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,14	25,11	78,85
94318	CA	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	0,05	67,14	3,36
104205	CA	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETO TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 45 MM, ACESSO POR BALANÇIM MANUAL. AF_08/2022	M2	1,00	100,67	100,67
104618	CA	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO PASTILHA DE DIMENSÕES 2,5 X 2,5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM) CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023	M2	1,00	432,66	432,66

CPUCIVIL-2015		COMPOSIÇÃO	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,00 X 0,40 M	m2			677,59
1379	I	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	18,00	1,13	20,34
88309	CA	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	30,73	30,73
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	25,11	50,22
87893	CA	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	1,20	8,65	10,38



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO



CPU CIVIL							
Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
94971	CA	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,19	717,97	136,41
92801	CA	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	15,20	11,29	171,61
87792	CA	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	1,20	50,25	60,30
96542	CA	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	1,90	104,00	197,60

CPUCIVIL-2014		COMPOSIÇÃO	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)	UND			3.187,94
3768	I	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	2,10	2,74	5,75
H.13..069565	I	SP Obras	Solda eletrolítica tipo Smaw-AWS 6013 eletrodos esp. 2,5/3,25/4,0mm; ref. ESAB, LINCOLN, WELD ou equivalente	KG	0,85	66,61	56,62
43648	I	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	L	1,10	29,90	32,89
43648	I	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	L	0,85	29,90	25,42
21014	I	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	M	12,00	94,02	1.128,24
21015	I	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	M	12,00	108,01	1.296,12
100301	CA	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50	27,48	96,18
88309	CA	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,91	30,73	58,69
101446	CA	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,03	5.783,72	173,51
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,50	25,11	313,88
102867	CA	SINAPI	MÁQUINA SOLDA ARCO COM PISTOLA DE SOLDAGEM PARA STUD BOLT DE 5 MM A 22 MM - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	0,85	0,76	0,65

CPUCIVIL-2013		COMPOSIÇÃO	POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI (CJ)	UND			2.491,38
370	I	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,08	120,00	9,24
1379	I	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	23,50	1,13	26,56
25399	I	SINAPI	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1,00	2.215,32	2.215,32
S.04..036701	I	SP Obras	Tampo para suporte rede voleibol / trave de futebol	UN	2,00	18,61	37,22
88242	CA	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,60	25,67	92,41
88309	CA	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,60	30,73	110,63

CPUCIVIL-2012		COMPOSIÇÃO	TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA (CJ)	UND			8.080,87
43058	I	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	120,00	9,02	1.082,40
43132	I	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	2,10	25,85	54,29



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO
CPU CIVIL



Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
11145	I	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	1,42	777,44	1.100,08
4718	I	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,07	220,00	15,84
40568	I	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,47	17,93	8,43
4415	I	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBAROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,32	4,53	19,57
43647	I	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD BRILHANTE	L	0,86	30,98	26,55
88239	CA	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,20	25,45	81,44
100301	CA	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,91	27,48	52,49
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,40	25,62	266,45
88262	CA	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,20	30,31	96,99
88309	CA	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,11	30,73	279,95
88310	CA	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,91	32,41	61,90
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,40	30,53	317,51
88316	CA	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	35,02	25,11	879,35
103769	CA	SINAPI	PAR DE TABELAS DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS E REDES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	1,00	3.737,64	3.737,64

CPUCIVIL-2011		COMPOSIÇÃO	TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO	UND			3.907,08
370	I	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,08	120,00	9,24
1379	I	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	23,50	1,13	26,56
25398	I	SINAPI	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	UN	1,00	3.649,10	3.649,10
4718	I	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,09	220,00	19,14
88242	CA	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,60	25,67	92,41
88309	CA	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,60	30,73	110,63

CPUCIVIL-126		COMPOSIÇÃO	Placa tátil em acrílico com letras em alto relevo e braille para sinalização de portas diversas (20x20)cm	UND			85,02
6385	I	- AGESUL-MS	PLACA TÁTEL EM ACRÍLICO COM LETRAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE (20X20)CM PARA SINALIZAÇÃO DE	und	1,000	80,83	80,83
88316	CA	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,167	25,11	4,19

CPUCIVIL-127		COMPOSIÇÃO	Placa tátil em acrílico com letras em alto relevo e braille para sinalização de portas diversas (20x20)cm	UND			98,26
6474	I	- AGESUL-MS	PLACA TÁTEL EM ACRÍLICO COM LETRAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE (20X20)CM PARA SINALIZAÇÃO	und	1,000	94,07	94,07
88316	CA	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,167	25,11	4,19

CPUCIVIL-128		COMPOSIÇÃO	MAPA TÁTEL PARA SINALIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DAS AMPLANTES EM ACRÍLICO NA COR CINZA COM	UND			2.006,40
6435	I	- AGESUL-MS	MAPA TÁTEL PARA SINALIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DAS AMPLANTES EM ACRÍLICO NA COR CINZA COM	und	1,000	1.164,32	1.164,32
6436	I	- AGESUL-MS	MAPA TÁTEL PARA SINALIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DAS AMPLANTES EM ACRÍLICO NA COR CINZA COM	und	1,000	833,41	833,41
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,333	26,03	8,68

CPUCIVIL-129		COMPOSIÇÃO	PLACA TÁTEL PARA CORRIMAÇÃO EM ALUMÍNIO DE 10 X 3CM COM LETRA E PONTO DE ALUMÍNIO DA ANILK	UND			12,82
2704	I	- AGESUL-MS	PLACA TÁTEL PARA CORRIMAÇÃO EM ALUMÍNIO DE 10 X 3CM COM LETRA E PONTO DE ALUMÍNIO DA ANILK	und	1,000	8,47	8,47



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO



CPU CIVIL							
Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,167	26,03	4,35
CPUCIVIL-130				COMPOSIÇÃO		PLACA TATIL BRAILLE/RELEVO ACRILICO TECH TALK 7x4cm ELEVADOR	
202343	I	- SBC	PLACA TATIL BRAILLE/RELEVO ACRILICO TECH TALK 7x4cm ELEVADOR	und	1,000	35,74	35,74
CPUCIVIL-131				COMPOSIÇÃO		PLACA TATIL BRAILLE ALUMINIO 7X4 CM (ANDAR 12)	
83.17.49	I	- SUDECAP	PLACA TATIL BRAILLE ALUMINIO 7X4 CM (ANDAR 12)	und	1,000	15,68	15,68
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,167	26,03	4,35
CPUCIVIL-121				COMPOSIÇÃO		CORRIMÃO DUPLO AÇO INOX FORNECIDO E INSTALADO	
8759	CA	ORSE	CORRIMÃO DUPLO AÇO INOX FORNECIDO E INSTALADO	M	1,000	306,10	306,10
CPUCIVIL-119				COMPOSIÇÃO		PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM	
CO-27424	CA	SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - PLANTA	PR A1	1,000	1.182,10	1.182,10
CO-27425	CA	SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - SEÇÕES	PR A1	4,000	637,64	2.550,56



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Reitoria do IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CURVA ABC DE SERVIÇOS											
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%)	Class
1	PROPRIO	CPUCIVIL-01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	911.338,68	1.139.173,35	1.139.173,35	15,04 %	15,04 %	A
2	PROPRIO	CPUCIVIL-20	PASSARELAS COM COBERTURA EM TELHA CURVA PERFILOR LR-33 DOB. CÔNCAVO E ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO C/ PERFIS E MONTANTES	m²	200,00	1.274,91	1.593,63	318.726,00	4,21 %	19,25 %	A
3	PROPRIO	CPUCIVIL-160	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	4.350,00	54,26	67,83	295.060,50	3,90 %	23,15 %	A
4	SEDOP	71361	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	810,70	263,01	328,76	266.525,73	3,52 %	26,66 %	A
5	SEDOP	41473	Estaca raiz - 25cm	m	812,00	239,12	298,90	242.706,80	3,20 %	29,87 %	A
6	SINAPI	104314	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	KG	16.805,58	10,99	13,74	230.908,67	3,05 %	32,92 %	A
7	SEDOP	71497	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento poliisocianurato (PIR)	m²	810,70	180,83	226,04	183.250,63	2,42 %	35,34 %	A
8	SEDOP	10767	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. AF_04/2016	m²	135,00	912,05	1.140,06	153.908,10	2,03 %	37,37 %	A
9	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	847,40	145,26	181,58	153.870,89	2,03 %	39,40 %	A
10	PROPRIO	CPUELET-75	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), 36000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO. FORNECIMENTO	un	9,00	14.606,27	16.684,74	150.162,66	1,98 %	41,38 %	A
11	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	M2	1.463,51	71,21	89,01	130.267,04	1,72 %	56,03 %	A
12	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	43.500,00	2,32	2,90	126.150,00	1,67 %	43,05 %	A
13	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1,2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	130,19	750,76	938,45	122.176,79	1,61 %	44,66 %	A
14	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	950,00	98,91	123,64	117.458,00	1,55 %	46,21 %	A
15	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	912,40	94,2700	117,8400	107.517,22	1,42 %	47,63 %	A
16	SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	M2	649,34	129,82	162,28	105.374,90	1,39 %	49,03 %	A
17	PROPRIO	CPUCIVIL-146	FORRO MODULAR DE PVC, 1240 X 620 X 8 MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA	M2	667,02	124,66	155,83	103.941,73	1,37 %	50,40 %	A
18	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	1.498,55	54,64	68,30	102.350,97	1,35 %	51,75 %	A
19	SEDOP	91512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	90,62	869,42	1.086,78	98.484,01	1,30 %	53,05 %	A
20	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	680,00	111,96	139,95	95.166,00	1,26 %	54,31 %	A
21	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	493,23	148,69	185,86	91.671,73	1,21 %	57,24 %	A
22	SINAPI	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.708,65	41,41	51,76	88.439,73	1,17 %	58,40 %	A
23	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	743,31	91,68	114,60	85.183,33	1,12 %	59,53 %	A
24	SINAPI	105556	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	4.350,00	14,70	18,38	79.953,00	1,06 %	60,58 %	A
25	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	619,00	99,79	124,74	77.214,06	1,02 %	61,60 %	A
26	SEDOP	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	667,02	87,91	109,89	73.298,83	0,97 %	62,57 %	A
27	SINAPI	94271	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_01/2024	m	450,00	125,15	156,44	70.398,00	0,93 %	63,50 %	A
28	PROPRIO	CPUCIVIL-104	Cisterna em concreto armado cap= 30.000 lts.	UND	1,00	53.695,92	67.119,90	67.119,90	0,89 %	64,39 %	A
29	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	376,92	129,09	161,36	60.819,81	0,80 %	65,19 %	A
30	SEDOP	110644	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	672,58	67,97	84,96	57.142,40	0,75 %	65,95 %	A
31	PROPRIO	CPUELET-05	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 36000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	un	6,00	7.509,11	9.386,39	56.318,34	0,74 %	66,69 %	A
32	SINAPI	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	619,00	68,85	86,06	53.271,14	0,70 %	67,39 %	A
33	SINAPI	100983	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4.350,00	9,57	11,96	52.026,00	0,69 %	68,08 %	A
34	PROPRIO	CPUCIVIL-148	PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM - SISTEMA DE EXAUSTÃO	CONJ	1,00	39.865,61	45.538,49	45.538,49	0,60 %	68,68 %	A
35	SINAPI	87632	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	619,00	56,29	70,36	43.552,84	0,58 %	69,26 %	A
36	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	198,46	163,22	204,03	40.491,80	0,53 %	69,79 %	A
37	PROPRIO	CPUELET-2008	PONTO DE LUZ COMPLETO COM: LUMINÁRIA DUPLA TIPO CALHA DE EMBUTIR, ALETAS, 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20 W E CAIXA ORTOGONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	62,00	516,24	645,30	40.008,60	0,53 %	70,32 %	A
38	PROPRIO	CPUCIVIL-03	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	31.942,77	39.928,46	39.928,46	0,53 %	70,85 %	A

39	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_ 03/2024	M2	689,49	45,67	57,09	39.362,98	0,52 %	71,37 %	A
40	SINAPI	87302	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_ 08/2019	M3	36,02	802,19	1.002,74	36.118,70	0,48 %	71,84 %	A
41	SINAPI	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 01/2024	M2	145,09	199,13	248,91	36.114,35	0,48 %	72,32 %	A
42	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_ 09/2023	M2	564,91	49,76	62,20	35.137,40	0,46 %	72,78 %	A
43	SINAPI	102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_ 01/2021	M2	25,43	1.101,76	1.377,20	35.022,20	0,46 %	73,25 %	A
44	SINAPI	98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_ 05/2018	m	150,00	182,80	228,50	34.275,00	0,45 %	73,70 %	A
45	SINAPI	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/2021	M2	395,31	66,38	82,98	32.802,82	0,43 %	74,13 %	A
46	SINAPI	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2023	m	255,00	100,81	126,01	32.132,55	0,42 %	74,56 %	A
47	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_ 03/2024	M2	897,78	28,41	35,51	31.880,17	0,42 %	74,98 %	A
48	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	1.631,10	15,42	19,28	31.447,61	0,42 %	75,39 %	A
49	SEDOP	170943	Cabo multiplex 4 x 70mm2	m	440,00	55,77	69,71	30.672,40	0,40 %	75,80 %	A
50	PROPRIO	CPUCIVIL-87	SUMIDOURO CONCRETO PRÉ=MOLDADO P/ 200 CONTRIBUINTES	UND	1,00	23.560,11	29.450,13	29.450,13	0,39 %	76,19 %	A
51	SEDOP	80273	Reboco impermeabilizante - EXTERNO	m²	431,75	54,39	67,99	29.354,68	0,39 %	76,57 %	A
52	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_ 07/2024	M2	1.500,00	15,62	19,53	29.295,00	0,39 %	76,96 %	A
53	SEDOP	61501	Placa cimentícia c/ verniz de acabamento (incl. acessórios de fixação)	m²	87,00	264,96	331,20	28.814,40	0,38 %	77,34 %	A
54	PROPRIO	CPUCIVIL-81	FOSSA SÉPTICA P/ 200 CONTRIBUINTES	UND	1,00	22.526,74	28.158,43	28.158,43	0,37 %	77,71 %	A
55	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 05/2020	M2	84,20	263,44	329,30	27.727,06	0,37 %	78,08 %	A
56	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 04/2023	M2	1.480,52	14,22	17,78	26.323,65	0,35 %	78,43 %	A
57	PROPRIO	CPUELET-2000	ELETROCALHA FURADA PERFIL U 50X100 COM: SUPORTES E CURVAS - FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	m	110,00	184,50	230,63	25.369,30	0,33 %	78,76 %	A
58	SEDOP	10175	Locação da obra a aparelho	m²	1.819,76	10,79	13,49	24.548,56	0,32 %	79,08 %	A
59	SEDOP	60813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação	m²	19,83	979,15	1.223,94	24.270,73	0,32 %	79,41 %	A
60	SEDOP	10786	Aluguel e montagem de andaime metálico	m2/mês	960,00	19,48	24,35	23.376,00	0,31 %	79,71 %	A
61	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÊ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2020	M2	352,28	51,90	64,88	22.855,92	0,30 %	80,02 %	B
62	SEDOP	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	1.819,76	9,95	12,44	22.637,81	0,30 %	80,31 %	B
63	PROPRIO	CPUCIVIL-10	Projeto, fornecimento e montagem de sistema de distribuição de GLP	UND	1,00	17.932,05	22.415,06	22.415,06	0,30 %	80,61 %	B
64	SINAPI	94226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMINO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019	M2	730,70	24,06	30,08	21.979,46	0,29 %	80,90 %	B
65	SEDOP	171032	Poste de concreto duplo T 600 Dan h = 9m (incl. base em concreto ciclópico)	un	8,00	2.136,52	2.670,65	21.365,20	0,28 %	81,18 %	B
66	SINAPI	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_ 09/2021	KG	916,12	18,35	22,94	21.015,79	0,28 %	81,46 %	B
67	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_ 04/2023	M2	908,77	18,43	23,04	20.938,06	0,28 %	81,74 %	B
68	SEDOP	151284	Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	298,52	56,08	70,10	20.926,25	0,28 %	82,01 %	B
69	PROPRIO	CPUCIVIL-35	BANCADA EM INOX	m	9,75	1.650,74	2.063,43	20.118,44	0,27 %	82,28 %	B
70	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	KG	1.288,82	12,44	15,55	20.041,15	0,26 %	82,54 %	B
71	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 10/2022	M2	1.622,30	9,37	11,71	18.997,13	0,25 %	82,79 %	B
72	SINAPI	100719	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). af_ 01/2020 p (Estrutura metálica cobertura)	M2	1.240,70	11,88	14,85	18.424,40	0,24 %	83,04 %	B
73	SEDOP	10000	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	cj	1,00	14.713,30	18.391,63	18.391,63	0,24 %	83,28 %	B
74	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_ 11/2020	M2	80,74	181,03	226,29	18.270,65	0,24 %	83,52 %	B
75	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	m	231,50	62,55	78,19	18.100,99	0,24 %	83,76 %	B
76	SEDOP	130728	Piso tátil 25x25 pré-moldado (16 unidades)	m²	55,00	261,34	326,68	17.967,40	0,24 %	84,00 %	B
77	SINAPI	100724	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_ 01/2020	M2	921,80	15,46	19,33	17.818,39	0,24 %	84,23 %	B
78	PROPRIO	CPUCIVIL-105	CASA DE BOMBA	UND	1,00	14.206,69	17.758,36	17.758,36	0,23 %	84,47 %	B
79	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	m	1.700,00	8,03	10,04	17.068,00	0,23 %	84,69 %	B
80	SEDOP	10032	Destocamento manual de arvores até d=30cm	un	50,00	248,90	311,13	15.556,50	0,21 %	84,90 %	B
81	PROPRIO	CPUELET-26	Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	40,00	309,07	386,34	15.453,60	0,20 %	85,10 %	B
82	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_ 11/2020	m	78,00	157,36	196,70	15.342,60	0,20 %	85,30 %	B
83	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019	M2	23,46	518,46	648,08	15.203,96	0,20 %	85,51 %	B
84	SINAPI	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_ 05/2021	M2	130,00	91,35	114,19	14.844,70	0,20 %	85,70 %	B
85	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_ 01/2024	M3	30,95	382,82	478,53	14.810,50	0,20 %	85,90 %	B
86	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 06/2022	m	204,00	57,08	71,35	14.555,40	0,19 %	86,09 %	B
87	SEDOP	10005	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. Af_ 02/2016	m²	20,00	546,20	682,75	13.655,00	0,18 %	86,27 %	B

88	PROPRIO	CPUCIVIL-2023	CANTONEIRA EM AÇO GALVANIZADO, CONFORME DETALHE DE PROJETO (M)	m²	298,00	35,01	43,77	13.043,46	0,17 %	86,44 %	B
89	SINAPI	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	m	100,00	103,73	129,66	12.966,00	0,17 %	86,61 %	B
90	SEDOP	91379	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	14,04	736,16	920,20	12.919,61	0,17 %	86,78 %	B
91	PROPRIO	CPUELET-04	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 9000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	m	2,00	4.971,31	6.214,13	12.428,26	0,16 %	86,95 %	B
92	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	623,39	15,77	19,71	12.287,01	0,16 %	87,11 %	B
93	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	m	850,00	11,32	14,15	12.027,50	0,16 %	87,27 %	B
94	PROPRIO	CPUCIVIL-02	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	9.545,96	11.932,45	11.932,45	0,16 %	87,43 %	B
95	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	m	1.908,50	4,86	6,08	11.603,68	0,15 %	87,58 %	B
96	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	m	105,30	87,02	108,78	11.454,53	0,15 %	87,73 %	B
97	SINAPI	87769	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF 07/2021	M2	55,45	162,74	203,43	11.280,19	0,15 %	87,88 %	B
98	PROPRIO	CPUELET-74	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO, FORNECIMENTO	un	2,00	4.813,19	5.498,11	10.996,22	0,15 %	88,03 %	B
99	SEDOP	10004	Placa da obra em chapa galvanizada	m²	12,50	688,48	860,60	10.757,50	0,14 %	88,17 %	B
100	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	598,05	14,32	17,90	10.705,10	0,14 %	88,31 %	B
101	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	m	380,00	22,38	27,98	10.632,40	0,14 %	88,45 %	B
102	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	382,33	22,23	27,79	10.624,96	0,14 %	88,59 %	B
103	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF 05/2021	M2	362,40	22,90	28,63	10.375,51	0,14 %	88,73 %	B
104	SEDOP	260761	Totem em concreto armado	un	5,00	1.630,97	2.038,71	10.193,55	0,13 %	88,86 %	B
105	PROPRIO	CPUCIVIL-2012	TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA (CJ)	UND	1,00	8.080,87	10.101,09	10.101,09	0,13 %	88,99 %	B
106	PROPRIO	CPUCIVIL-128	MAPA TATIL PARA SINALIZACAO E LOCALIZACAO DOS AMBIENTES, EM ACRILICO NA COR CINZA COM LETRAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE, (40X80)CM E PEDESTAL EM ACO COM PINTURA ELETROTATISTICA, AMBOS DA ANLIK OU SIMILAR- FORNEC E INST.	UND	4,00	2.006,40	2.508,00	10.032,00	0,13 %	89,13 %	B
107	PROPRIO	CPUCIVIL-140	Granito para Bancada L = 60 CM (incluindo saia e rodabanca)	m	8,69	918,41	1.148,02	9.976,30	0,13 %	89,26 %	B
108	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	M2	103,52	74,50	93,13	9.640,82	0,13 %	89,39 %	B
109	SEDOP	10173	Desmatamento mecanico c/trator D-6	m²	4.350,00	1,75	2,19	9.526,50	0,13 %	89,51 %	B
110	PROPRIO	CPUCIVIL-93	FILTRO ANAERÓBICO P/ 200 CONTRIBUINTES	UND	1,00	7.604,10	9.505,12	9.505,12	0,13 %	89,64 %	B
111	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	m	370,40	20,50	25,63	9.493,35	0,13 %	89,76 %	B
112	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	UND	164,00	46,24	57,79	9.477,56	0,13 %	89,89 %	B
113	SINAPI	97907	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	un	10,00	757,80	947,25	9.472,50	0,13 %	90,01 %	B
114	SEDOP	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	7,00	1.074,20	1.342,75	9.399,25	0,12 %	90,14 %	B
115	PROPRIO	CPUELET-33	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8", incluindo furos, emendas, curvas, conexões e acessórios de fixação - aplicação em parede, laje ou telhado	m	200,00	37,58	46,98	9.396,00	0,12 %	90,26 %	B
116	PROPRIO	CPUELET-2009	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR.	m	40,00	183,53	229,42	9.176,80	0,12 %	90,38 %	B
117	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	m	447,00	16,41	20,51	9.167,97	0,12 %	90,50 %	B
118	SEDOP	150207	Acrilica para piso	m²	259,00	27,95	34,94	9.049,46	0,12 %	90,62 %	B
119	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	M2	78,26	85,75	107,19	8.388,69	0,11 %	90,73 %	B
120	PROPRIO	CPUCIVIL-141	Elaboração de as built	UND	1,00	6.491,77	8.114,71	8.114,71	0,11 %	90,84 %	B
121	SINAPI	96977	CORDALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	m	100,00	64,70	80,88	8.088,00	0,11 %	90,95 %	B
122	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 09/2024	M3	4.350,00	1,46	1,83	7.960,50	0,11 %	91,05 %	B
123	PROPRIO	CPUELET-2001	TOMADA DE EMBUTIR (2 MÓDULO2), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE, MÓDULO, CAIXA PVC 4X2, TERMINAIS E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	71,00	89,24	111,55	7.920,05	0,10 %	91,16 %	B
124	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	394,94	15,74	19,68	7.772,42	0,10 %	91,26 %	B
125	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	130,19	47,62	59,53	7.750,21	0,10 %	91,36 %	B
126	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	m	91,00	66,90	83,63	7.610,33	0,10 %	91,46 %	B
127	SEDOP	120770	Rodape em Porcelanato h= 9cm	m	179,71	33,79	42,24	7.590,95	0,10 %	91,56 %	B
128	SINAPI	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	m	150,00	40,33	50,41	7.561,50	0,10 %	91,66 %	B
129	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	m	231,70	25,61	32,01	7.416,72	0,10 %	91,76 %	B
130	SEDOP	170727	Eletroduto PVC Rígido de 4"	m	50,00	118,30	147,88	7.394,00	0,10 %	91,86 %	B
131	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	m	136,24	43,40	54,25	7.391,02	0,10 %	91,96 %	B
132	SEDOP	61359	Divisória Divilux perfil alumínio / miolo celular -P/V/P	m²	48,52	119,70	149,63	7.260,05	0,10 %	92,05 %	B
133	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	546,37	10,47	13,09	7.151,99	0,09 %	92,15 %	B
134	PROPRIO	CPUCIVIL-2025	BANCADA COM TAMPO DE GRANITO - 2 CUBAS, TORNEIRA AUTOMÁTICA, SIFÃO E VÁLVULA	un	2,00	2.822,14	3.527,68	7.055,36	0,09 %	92,24 %	B
135	SINAPI	100325	CUMEIRA SHED PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF 07/2019	m	38,65	145,48	181,85	7.028,50	0,09 %	92,33 %	B
136	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	M2	75,20	74,33	92,91	6.986,83	0,09 %	92,42 %	B

137	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un	5,00	1.114,63	1.393,29	6.966,45	0,09 %	92,52 %	B
138	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.032,57	5,37	6,71	6.928,54	0,09 %	92,61 %	B
139	SEDOP	180352	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	un	6,00	920,43	1.150,54	6.903,24	0,09 %	92,70 %	B
140	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	732,00	7,51	9,39	6.873,48	0,09 %	92,79 %	B
141	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	30,92	175,75	219,69	6.792,81	0,09 %	92,88 %	B
142	SEDOP	180678	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	un	7,00	774,56	968,20	6.777,40	0,09 %	92,97 %	B
143	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	293,03	18,01	22,51	6.596,11	0,09 %	93,06 %	B
144	SINAPI	102118	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	un	2,00	2.600,16	3.250,20	6.500,40	0,09 %	93,14 %	B
145	SEDOP	180094	Caixa em alvenaria de 80x80x80cm c/ tpo. concreto	un	4,00	1.262,69	1.578,36	6.313,44	0,08 %	93,22 %	B
146	PROPRIO	CPUCIVIL-135	PORTA DE ABRIR (2 FOLHAS) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO DUPLA COM PINTURA ELETROSTÁTICA VERDE E VIDRO CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	un	1,00	4.935,81	6.169,77	6.169,77	0,08 %	93,31 %	B
147	SINAPI	94227	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m	72,60	66,05	82,56	5.993,86	0,08 %	93,39 %	B
148	SINAPI	94449	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	M2	78,42	60,05	75,06	5.886,21	0,08 %	93,46 %	B
149	SINAPI	102610	RUFÓ EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	un	2,00	2.325,06	2.906,33	5.812,66	0,08 %	93,54 %	B
150	SINAPI	100327	Cabo Fibra Optica Monomodo 6 pares - rede aérea - Fornecimento e instalação	m	74,39	62,33	77,91	5.795,73	0,08 %	93,62 %	B
151	PROPRIO	CPUREDES-1000	Prateleiras em concreto revestido - Base condensadoras	m	380,00	11,58	14,48	5.502,40	0,07 %	93,69 %	B
152	PROPRIO	CPUCIVIL-147	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	9,00	488,31	610,39	5.493,51	0,07 %	93,76 %	B
153	PROPRIO	CPUCIVIL-110	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	m²	6,65	656,68	820,86	5.458,72	0,07 %	93,83 %	B
154	SEDOP	241318	Luminária hermética de sobrepor, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	3,00	1.427,80	1.784,75	5.354,25	0,07 %	93,90 %	B
155	PROPRIO	CPUELET-25	Cabo UTP par trançado 04P 24 AWG Cat 6e	un	16,00	263,69	329,62	5.273,92	0,07 %	93,97 %	B
156	SEDOP	171180	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	m	440,00	9,54	11,93	5.249,20	0,07 %	94,04 %	B
157	SINAPI	100903	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	112,00	36,84	46,05	5.157,60	0,07 %	94,11 %	B
158	SINAPI	91927	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	750,00	5,45	6,81	5.107,50	0,07 %	94,18 %	B
159	SINAPI	89356	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	m	149,18	26,33	32,91	4.909,51	0,06 %	94,24 %	B
160	PROPRIO	CPUCIVIL-138	TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO	un	2,00	1.956,94	2.446,17	4.892,34	0,06 %	94,31 %	B
161	PROPRIO	CPUCIVIL-2011	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	UND	1,00	3.907,08	4.883,84	4.883,84	0,06 %	94,37 %	B
162	SINAPI	93200	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m	283,93	13,45	16,81	4.772,87	0,06 %	94,44 %	B
163	SINAPI	96525	RACK PAREDE 12U X 470mm INCLUSO 2 PATCH PANEL DE 24 PORTAS	M3	66,28	57,17	71,46	4.736,37	0,06 %	94,50 %	B
164	PROPRIO	CPUREDES-1004	Barra em aço inox (PCD)	un	1,00	3.766,12	4.707,65	4.707,65	0,06 %	94,56 %	B
165	SEDOP	190716	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023 PE PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM	m	11,70	320,97	401,21	4.694,16	0,06 %	94,62 %	B
166	SINAPI	87251	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	M2	61,95	60,37	75,46	4.674,75	0,06 %	94,68 %	B
167	PROPRIO	CPUCIVIL-119	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	UND	1,00	3.732,66	4.665,83	4.665,83	0,06 %	94,75 %	B
168	SINAPI	104916	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	KG	198,70	18,68	23,35	4.639,65	0,06 %	94,81 %	B
169	SINAPI	96121	REATERO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m	304,33	12,19	15,24	4.637,99	0,06 %	94,87 %	B
170	SINAPI	100867	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	un	10,00	367,66	459,58	4.595,80	0,06 %	94,93 %	B
171	SINAPI	104737	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	M3	146,83	25,00	31,25	4.588,44	0,06 %	94,99 %	B
172	SINAPI	101094	Caixa de areia, águas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm	m	20,00	180,75	225,94	4.518,80	0,06 %	95,05 %	C
173	PROPRIO	CPUCIVIL-136	Divisória Divilux perfil em alumínio/miolo celular (painel cego)	un	4,00	892,27	1.115,34	4.461,36	0,06 %	95,11 %	C
174	PROPRIO	CPUCIVIL-83	Cumeira alumínio e = 0,8 mm	un	16,00	220,58	275,72	4.411,52	0,06 %	95,17 %	C
175	SEDOP	61352	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m²	31,80	109,17	136,46	4.339,43	0,06 %	95,22 %	C
176	SEDOP	70031	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)	m	18,30	187,28	234,10	4.284,03	0,06 %	95,28 %	C
177	SINAPI	93011	Chapim de concreto pré-moldado	m	60,00	56,40	70,50	4.230,00	0,06 %	95,34 %	C
178	PROPRIO	CPUCIVIL-2014	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UND	1,00	3.187,94	3.984,93	3.984,93	0,05 %	95,39 %	C
179	SINAPI	101970	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	m	73,59	43,27	54,09	3.980,48	0,05 %	95,44 %	C
180	SINAPI	89580	Bacia sifonada - PCD	m	39,00	81,08	101,35	3.952,65	0,05 %	95,49 %	C
181	SINAPI	100858	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	un	4,00	779,28	974,10	3.896,40	0,05 %	95,54 %	C
182	SEDOP	190303	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	1.533,11	1.916,39	3.832,78	0,05 %	95,60 %	C
183	SINAPI	98689	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m	21,00	143,66	179,58	3.771,18	0,05 %	95,65 %	C
184	SINAPI	91930	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m	286,75	10,48	13,10	3.756,43	0,05 %	95,69 %	C
185	SINAPI	98525	BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM CERÂMICA - Base condensadoras	M2	4.350,00	0,69	0,86	3.741,00	0,05 %	95,74 %	C
186	SINAPI	97637		M2	912,40	3,27	4,09	3.731,72	0,05 %	95,79 %	C
187	PROPRIO	CPUCIVIL-2016		m	4,00	742,14	927,68	3.710,72	0,05 %	95,84 %	C

188	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	un	56,00	52,18	65,23	3.652,88	0,05 %	95,89 %	C
189	SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	un	76,00	38,32	47,90	3.640,40	0,05 %	95,94 %	C
190	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	237,88	12,16	15,20	3.615,78	0,05 %	95,99 %	C
191	SINAPI	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	un	9,00	317,54	396,93	3.572,37	0,05 %	96,03 %	C
192	PROPRIO	CPUCIVIL-142	Habite-se Prefeitura	un	1,00	2.793,14	3.491,43	3.491,43	0,05 %	96,08 %	C
193	PROPRIO	CPUCIVIL-143	Habite-se Bombeiros	un	1,00	2.793,14	3.491,43	3.491,43	0,05 %	96,13 %	C
194	SEDOP	190304	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD	un	2,00	1.393,62	1.742,03	3.484,06	0,05 %	96,17 %	C
195	SEDOP	130890	Piso de borracha tático (16 un)	m²	9,00	294,80	368,50	3.316,50	0,04 %	96,22 %	C
196	PROPRIO	CPUCIVIL-2026	Porta em MDF revestida com laminado, com caixilho,alizar e ferragens de 0,7x2,10m	un	2,00	1.321,40	1.651,75	3.303,50	0,04 %	96,26 %	C
197	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	m	83,96	31,15	38,94	3.269,40	0,04 %	96,30 %	C
198	CPOS 06/2025	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	m	4,60	559,36	699,20	3.216,32	0,04 %	96,34 %	C
199	PROPRIO	CPUELET-2002	PONTO DE LUZ DE EMERGÊNCIA COMPLETO COM: LUMINÁRIA LED COM BATERIA, TOMADA, ESPELHO E CAIXA 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	23,00	110,74	138,43	3.183,89	0,04 %	96,39 %	C
200	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	m	250,00	10,13	12,66	3.165,00	0,04 %	96,43 %	C
201	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	169,47	14,88	18,60	3.152,14	0,04 %	96,47 %	C
202	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	un	3,00	839,93	1.049,91	3.149,73	0,04 %	96,51 %	C
203	PROPRIO	CPUCIVIL-2013	POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI (CJ)	UND	1,00	2.491,38	3.114,22	3.114,22	0,04 %	96,55 %	C
204	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	577,42	4,29	5,36	3.094,97	0,04 %	96,59 %	C
205	SINAPI	101807	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF 12/2020	un	4,00	595,09	743,86	2.975,44	0,04 %	96,63 %	C
206	SINAPI	100875	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	un	2,00	1.184,88	1.481,10	2.962,20	0,04 %	96,67 %	C
207	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIÊR, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021	M2	619,00	3,80	4,75	2.940,25	0,04 %	96,71 %	C
208	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	163,81	13,95	17,44	2.856,85	0,04 %	96,75 %	C
209	SEDOP	180650	Tubo em PVC - 200mm (LS)	m	15,00	148,45	185,56	2.783,40	0,04 %	96,79 %	C
210	PROPRIO	CPUELET-36	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un	100,00	21,81	27,27	2.727,00	0,04 %	96,82 %	C
211	SINAPI	87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF 02/2023_PE	M2	15,29	140,82	176,03	2.691,50	0,04 %	96,86 %	C
212	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	m	54,00	39,15	48,94	2.642,76	0,03 %	96,89 %	C
213	PROPRIO	CPUCIVIL-2022	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AMARELA (M2)	M2	31,27	66,84	83,55	2.612,61	0,03 %	96,93 %	C
214	SEDOP	190691	Ducha higienica cromada	un	11,00	189,38	236,73	2.604,03	0,03 %	96,96 %	C
215	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF 05/2021	un	116,00	17,75	22,19	2.574,04	0,03 %	96,99 %	C
216	SINAPI	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	60,16	33,95	42,44	2.553,19	0,03 %	97,03 %	C
217	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	un	28,00	71,75	89,69	2.511,32	0,03 %	97,06 %	C
218	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	un	3,00	656,78	820,98	2.462,94	0,03 %	97,09 %	C
219	PROPRIO	CPUCIVIL-127	Placa Tático em acrílico com letras em alto relevo e braille para sinalização de portas diversas (20x20)cm	UND	20,00	98,26	122,82	2.456,40	0,03 %	97,13 %	C
220	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	m	110,00	17,79	22,24	2.446,40	0,03 %	97,16 %	C
221	SEDOP	80678	Impermeabilização com bicomponente semiflexível	m²	32,00	60,77	75,96	2.430,72	0,03 %	97,19 %	C
222	SEDOP	170945	Cabo de alumínio 2 AWG c/ alma de aço	KG	30,00	63,86	79,83	2.394,90	0,03 %	97,22 %	C
223	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	m	60,50	31,16	38,95	2.356,48	0,03 %	97,25 %	C
224	SEDOP	191516	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático	un	4,00	469,00	586,25	2.345,00	0,03 %	97,28 %	C
225	PROPRIO	CPUCIVIL-150	Instalação provisória de água e esgoto	UND	1,00	1.868,11	2.335,14	2.335,14	0,03 %	97,32 %	C
226	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	un	5,00	369,56	461,95	2.309,75	0,03 %	97,35 %	C
227	SINAPI	102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF 01/2021	un	2,00	921,73	1.152,16	2.304,32	0,03 %	97,38 %	C
228	SEDOP	251293	Tampo em granito verde Ubatuba - PASSADISÇOS	m²	1,98	928,33	1.160,41	2.297,61	0,03 %	97,41 %	C
229	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	un	22,00	83,02	103,78	2.283,16	0,03 %	97,44 %	C
230	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	un	8,00	225,14	281,43	2.251,44	0,03 %	97,47 %	C
231	SEDOP	170983	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	un	17,00	105,63	132,04	2.244,68	0,03 %	97,50 %	C
232	SINAPI	90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	un	1,00	1.771,50	2.214,38	2.214,38	0,03 %	97,53 %	C
233	SINAPI	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	103,00	17,17	21,46	2.210,38	0,03 %	97,55 %	C
234	SEINFRA 028	C0353	BALCÃO EM BRUMASA REVESTIDO EM FÓRMICA	m²	2,52	701,44	876,80	2.209,54	0,03 %	97,58 %	C
235	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	m	45,00	38,91	48,64	2.188,80	0,03 %	97,61 %	C
236	PROPRIO	CPUCIVIL-149	Instalação provisória de energia elétrica	UND	1,00	1.729,15	2.161,44	2.161,44	0,03 %	97,64 %	C
237	SEDOP	171179	Rack de 24" 05 U/A	un	1,00	1.722,12	2.152,65	2.152,65	0,03 %	97,67 %	C
238	PROPRIO	CPUCIVIL-126	Placa Tático em acrílico com letras em alto relevo e braille para sinalização de portas diversas (30x9)cm	UND	20,00	85,02	106,27	2.125,40	0,03 %	97,70 %	C
239	SINAPI	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	un	6,00	276,30	345,38	2.072,28	0,03 %	97,73 %	C

240	PROPRIO	CPUCIVIL-2019	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO	UND	5,00	329,13	411,42		2.057,10	0,03	97,75	C	
241	SINAPI	92453	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA,	M2	6,32	258,96	323,70		2.045,78	0,03	97,78	%	C
242	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC,	un	80,00	20,39	25,49		2.039,20	0,03	97,81	%	C
243	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100	un	30,00	53,30	66,63		1.998,90	0,03	97,83	%	C
244	PROPRIO	CPUREDES-06	Certificação dos links ópticos com emissão de relatório	UND	31,00	51,12	63,90		1.980,90	0,03	97,86	%	C
245	SINAPI	091996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A,	un	42,00	37,72	47,15		1.980,30	0,03	97,89	%	C
PROPRIO	CPUCIVIL-145	91377	Moldura em massa única para recebimento de pintura (Fach m	un	170,78	9,22	11,52		1.967,39	0,03	97,91	%	C
SEDOP		91377	Porta diáilux 0,80x2,10m c/ferragens - c/ perfil de alumínio	m	5,00	305,73	382,16		1.910,80	0,03	97,94	%	C
SINAPI		100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPI	un	4,00	381,68	477,10		1.908,40	0,03	97,96	%	C
PROPRIO	CPUELET-44		REFLETOR LED RETANGULAR, 50W, 4.000lm, 3000K, IP6	UND	20,00	74,92	93,65		1.873,00	0,02	97,99	%	C
SINAPI		89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN	un	32,00	46,59	58,24		1.863,68	0,02	98,01	%	C
SEDOP		240843	Placa de sinalização metálica	un	33,00	45,02	56,28		1.857,24	0,02	98,04	%	C
SINAPI		89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40	m	60,85	24,40	30,50		1.855,93	0,02	98,06	%	C
SINAPI		97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, M2		619,00	2,39	2,99		1.850,81	0,02	98,08	%	C
SINAPI		88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO E M2		303,84	4,87	6,09		1.850,39	0,02	98,11	%	C
PROPRIO	CPUCIVIL-33		TANQUE INOX	UND	1,00	1.424,00	1.780,00		1.780,00	0,02	98,13	%	C
PROPRIO	CPUCIVIL-137		PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVE:	un	2,00	708,23	885,29		1.770,58	0,02	98,16	%	C
SINAPI		102143	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA M2		2,35	598,27	747,84		1.757,42	0,02	98,18	%	C
SINAPI		97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED	un	51,00	26,75	33,44		1.705,44	0,02	98,20	%	C
PROPRIO	CPUCIVIL-2015		BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,00 X 0,4/	M2	2,00	677,59	846,99		1.693,98	0,02	98,22	%	C
SINAPI		104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E S/	KG	83,04	16,06	20,08		1.667,44	0,02	98,25	%	C
SEDOP		1012710	Puxador em alumínio - 50cm	un	4,00	324,94	406,18		1.624,72	0,02	98,27	%	C
SEDOP		190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	12,00	107,78	134,73		1.616,76	0,02	98,28	%	C
SEDOP		71466	Cumeeira em aço galvanizado	m	18,30	69,88	87,35		1.598,51	0,02	98,31	%	C
SINAPI		97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVE	un	2,00	635,59	794,49		1.588,98	0,02	98,33	%	C
SEDOP		171138	Armação secundária de 03 estribos c/ isolador	un	12,00	105,33	131,66		1.579,92	0,02	98,35	%	C
SEDOP		91516	Esquadria basculante em vidro temperado de 8mm	m²	1,28	979,43	1.224,29		1.567,09	0,02	98,37	%	C
SINAPI		87765	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E M2		17,68	70,33	87,91		1.554,25	0,02	98,39	%	C
SINAPI		98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIM	un	1,00	1.235,38	1.544,23		1.544,23	0,02	98,41	%	C
SEDOP		91505	Porta miolo madeira, acabamento em MDF c/ ferragens de	m²	1,89	652,23	815,29		1.540,90	0,02	98,43	%	C
SEDOP		171092	Eletroduto de F" G" de 3/4"	m	50,00	24,13	30,16		1.508,00	0,02	98,45	%	C
SINAPI		89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN	un	22,00	54,53	68,16		1.499,52	0,02	98,47	%	C
SINAPI		101882	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DI	un	1,00	1.184,91	1.481,14		1.481,14	0,02	98,49	%	C
SINAPI		87704	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MA M2		6,50	181,95	227,44		1.478,36	0,02	98,51	%	C
SINAPI		92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL D	KG	79,56	14,29	17,86		1.420,94	0,02	98,53	%	C
SINAPI		96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 M	KG	54,01	20,01	25,01		1.350,79	0,02	98,55	%	C
CPOS06/2025		45.03.110	Hidrômetro em bronze, diâmetro de 40 mm (1 1/2")	un	1,00	1.079,97	1.349,96		1.349,96	0,02	98,57	%	C
SEDOP		231335	Dreno para caixa ar condicionado de parede h=3,0m	un	11,00	97,71	122,14		1.343,54	0,02	98,58	%	C
SINAPI		86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50C	un	6,00	177,18	221,48		1.328,88	0,02	98,60	%	C
SEDOP		260278	Colchão de areia e=20 cm	m²	20,00	52,49	65,61		1.312,20	0,02	98,62	%	C
SINAPI		95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SAB	un	15,00	68,97	86,21		1.293,15	0,02	98,64	%	C
SEDOP		171187	Adapt Cable MBV Cat 6e 2,5m	un	22,00	46,97	58,71		1.291,62	0,02	98,65	%	C
SINAPI		88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MAN	M2	60,16	16,83	21,04		1.265,77	0,02	98,67	%	C
SINAPI		86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50C	un	4,00	250,34	312,93		1.251,72	0,02	98,69	%	C
SINAPI		98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA	un	33,00	29,68	37,10		1.224,30	0,02	98,70	%	C
SINAPI		100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BAN	un	11,00	88,63	110,79		1.218,69	0,02	98,72	%	C
SINAPI		89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRI	un	52,00	18,30	22,88		1.189,76	0,02	98,73	%	C
SINAPI		94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVAC	M3	14,08	67,14	83,93		1.181,73	0,02	98,75	%	C
SINAPI		104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN	un	12,00	78,60	98,25		1.179,00	0,02	98,77	%	C
SINAPI		100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPC	un	8,00	114,60	143,25		1.146,00	0,02	98,78	%	C
PROPRIO	CPUREDES-1002		Tomada RJ45 1 módulo, incluso: Caixa PVC 4x2, módulo r4	un	15,00	60,89	76,11		1.141,65	0,02	98,80	%	C
SINAPI		103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAM	m	30,00	30,09	37,61		1.128,30	0,01	98,81	%	C
PROPRIO	CPUREDES-05		Suporte BAP com olhal e grampo de suspensão	UND	16,00	56,41	70,51		1.128,16	0,01	98,83	%	C
SINAPI		94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONC	M2	9,00	99,62	124,53		1.120,77	0,01	98,84	%	C
SINAPI		92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CH	m	50,00	17,76	22,20		1.110,00	0,01	98,86	%	C
SINAPI		94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1	un	7,00	126,68	158,35		1.108,45	0,01	98,87	%	C
SINAPI		89556	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN	un	18,00	49,12	61,40		1.105,20	0,01	98,88	%	C
SINAPI		97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORM	M2	6,32	138,37	172,96		1.093,11	0,01	98,90	%	C
SINAPI		98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMAS: M2		26,72	32,62	40,78		1.089,64	0,01	98,91	%	C
PROPRIO	CPUELET-84		Conexão Rede Media Aérea com: Gancho Olhal; Porca-Ol	un	10,00	87,16	108,95		1.089,50	0,01	98,93	%	C
SINAPI		94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2	un	4,00	216,58	270,73		1.082,92	0,01	98,94	%	C
SINAPI		93026	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVE	un	9,00	95,97	119,96		1.079,64	0,01	98,96	%	C
SINAPI		104409	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZ	m	30,00	28,77	35,96		1.078,80	0,01	98,97	%	C
SINAPI		89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3	un	12,00	68,37	85,46		1.025,52	0,01	98,98	%	C
SINAPI		90797	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENT	un	1,00	811,20	1.014,00		1.014,00	0,01	99,00	%	C
SEDOP		190789	Cabide cromado	un	11,00	71,60	89,50		984,50	0,01	99,01	%	C
SINAPI		100869	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPI	un	2,00	392,43	490,54		981,08	0,01	99,02	%	C
PROPRIO	CPUELET-83		CONECTOR PERFORANTE 16 a 120 mm², PARA REDES	un	40,00	19,22	24,02		960,80	0,01	99,04	%	C
PROPRIO	CPUELET-2003		Ponto Elétrico para Ar Condicionado, INCLUINDO: Prensa C	un	11,00	69,51	86,89		955,79	0,01	99,05	%	C
SINAPI		89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTA	un	73,00	10,47	13,09		955,57	0,01	99,06	%	C
SINAPI		89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRU	m	60,00	12,56	15,70		942,00	0,01	99,07	%	C
SINAPI		86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5"	un	2,00	373,62	467,03		934,06	0,01	99,09	%	C
SINAPI		101095	PISO PODOTÁTI, DIRECIONAL OU ALERTA, SOLIDARIZ	m	17,00	43,88	54,85		932,45	0,01	99,10	%	C
SINAPI		98105	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RET	un	1,00	733,27	916,59		916,59	0,01	99,11	%	C
SINAPI		89529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN	un	16,00	45,36	56,70		907,20	0,01	99,12	%	C
SEDOP		100817	Fechadura para porta externa	un	5,00	145,01	181,26		906,30	0,01	99,13	%	C
SINAPI		89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL	un	50,00	14,43	18,04		902,00	0,01	99,15	%	C
SINAPI		89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 5	un	24,00	29,70	37,13		891,12	0,01	99,16	%	C
SINAPI		95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TA	un	9,00	78,54	98,18		883,62	0,01	99,17	%	C
SINAPI		89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLD	un	37,00	18,51	23,14		856,18	0,01	99,18	%	C
SINAPI		91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, IN	un	14,00	48,81	61,01		854,14	0,01	99,19	%	C
SEDOP		171137	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	un	40,00	16,93	21,16		846,40	0,01	99,20	%	C
SINAPI		89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGO	un	13,00	51,87	64,84		842,92	0,01	99,21	%	C
SINAPI		93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL	un	12,00	56,18	70,23		842,76	0,01	99,23	%	C
SEINFRA 028		C4775	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PVC P/ ESGOTO D=150MM	un	2,00	336,34	420,43		840,86	0,01	99,24	%	C
SINAPI		90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLD	un	44,00	14,69	18,36		807,84	0,01	99,25	%	C
SINAPI		93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPES	m	19,10	33,70	42,13		804,68	0,01	99,26	%	C
SEDOP		171299	Ponto de solda exotérmica	pt	12,00	53,46	66,83		801,96	0,01	99,27	%	C
SINAPI		95638	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PI	un	1,00	640,65	800,81		800,81	0,01	99,28	%	C
SINAPI		89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIA	un	32,00	19,96	24,95		798,40	0,01	99,29	%	C
SINAPI		89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRU	m	18,48	34,17	42,71		789,28	0,01	99,30	%	C
SINAPI		86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU	un	7,00	89,77	112,21		785,47	0,01	99,31	%	C
PROPRIO	CPUCIVIL-2021		TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAV.	UND	6,00	97,53	121,92						

PROPRIO	CPUREDES-1003	Tomada RJ45 2 módulos, incluso: Caixa PVC 4x2, 2 módulo un
SINAPI	95814	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE un
SINAPI	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMA un
SEDOP	170898	Disjuntor TQD 3P - 200A - PADRÃO DIN un
SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇ un
SINAPI	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE F un
SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRU m
SINAPI	93016	LUVIA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM un
SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL un
PROPRIO	CPUCIVIL-82	Ralo abacaxi 100mm un
SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCC M2 un
SEDOP	100816	Fechadura para porta de banheiro un
SINAPI	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DI un
PROPRIO	CPUELET-2004	INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 MODULO, 10A COM: SUF un
SINAPI	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TA un
PROPRIO	CPUCIVIL-2020	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPI UND
SINAPI	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20" C m
SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR un
SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR I M3 un
SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL un
SINAPI	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), P' un
SINAPI	103014	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÊ COM CRIVO: un
SINAPI	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, C un
SEDOP	100818	Fechadura para porta interna un
SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGO un
SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENT un
SINAPI	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTAL un
SEDOP	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno un
SEDOP	180220	Joelho/Cotovelo 90o PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH) un
SINAPI	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMEI un
PROPRIO	CPUCIVIL-2024	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESS M2 un
SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE m
PROPRIO	CPUELET-27	Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difi un
PROPRIO	CPUELET-2007	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) n UND
SINAPI	87261	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS ` M2 un
SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DI un
SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESM. M2 un
SINAPI	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRU m
SEDOP	180250	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS un
SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM un
PROPRIO	CPUCIVIL-139	FECHADURA CROMADA P/ PORTA DE VIDRO TEMPERA un
SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRU m
SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA E un
PROPRIO	CPUREDES-1001	Suporte BAP com Dielétrico Quadrado para Fibra Optica - Fi UND
SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLU un
SINAPI	104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHA, PARA SF un
SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (S un
SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRE un
SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRI un
SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRI un
PROPRIO	CPUELET-09	Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A un
SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2' m
SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, P' m
SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRI un
SINAPI	89774	LUVIA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDI/ un
SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMIN un
SEDOP	180253	Te PVC c/ redução 75mm x 50mm - LS un
SINAPI	102489	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO M2 un
SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 f m
SINAPI	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRE un
SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMIN un
SEDOP	180249	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS un
SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLI un
SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNE un
SINAPI	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA E un
SINAPI	89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGO un
SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDR/ KG un
SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGI un
SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENT un
SINAPI	95001	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO I M2 un
SINAPI	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 1 un
SINAPI	104001	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGI un
SEDOP	190231	Chuveiro cromado un
SEDOP	171066	Suporte isolador simples un
SINAPI	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGI un
PROPRIO	CPUREDES-04	Suporte Reserva de cabo Fibra Optica UND
SINAPI	97598	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO E un
SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, IT un
SINAPI	89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 1 un
PROPRIO	CPUELET-32	Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x un
SINAPI	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMA un
SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CH m
SEDOP	180255	Redução excêntrica PVC 75mm x 50mm - LS un
SINAPI	94799	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, un
SINAPI	95768	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZ un
SINAPI	89511	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNE m
SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E S/ KG un
SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRE un
SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR I M2 un
SINAPI	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTAL un
SINAPI	89743	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGO un
SEDOP	170325	Caixa de passagem ch. aço 200x200x100mm un
SINAPI	104002	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGI un
PROPRIO	CPUELET-03	Luminária LED, refletor retangular bívolt, luz branca, 50W un
SEDOP	180252	Te PVC c/ redução 100mm x 50mm - LS un
SINAPI	89805	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRI un
SINAPI	89687	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUN un
PROPRIO	CPUELET-2005	INTERRUPTOR SIMPLES DE 2 MODULOS, 10A COM: SU un
SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMIN un
PROPRIO	CPUCIVIL-2018	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 1 UND
SINAPI	91977	INTERRUPTOR SIMPLES (6 MÓDULOS), 10A/250V, INCLI un
SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL C un
SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO M3 un

5,00	108,65	135,81		679,05	0,01 %	99,42 %	C
20,00	27,13	33,91		678,20	0,01 %	99,43 %	C
10,00	54,14	67,68		676,80	0,01 %	99,44 %	C
1,00	532,59	665,74		665,74	0,01 %	99,45 %	C
11,00	47,76	59,70		656,70	0,01 %	99,46 %	C
12,00	42,76	53,45		641,40	0,01 %	99,47 %	C
81,18	6,29	7,86		638,07	0,01 %	99,47 %	C
13,00	38,76	48,45		629,85	0,01 %	99,48 %	C
5,00	99,39	124,24		621,20	0,01 %	99,49 %	C
16,00	30,78	38,47		615,52	0,01 %	99,50 %	C
9,41	52,24	65,30		614,48	0,01 %	99,51 %	C
5,00	97,51	121,89		609,45	0,01 %	99,52 %	C
1,00	487,38	609,23		609,23	0,01 %	99,52 %	C
9,00	54,02	67,53		607,77	0,01 %	99,53 %	C
8,00	59,86	74,83		598,64	0,01 %	99,54 %	C
2,00	237,84	297,30		594,60	0,01 %	99,55 %	C
14,40	32,97	41,21		593,42	0,01 %	99,56 %	C
8,00	59,07	73,84		590,72	0,01 %	99,56 %	C
16,00	29,18	36,48		583,68	0,01 %	99,57 %	C
6,00	76,52	95,65		573,90	0,01 %	99,58 %	C
19,00	24,16	30,20		573,80	0,01 %	99,59 %	C
2,00	227,68	284,60		569,20	0,01 %	99,59 %	C
3,00	150,68	188,35		565,05	0,01 %	99,60 %	C
4,00	112,75	140,94		563,76	0,01 %	99,61 %	C
30,00	14,96	18,70		561,00	0,01 %	99,62 %	C
1,00	426,75	533,44		533,44	0,01 %	99,62 %	C
9,00	46,99	58,74		528,66	0,01 %	99,63 %	C
5,00	83,23	104,04		520,20	0,01 %	99,64 %	C
24,00	17,24	21,55		517,20	0,01 %	99,64 %	C
9,00	44,56	55,70		501,30	0,01 %	99,65 %	C
2,12	187,14	233,92		495,91	0,01 %	99,66 %	C
202,50	1,94	2,43		492,08	0,01 %	99,66 %	C
7,00	54,47	68,09		476,63	0,01 %	99,67 %	C
4,00	94,43	118,04		472,16	0,01 %	99,68 %	C
2,39	154,95	193,69		462,92	0,01 %	99,68 %	C
1,00	355,55	444,44		444,44	0,01 %	99,69 %	C
18,90	18,66	23,33		440,94	0,01 %	99,69 %	C
6,28	55,67	69,59		437,03	0,01 %	99,70 %	C
10,00	34,01	42,51		425,10	0,01 %	99,70 %	C
28,00	11,89	14,86		416,08	0,01 %	99,71 %	C
2,00	163,81	204,76		409,52	0,01 %	99,72 %	C
15,27	21,30	26,63		406,64	0,01 %	99,72 %	C
6,00	54,17	67,71		406,26	0,01 %	99,73 %	C
4,00	80,82	101,02		404,08	0,01 %	99,73 %	C
10,00	31,91	39,89		398,90	0,01 %	99,74 %	C
15,00	21,17	26,46		396,90	0,01 %	99,74 %	C
8,00	39,69	49,61		396,88	0,01 %	99,75 %	C
5,00	62,89	78,61		393,05	0,01 %	99,75 %	C
9,00	34,84	43,55		391,95	0,01 %	99,76 %	C
16,00	19,17	23,96		383,36	0,01 %	99,76 %	C
1,00	293,06	366,33		366,33	0,00 %	99,77 %	C
20,00	14,63	18,29		365,80	0,00 %	99,77 %	C
10,00	28,23	35,29		352,90	0,00 %	99,78 %	C
24,00	11,74	14,68		352,32	0,00 %	99,78 %	C
16,00	17,53	21,91		350,56	0,00 %	99,79 %	C
24,00	11,66	14,58		349,92	0,00 %	99,79 %	C
8,00	34,31	42,89		343,12	0,00 %	99,80 %	C
8,27	31,93	39,91		330,06	0,00 %	99,80 %	C
9,65	26,28	32,85		317,00	0,00 %	99,80 %	C
5,00	50,17	62,71		313,55	0,00 %	99,81 %	C
20,00	12,36	15,45		309,00	0,00 %	99,81 %	C
5,00	48,85	61,06		305,30	0,00 %	99,82 %	C
5,00	48,53	60,66		303,30	0,00 %	99,82 %	C
14,00	17,29	21,61		302,54	0,00 %	99,82 %	C
2,00	115,57	144,46		288,92	0,00 %	99,83 %	C
8,00	28,43	35,54		284,32	0,00 %	99,83 %	C
19,40	11,44	14,30		277,42	0,00 %	99,84 %	C
30,00	7,32	9,15		274,50	0,00 %	99,84 %	C
5,00	43,76	54,70		273,50	0,00 %	99,84 %	C
2,00	108,29	135,36		270,72	0,00 %	99,85 %	C
2,00	107,56	134,45		268,90	0,00 %	99,85 %	C
14,00	15,31	19,14		267,96	0,00 %	99,85 %	C
2,00	106,05	132,56		265,12	0,00 %	99,86 %	C
4,00	52,42	65,53		262,12	0,00 %	99,86 %	C
31,00	6,76	8,45		261,95	0,00 %	99,86 %	C
4,00	51,71	64,64		258,56	0,00 %	99,87 %	C
3,00	68,78	85,98		257,94	0,00 %	99,87 %	C
6,00	33,44	41,80		250,80	0,00 %	99,87 %	C
2,00	96,98	121,23		242,46	0,00 %	99,88 %	C
4,00	47,96	59,95		239,80	0,00 %	99,88 %	C
2,00	91,38	114,23		228,46	0,00 %	99,88 %	C
15,00	11,89	14,86		222,90	0,00 %	99,89 %	C
6,00	29,25	36,56		219,36	0,00 %	99,89 %	C
1,00	167,60	209,50		209,50	0,00 %	99,89 %	C
4,00	41,76	52,20		208,80	0,00 %	99,89 %	C
3,66	45,10	56,38		206,35	0,00 %	99,90 %	C
9,49	17,34	21,68		205,75	0,00 %	99,90 %	C
5,00	32,52	40,65		203,25	0,00 %	99,90 %	C
45,72	3,55	4,44		203,00	0,00 %	99,91 %	C
8,00	19,72	24,65		197,20	0,00 %	99,91 %	C
2,00	72,98	91,23		182,46	0,00 %	99,91 %	C
1,00	141,64	177,05		177,05	0,00 %	99,91 %	C
7,00	19,63	24,54		171,78	0,00 %	99,92 %	C
2,00	67,15	83,93		167,86	0,00 %	99,92 %	C
3,00	43,14	53,93		161,79	0,00 %	99,92 %	C
5,00	25,67	32,09		160,45	0,00 %	99,92 %	C
2,00	63,88	79,85		159,70	0,00 %	99,92 %	C
2,00	62,26	77,82		155,64	0,00 %	99,93 %	C
8,00	15,34	19,18		153,44	0,00 %	99,93 %	C
1,00	121,40	151,75		151,75	0,00 %	99,93 %	C
1,00	120,67	150,84		150,84	0,00 %	99,93 %	C
2,00	57,59	71,99		143,98	0,00 %	99,93 %	C
1,00	112,51	140,64		140,64	0,00 %	99,94 %	C

SINAPI	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTAL un
SINAPI	101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO D un
SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RES m
SINAPI	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAM un
SINAPI	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESC un
SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECI un
SINAPI	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIA un
SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRI un
SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, un
SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1 M3
SINAPI	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 7 un
SINAPI	89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTAL un
SINAPI	103968	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 un
SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS m
PROPRIO	CPUELET-34	Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou lat un
SINAPI	89735	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGO un
SINAPI	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 1½ un
SINAPI	91975	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCL un
SINAPI	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRI un
SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRE un
SINAPI	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL un
SINAPI	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL un
SINAPI	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, ½ un
SINAPI	94666	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGI un
SINAPI	89522	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN un
SINAPI	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, I un
SINAPI	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, I un
SINAPI	103995	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAM un
SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCL un
SINAPI	104354	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X un
SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA C un
SINAPI	89806	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PRI un
SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTAL un
SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMA un
SINAPI	103959	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 un
SINAPI	104344	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X un
SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDAD un
SINAPI	89803	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGO un
SINAPI	89384	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM un
SEDOP	180219	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 25mm x 20mm (L un
SEDOP	181527	Junção simples PVC JS - 100x75mm - LS un
SINAPI	103999	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 un
SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESC un
SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCL un
SINAPI	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL un
SINAPI	89561	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 4 un
SINAPI	105555	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA un
SEDOP	180256	Redução excêntrica PVC 100mm x 50mm - LS un
SINAPI	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN ½ un
SINAPI	89622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, I un
SINAPI	92865	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM un
SEDOP	181516	Adaptador longo PVC SR - 40mmx1 1/4" un
SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLAN un
SINAPI	103988	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAM un
SINAPI	103971	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 un
SINAPI	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTAL un
SINAPI	94665	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RES un
SINAPI	91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL un
SINAPI	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ES un
SINAPI	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM un
SINAPI	105232	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 40 X 25 MM, INSTALAD un
SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMIN un
SINAPI	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTAL un
SINAPI	103957	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 un
SINAPI	93674	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL D un
SINAPI	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRU m
SINAPI	94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLD un

7,00	15,99	19,99	139,93	0,00 %	99,94 %	C
1,00	111,28	139,10	139,10	0,00 %	99,94 %	C
5,00	22,17	27,71	138,55	0,00 %	99,94 %	C
15,00	7,18	8,98	134,70	0,00 %	99,94 %	C
4,00	26,74	33,43	133,72	0,00 %	99,94 %	C
8,00	13,30	16,63	133,04	0,00 %	99,95 %	C
10,00	10,51	13,14	131,40	0,00 %	99,95 %	C
9,00	11,47	14,34	129,06	0,00 %	99,95 %	C
2,00	51,53	64,41	128,82	0,00 %	99,95 %	C
16,00	6,24	7,80	124,80	0,00 %	99,95 %	C
2,00	47,68	59,60	119,20	0,00 %	99,95 %	C
1,00	94,36	117,95	117,95	0,00 %	99,96 %	C
5,00	18,82	23,53	117,65	0,00 %	99,96 %	C
9,60	9,78	12,23	117,41	0,00 %	99,96 %	C
8,00	11,71	14,64	117,12	0,00 %	99,96 %	C
3,00	31,05	38,81	116,43	0,00 %	99,96 %	C
1,00	88,79	110,99	110,99	0,00 %	99,96 %	C
1,00	87,37	109,21	109,21	0,00 %	99,97 %	C
3,00	29,01	36,26	108,78	0,00 %	99,97 %	C
5,00	16,77	20,96	104,80	0,00 %	99,97 %	C
2,00	39,26	49,08	98,16	0,00 %	99,97 %	C
1,00	76,52	95,65	95,65	0,00 %	99,97 %	C
3,00	25,18	31,48	94,44	0,00 %	99,97 %	C
2,00	36,65	45,81	91,62	0,00 %	99,97 %	C
2,00	36,51	45,64	91,28	0,00 %	99,97 %	C
1,00	69,26	86,58	86,58	0,00 %	99,98 %	C
3,00	22,60	28,25	84,75	0,00 %	99,98 %	C
4,00	16,73	20,91	83,64	0,00 %	99,98 %	C
1,00	65,16	81,45	81,45	0,00 %	99,98 %	C
1,00	55,61	69,51	69,51	0,00 %	99,98 %	C
1,00	54,29	67,86	67,86	0,00 %	99,98 %	C
2,00	26,84	33,55	67,10	0,00 %	99,98 %	C
4,00	13,18	16,48	65,92	0,00 %	99,98 %	C
2,00	25,39	31,74	63,48	0,00 %	99,98 %	C
3,00	16,76	20,95	62,85	0,00 %	99,98 %	C
1,00	50,01	62,51	62,51	0,00 %	99,99 %	C
2,00	23,43	29,29	58,58	0,00 %	99,99 %	C
2,00	22,72	28,40	56,80	0,00 %	99,99 %	C
3,00	14,81	18,51	55,53	0,00 %	99,99 %	C
3,00	14,63	18,29	54,87	0,00 %	99,99 %	C
1,00	42,90	53,63	53,63	0,00 %	99,99 %	C
3,00	13,94	17,43	52,29	0,00 %	99,99 %	C
3,00	13,00	16,25	48,75	0,00 %	99,99 %	C
1,00	38,86	48,58	48,58	0,00 %	99,99 %	C
2,00	18,88	23,60	47,20	0,00 %	99,99 %	C
2,00	16,73	20,91	41,82	0,00 %	99,99 %	C
4,00	8,18	10,23	40,92	0,00 %	99,99 %	C
1,00	32,54	40,68	40,68	0,00 %	99,99 %	C
4,00	8,07	10,09	40,36	0,00 %	99,99 %	C
2,00	15,86	19,83	39,66	0,00 %	99,99 %	C
2,00	15,64	19,55	39,10	0,00 %	99,99 %	C
1,00	31,08	38,85	38,85	0,00 %	100,00 %	C
1,00	28,71	35,89	35,89	0,00 %	100,00 %	C
2,00	14,21	17,76	35,52	0,00 %	100,00 %	C
1,00	28,37	35,46	35,46	0,00 %	100,00 %	C
2,00	13,47	16,84	33,68	0,00 %	100,00 %	C
1,00	26,92	33,65	33,65	0,00 %	100,00 %	C
1,00	26,73	33,41	33,41	0,00 %	100,00 %	C
2,00	13,05	16,31	32,62	0,00 %	100,00 %	C
2,00	12,74	15,93	31,86	0,00 %	100,00 %	C
1,00	16,74	20,93	20,93	0,00 %	100,00 %	C
1,00	13,70	17,13	17,13	0,00 %	100,00 %	C
2,00	6,85	8,56	17,12	0,00 %	100,00 %	C
2,00	5,39	6,74	13,48	0,00 %	100,00 %	C
1,00	9,80	12,25	12,25	0,00 %	100,00 %	C
0,35	19,26	24,08	8,43	0,00 %	100,00 %	C
1,00	6,70	8,38	8,38	0,00 %	100,00 %	C

Digitally signed by
DEVANEY CRISTINA
LIMA
CARDOSO:411122292
72
Date: 2025.07.25
14:50:17 -03'00'



Planilha de Detalhamento do BDI



Serviços

Tomador	IFPA	
Nome da Obra	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	
Município da Obra	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	
Contribuição Previdenciária	Sem Desoneração (ONERADO)	
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:		100%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):		5,00%

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	4,00
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,80
(R) - Risco	1,27
(DF) - Despesas Financeiras	0,80
(L) - Lucro	6,80
(I ₁) - PIS	0,65
(I ₂) - COFINS	3,00
(I ₃) - ISS	5,00
(I ₄) - Contrib. Previdenciária	0,00
BDI Adotado	25,00

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I ₄) contribuição previdenciária	25,00

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Min	Med.	Máx.
3,00	4,00	5,50
0,80	0,80	1,00
0,97	1,27	1,27
0,59	1,23	1,39
6,16	7,40	8,96
0,65	0,65	0,65
3,00	3,00	3,00
2,00	2,00	5,00

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
20,34	22,12	25,00

DECLARAÇÕES

DECLARO que, de acordo com a legislação tributária do município de IFPA CAMPUS ANANINDEUA, considerando a natureza da obra acima discriminada, para cálculo do valor de ISS a ser cobrado da empresa construtora, é aplicada a alíquota de 5% sobre o valor total da obra.

DECLARO que o percentual de BDI de 25% adotado, está dentro dos limites estabelecidos pelo TCU para este tipo de obra.

DECLARO que o orçamento da obra foi verificado com os custos nas duas possibilidades de CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA e foi adotada a modalidade Sem Desoneração (ONERADO) por ser a mais adequada ao Tomador IFPA.


Devaney Cristino Lima Cardoso
Diretora de Engenharia e Infraestrutura
CPF: 090.428.779-96
Poderia nº 1.734-048

Digitally signed
by DEVANEY
CRISTINA LIMA
CARDOSO:41112
229272
Date: 2025.07.25
16:16:24 -03'00'



Planilha de Detalhamento do BDI Fornecimento Materiais e Equipamentos



Tomador	IFPA	
Nome da Obra	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	
Município da Obra	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	
Contribuição Previdenciária	Sem Desoneração (ONERADO)	
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:		0%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):		5,00%

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	2,50
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,48
(R) - Risco	0,85
(DF) - Despesas Financeiras	0,85
(L) - Lucro	5,11
(I ₁) - PIS	0,65
(I ₂) - COFINS	3,00
(I ₃) - ISS	0,00
(I ₄) - Contrib. Previdenciária	0,00
BDI Adotado	14,23

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I ₄) contribuição previdenciária	14,23

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Mín.	Med.	Máx.
1,50	3,45	4,49
0,30	0,48	0,82
0,56	0,85	0,89
0,85	0,85	1,11
3,50	5,11	6,22
0,65	0,65	0,65
3,00	3,00	3,00
2,00	2,00	5,00

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
11,10	14,02	16,80

DECLARAÇÕES

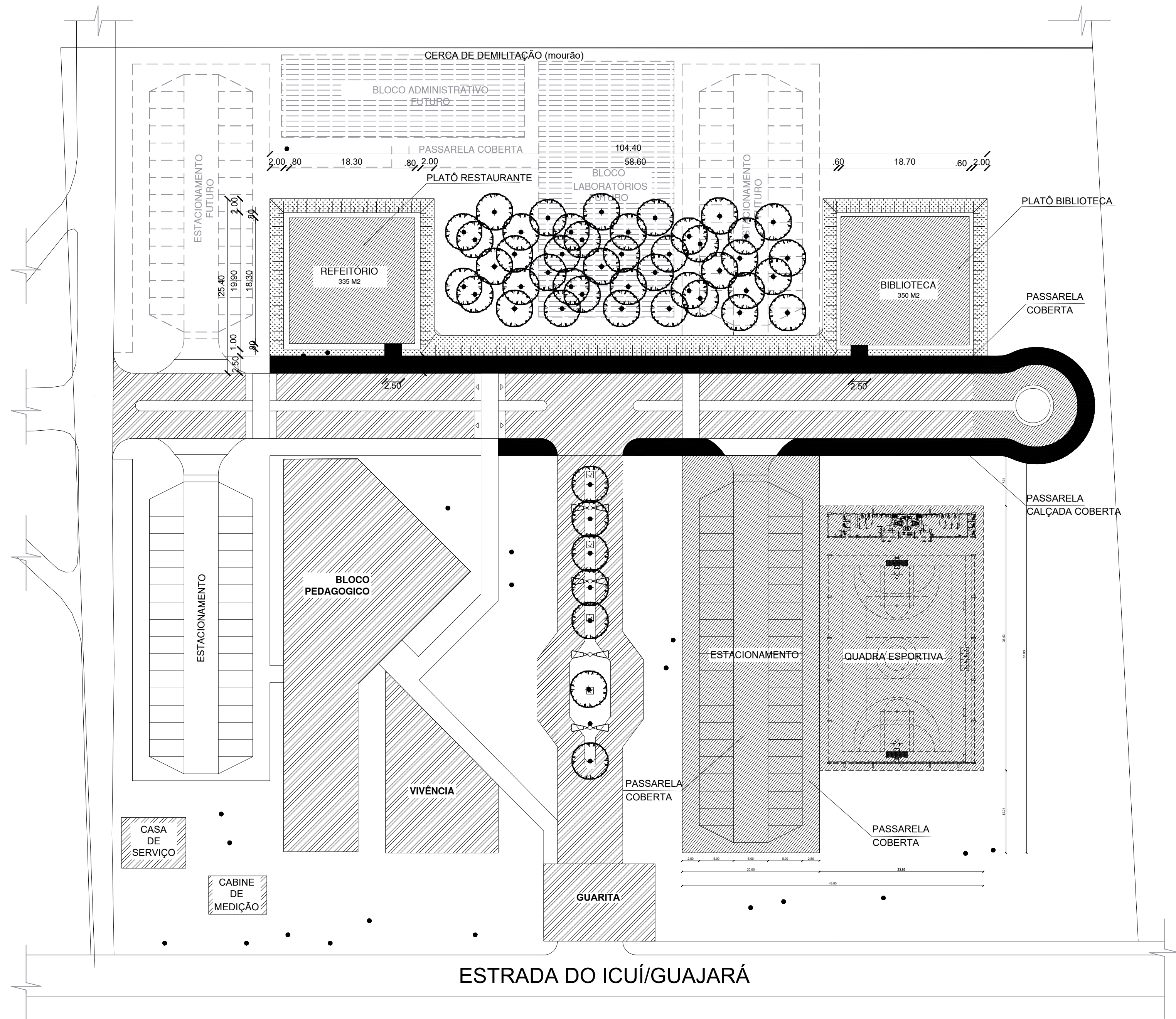
DECLARO que, de acordo com a legislação tributária do município de IFPA CAMPUS ANANINDEUA, considerando a natureza da obra acima discriminada, para cálculo do valor de ISS a ser cobrado da empresa construtora, é aplicada a alíquota de 0% sobre o valor total da obra.

DECLARO que o percentual de BDI de 14,23% adotado, está dentro dos limites estabelecidos pelo TCU para este tipo de obra.

DECLARO que o orçamento da obra foi verificado com os custos nas duas possibilidades de CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA e foi adotada a modalidade Sem Desoneração (ONERADO) por ser a mais adequada ao Tomador IFPA.

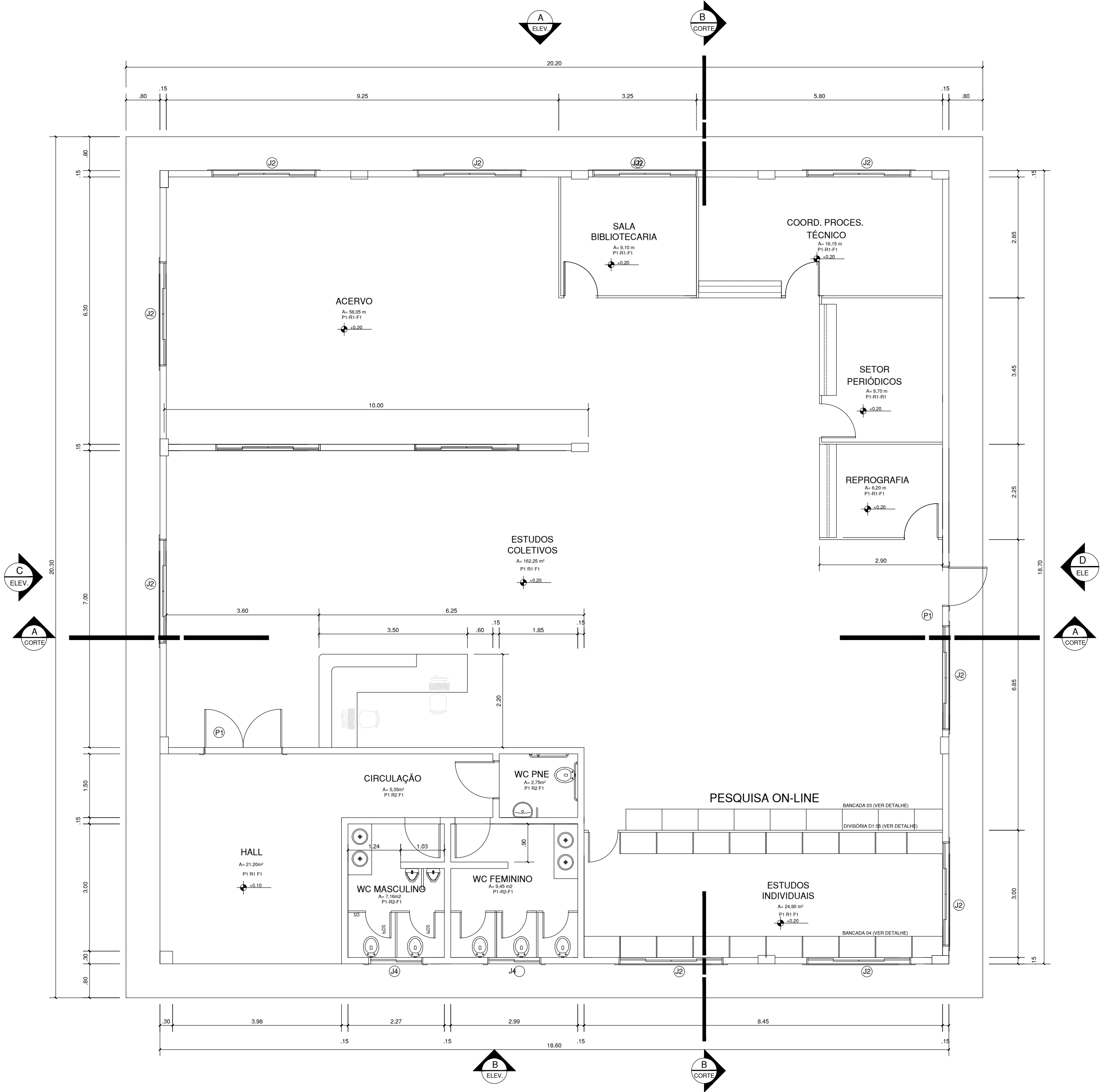
Devaney Cristina Lima Cardoso
Diretora de Engenharia e Infraestrutura
DINF/PROGRIPA
Portaria nº 1.734/2018

Digitally signed by
DEVANEY
CRISTINA LIMA
CARDOSO:4111222
9272
Date: 2025.07.25
16:16:39 -03'00'

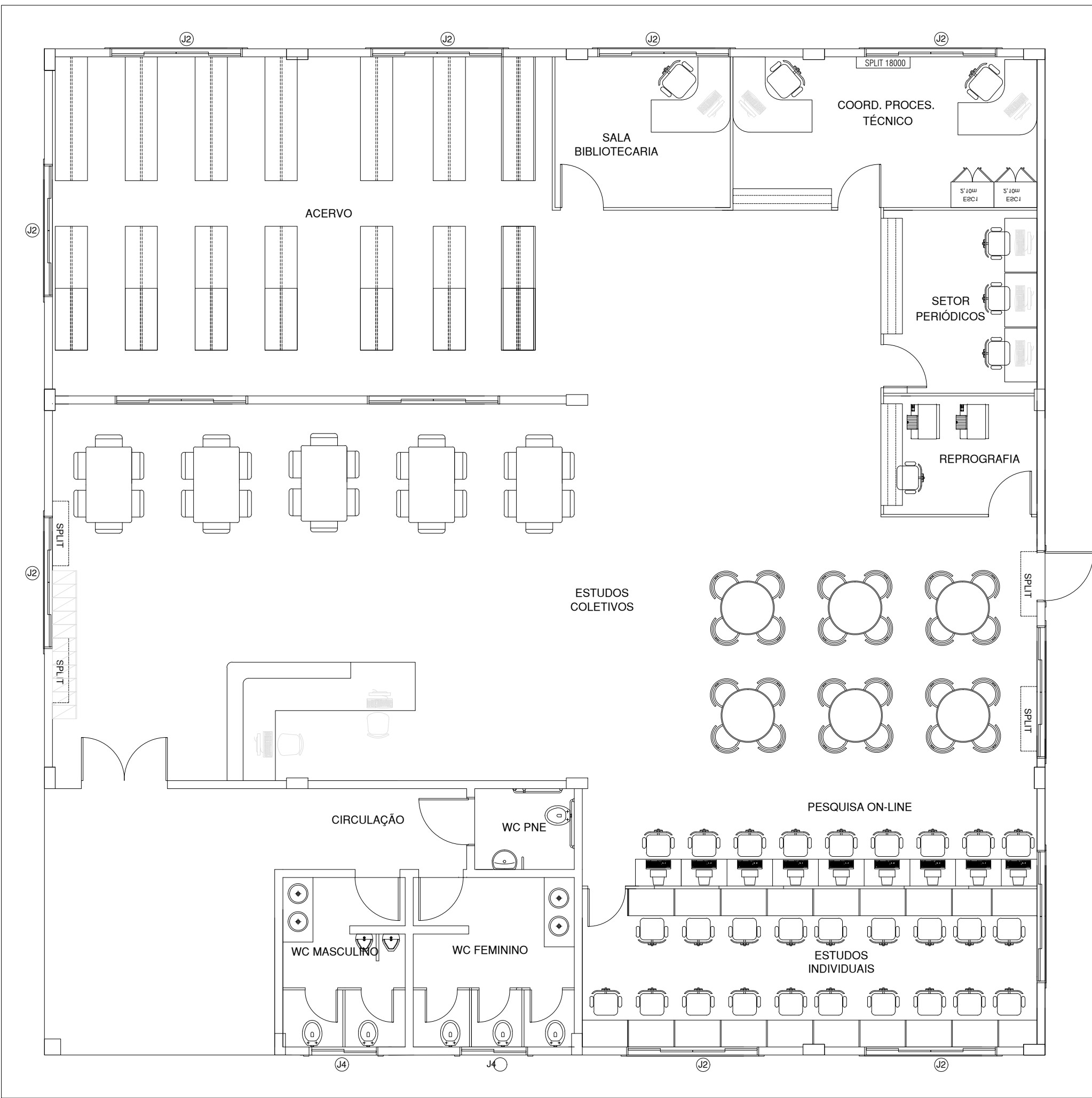


IMPLANTAÇÃO GERAL
ESC. 100/300

 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
OBRA		CAMPUS ANANINDEUA		
DESENHO (S)				
PLANTA DE SITUAÇÃO / LOCAÇÃO				
AUTOR DO PROJETO		VISTO	PRANCHA	TOTAL
ESCALA INDICADA		DATA	OP. CAD	
		05/2025	DEVANEY CARDOSO	



PLANTA BAIXA
ESC.: 1/50



LAYOUT
ESC.: 1/75

NOTAS

- LOUÇAS BHP:
- CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA FAB. DECA OU SIMILAR
 - BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA ECOLÓGICA
 - TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO
 - ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 1/2X40cm
 - DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO REF: 1984 C ad LNK FAB. DECA LOUÇAS LAVABO
- LOUÇAS BHP PCD
- LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA 45X55cm
 - BARRA DE APOIO REF: 2010C LINHA CONFORTO FAB. DECA OU SIMILAR
 - BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL REF: P9 BRANCA LINHA RAVENA FAB. DECA OU SIMILAR
 - TORNEIRA MONOCOMANDO LAVATÓRIO MESA BICA BAIXA REF: 2875C LNK FAB. DECA
 - ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 1/2X40cm
 - DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO REF: 1984 C ad LNK FAB. DECA LOUÇAS LAVABO

ACABAMENTOS

- PISO
- (P1) - CIMENTADO LISO COM JUNTA PLÁSTICA E PINTURA ACRÍLICA NA COR CINZA
 - (P2) - PORCELANATO RETIFICADO BRANCO 59 x 59cm E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE LINHA BETON WHITE AC OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
 - (P3) - LAJOTA CERÂMICA 40 x 40cm PEI V PADRÃO ALTO E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
- PAREDE
- (B1) - CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, PINTURA ACRÍLICA ACAB. SEMIBRILHO COR BRANCO GELO SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR
 - (B2) - CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, PINTURA ACRÍLICA ACAB. SEMIBRILHO COR VERDE PADRÃO IFPA SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALID. SUPERIOR
 - (B3) - REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO RETIFICADO BRANCO 30x40cm TIPO A E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR

ACABAMENTOS

- FORRO
- (F1) - FORRO EM REGUA DE PVC, L=20cm, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA
 - (F2) - GESSO ACARTONADO COM PINTURA ACRÍLICA ACAB. FOSCO COR BRANCO NEVE SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR
- OBS: SOLERIAS, BANCADAS E DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO
- ÁREA DA COZINHA DEVE TER RODAPÉ CURVO - CANTO INTERNO DE SOBREPOR EM PVC COR BRANCO RS OI 80mm FIXADO COM SILICONE

QUADRO DE ESQUADRIAS

CÓD.	UNID.	DIMENS. (m)	ÁREA (m²)	MATERIAL/ESPECIFICAÇÕES/ FERRAGENS
J1	05	4,50x2,20 0,40	49,50	CORRER (BF) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
J2	02	2,40x0,80 1,80	3,84	CORRER (AF) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
J3	02	1,20x1,10 1,00	2,64	CORRER (ZF) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
J4	04	1,20x0,80 1,80	3,84	CORRER (ZF) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
J5	02	0,80x0,80 1,80	1,28	BASCULANTE (1F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
P1	02	1,80x2,80	9,36	ABRIR (ZF) - PORTA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
P2	01	1,40x2,60	3,64	ABRIR (ZF) - PORTA EM ALUMÍNIO COM DIVISÃO HORIZONTAL PARA VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL.
P3	02	0,80x2,60	2,08	ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL.
P4	04	0,80x2,10	1,68	ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO COM DIVISÃO HORIZONTAL PARA VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL.
P5	02	0,70x2,10	1,47	ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA
P6	04	0,60x1,70	1,02	ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL.
P7	01	0,90x2,10	1,89	ABRIR (1F) - PORTA EM MDF (PCD) E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - COM PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS (CHAPA METÁLICA)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

OBRA
CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO BIBLIOTECA

DESENHO (S)
PLANTA BAIXA E LAYOUT

AUTOR DO PROJETO
DEVANEY CARDOSO
CREA/PA 2004408987

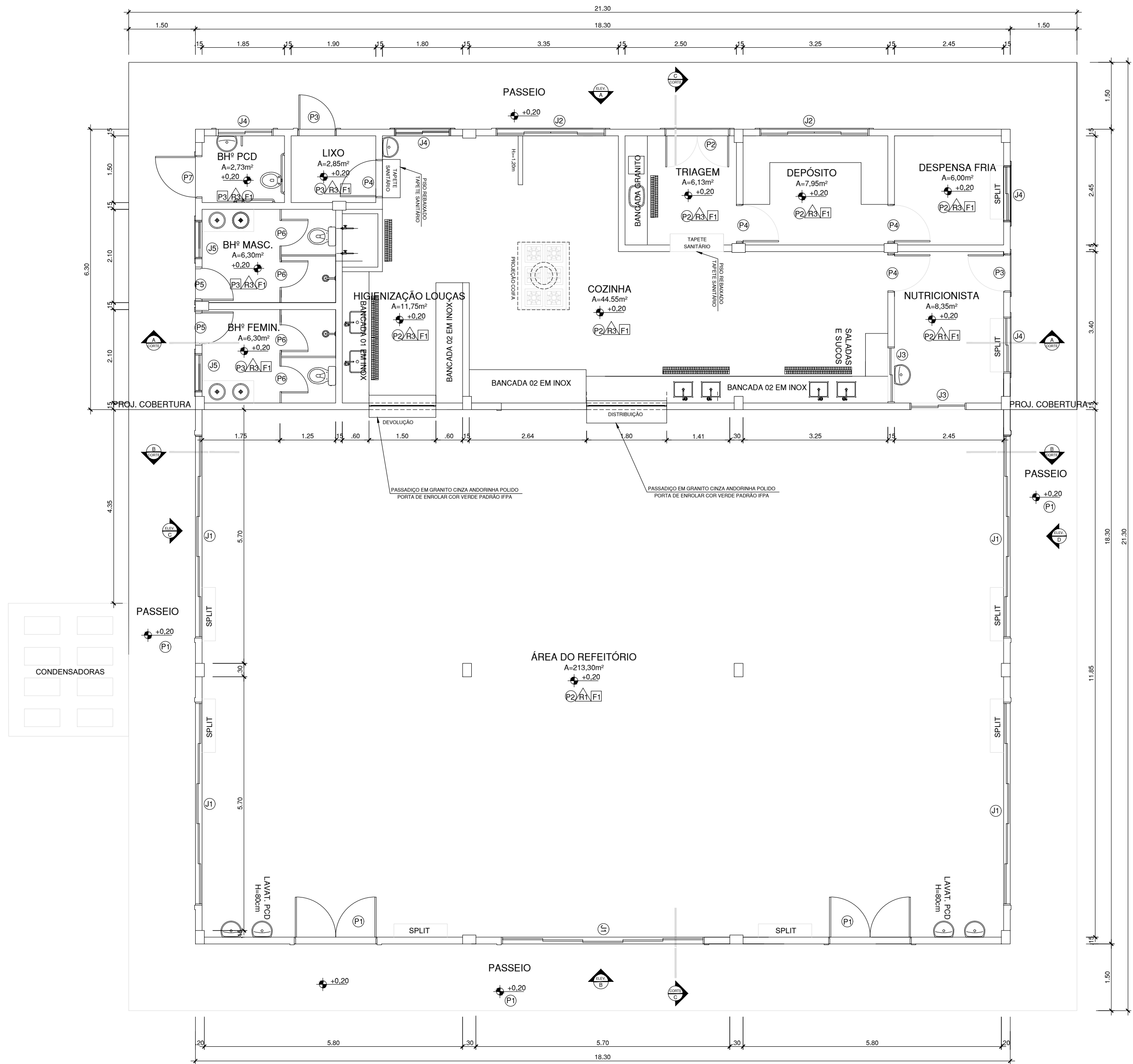
VISTO
DATA
06/2025

Assinado de
forma digital por
devaney cardoso

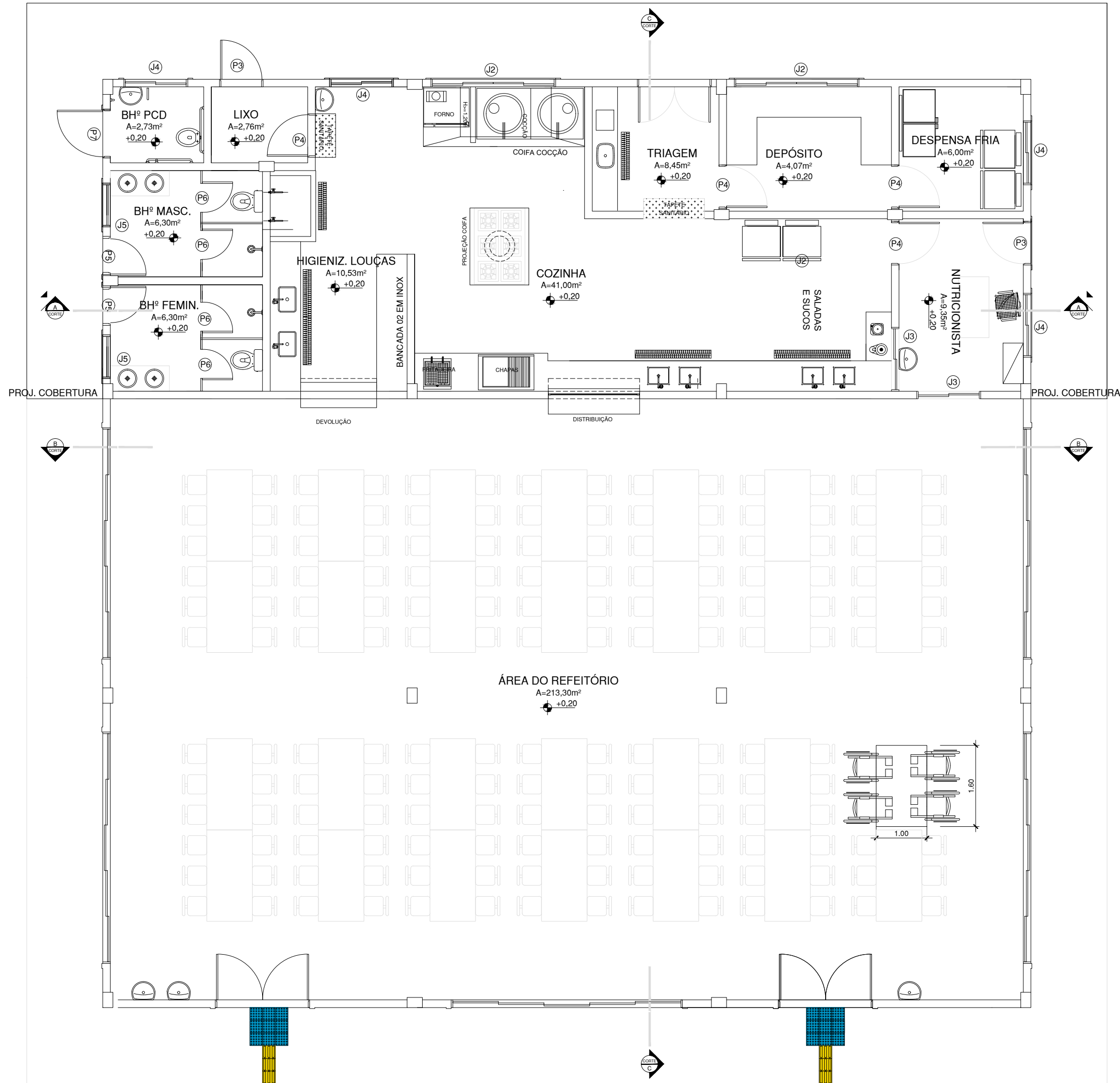
OP. CAD
DEVANEY CARDOSO

PRANCHA
TOTAL
01 03

ARQUITETURA



PLANTA BAIXA



LAYOUT

NOTAS
LOUÇAS BH F -OUVA DE EMITIR OVAL EM LOUÇA BRANCA FAB DECA OU SIMILAR -BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA ECOLÓGICA -TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO -ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 1/2x40mm -DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO REF: 1884 C 3/4 LNK FAB. DECA LOUÇAS LAVABO
LOUÇAS BH F PCD -LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA 45X55cm -BARRA DE APOIO REF: 2310C LINHA CONFORTO FAB. DECA OU SIMILAR -BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL REF. P9 BRANCA LINHA RAVENA FAB. DECA OU SIMILAR -TORNEIRA MICROCOMANDO LAVATÓRIO MESA BAIXA REF: 2875C LNK FAB. DECA -ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 1/2x40mm -DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO REF: 1884 C 3/4 LNK FAB. DECA LOUÇAS LAVABO

ACABAMENTOS	
PISO	○ CIMENTADO LISO COM JUNTA PLÁSTICA E PINTURA ACRILICA NA COR CINZA ○ PORCELANATO RETIFICADO BRANCO 59 x 59cm E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE LINHA BETON WHITE AC OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR ○ LAJOTA CERÂMICA 40 x 40cm PEI V PADRÃO ALTO E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
PAREDE	△ CHAPISCO, EMBOCO, REBOCO, PINTURA ACRILICA ACAB. SEMBRILHO COR BRANCO GELO SOBRE MASSA ACRILICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR △ CHAPISCO, EMBOCO, REBOCO, PINTURA ACRILICA ACAB. SEMBRILHO COR VERDE PADRÃO IFPA SOBRE MASSA ACRILICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALD. SUPERIOR △ REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO RETIFICADO BRANCO 30x40cm TIPO A E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR

ACABAMENTOS	
FORRO	☐ FORRO EM REGUA DE PVC, L=20cm, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA
	OBS: SOLERAS, BANCADAS E DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS EM GRANTO CINZA ANDORINHA POLIDO ÁREA DA COZINHA DEVE TER RODAPÊ CURVO - CANTO INTERNO DE SOBREPOR EM PVC COR BRANCO RS QI 80mm FIXADO COM SILICONE

QUADRO DE ESQUADRIAS				MATERIAL ESPECIFICAÇÕES FERRAGENS
Q01	Q02	Q03	Q04	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q05	Q06	Q07	Q08	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q09	Q10	Q11	Q12	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q13	Q14	Q15	Q16	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q17	Q18	Q19	Q20	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q21	Q22	Q23	Q24	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q25	Q26	Q27	Q28	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q29	Q30	Q31	Q32	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q33	Q34	Q35	Q36	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q37	Q38	Q39	Q40	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q41	Q42	Q43	Q44	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q45	Q46	Q47	Q48	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q49	Q50	Q51	Q52	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q53	Q54	Q55	Q56	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q57	Q58	Q59	Q60	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q61	Q62	Q63	Q64	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q65	Q66	Q67	Q68	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q69	Q70	Q71	Q72	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q73	Q74	Q75	Q76	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q77	Q78	Q79	Q80	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q81	Q82	Q83	Q84	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q85	Q86	Q87	Q88	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q89	Q90	Q91	Q92	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q93	Q94	Q95	Q96	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
Q97	Q98	Q99	Q100	CORRER (R) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8x10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

OBRA

CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO REFEITÓRIO

DESENHO (S)

PLANTA BAIXA E LAYOUT

AUTOR DO PROJETO

DEVANEY CARDOSO

CREA/PA 2004408987

VISTO

OP. CAD

DEVANEY CARDOSO

Assinado de forma digital por devaney cardoso

Dados: 2025.06.24 08:06:28 -03'00'

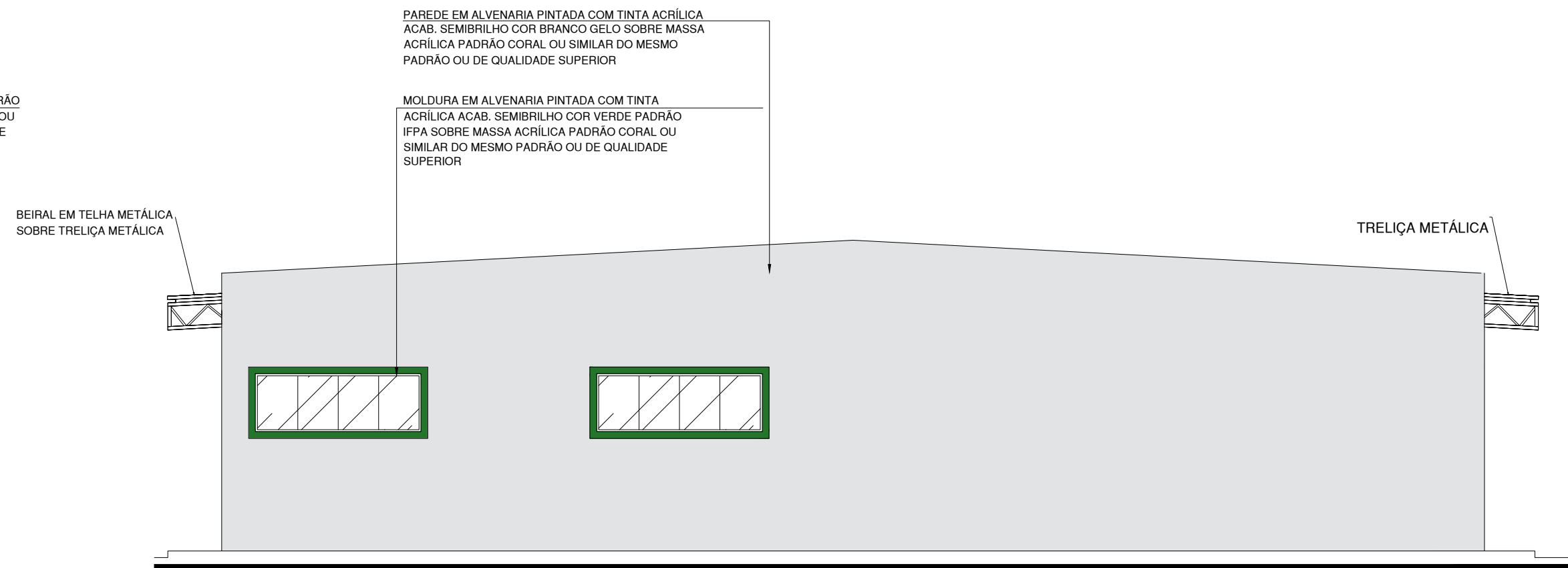
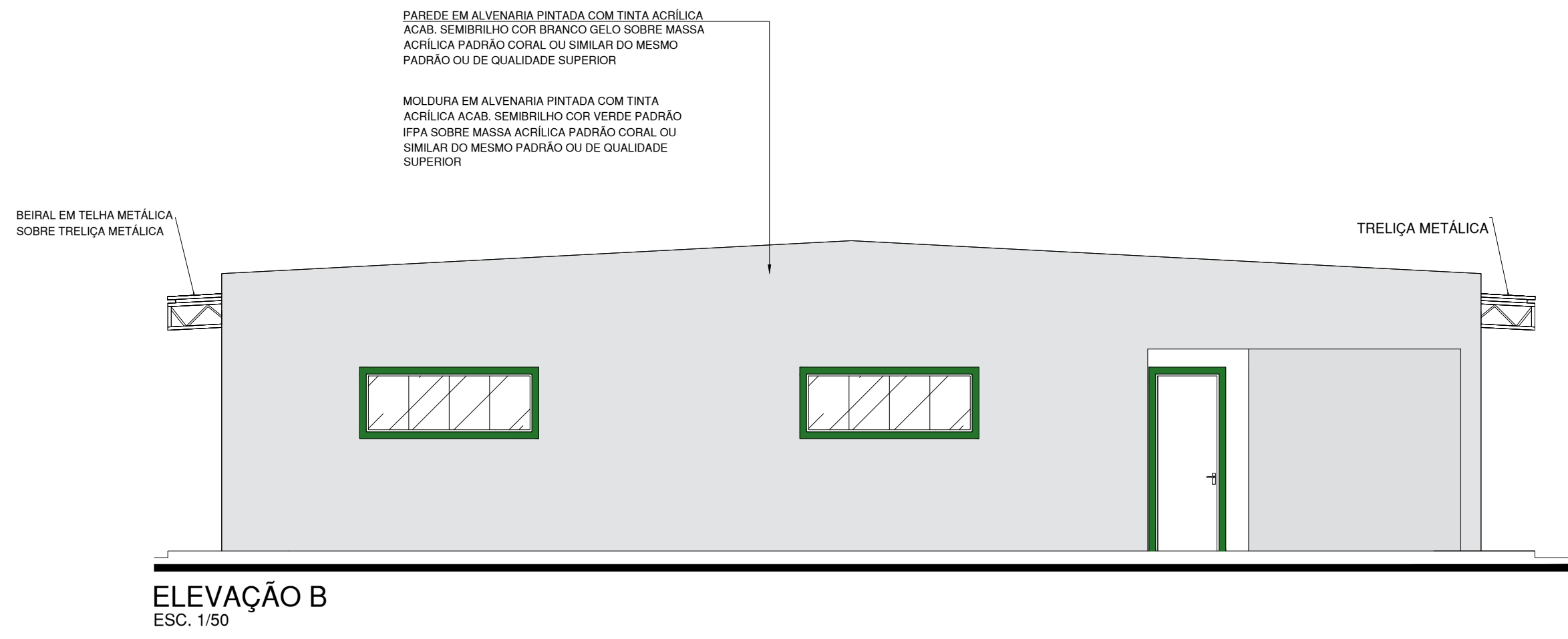
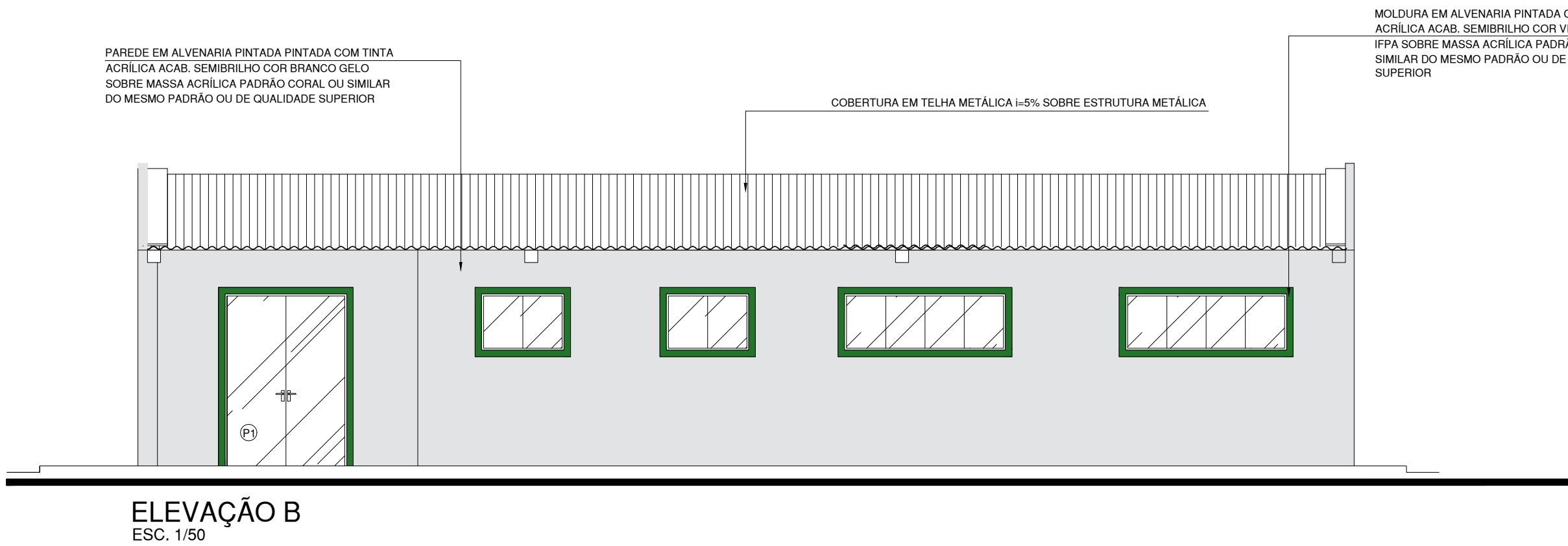
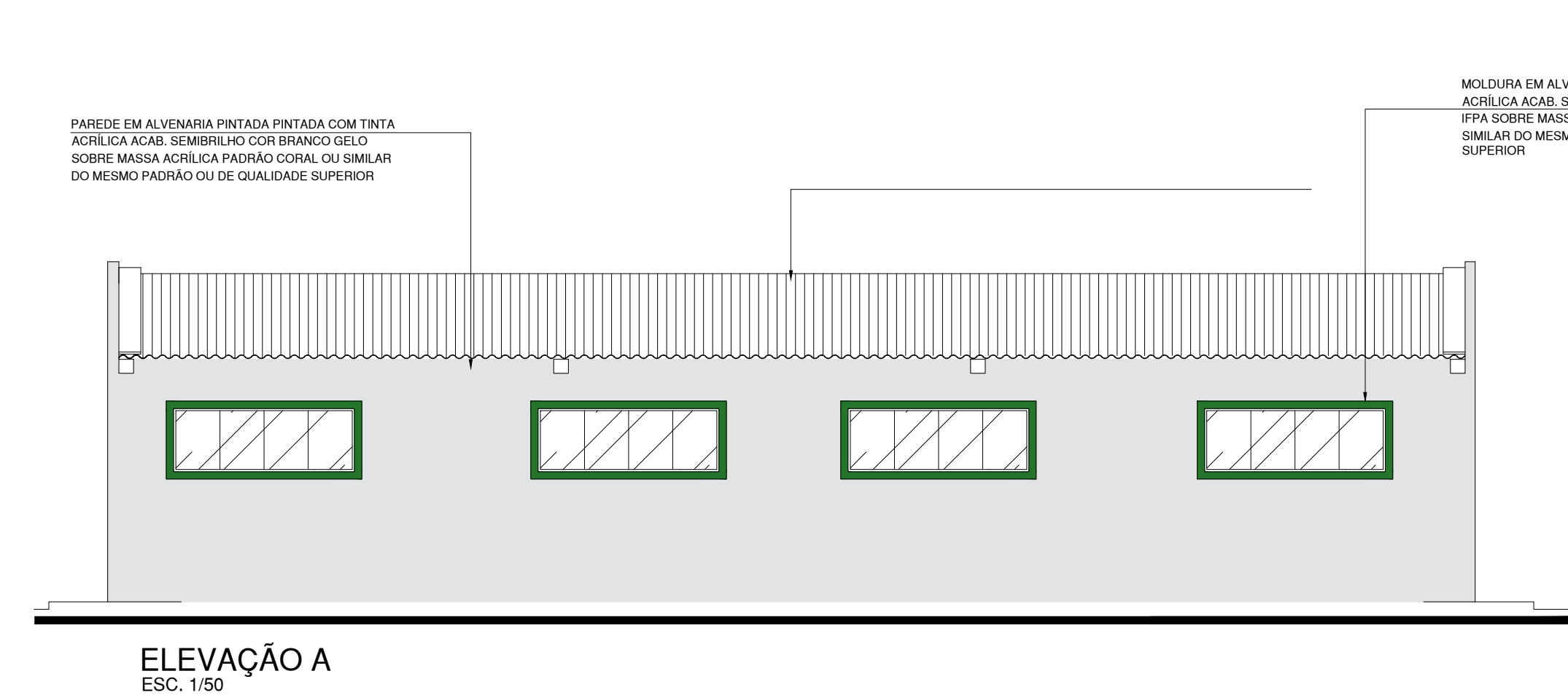
PRANCHA

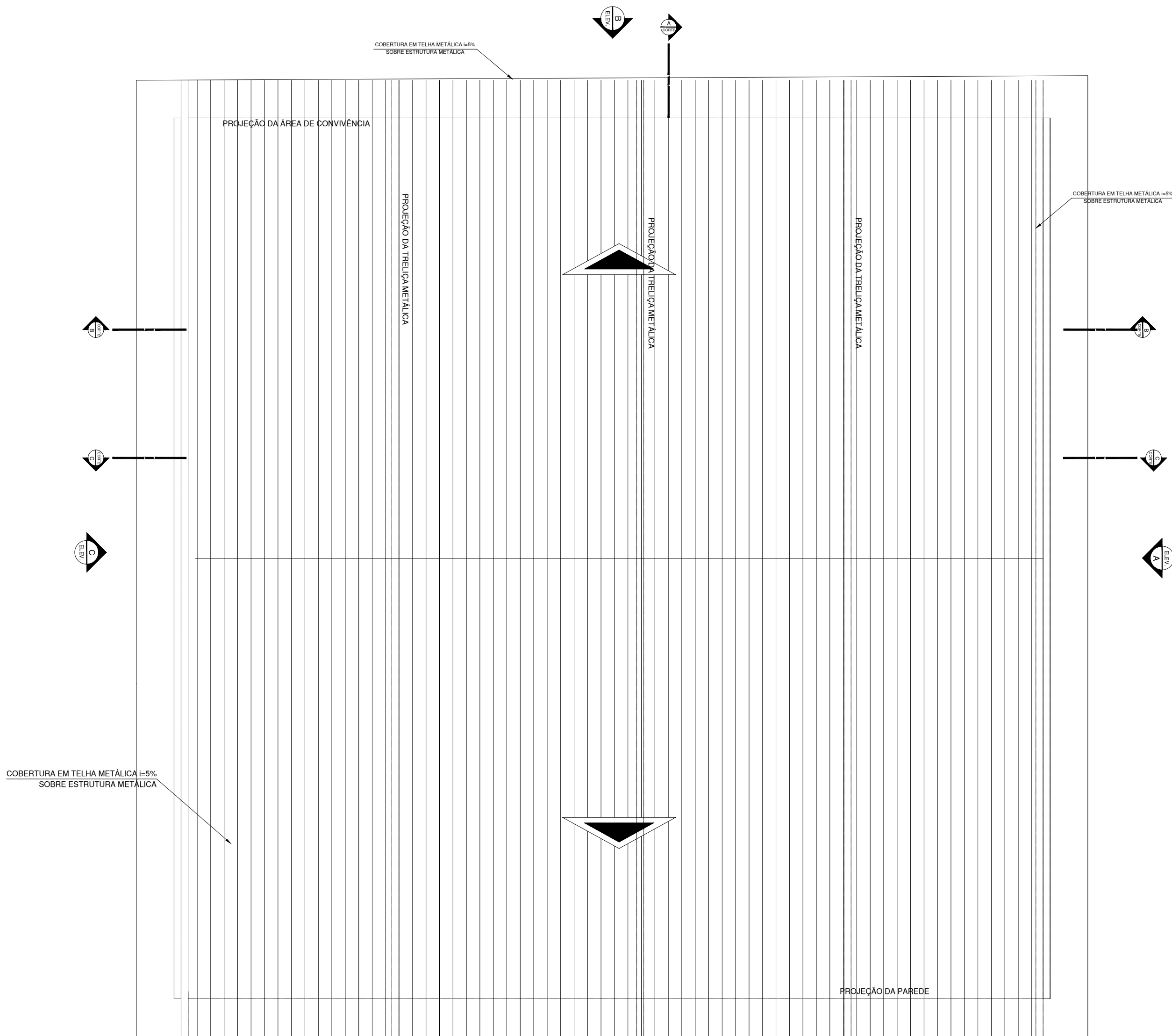
TOTAL

01

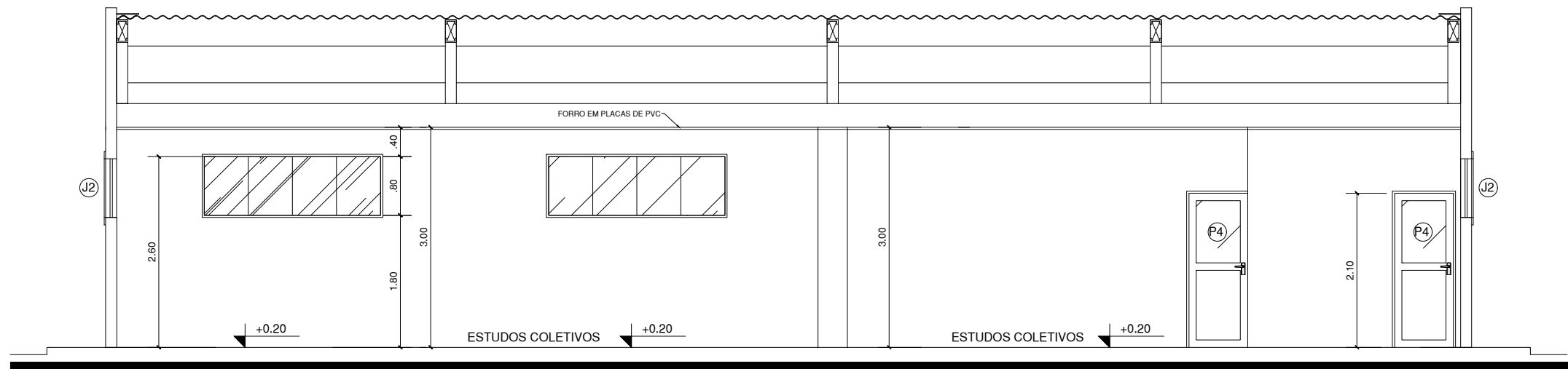
03

ARQUITETURA

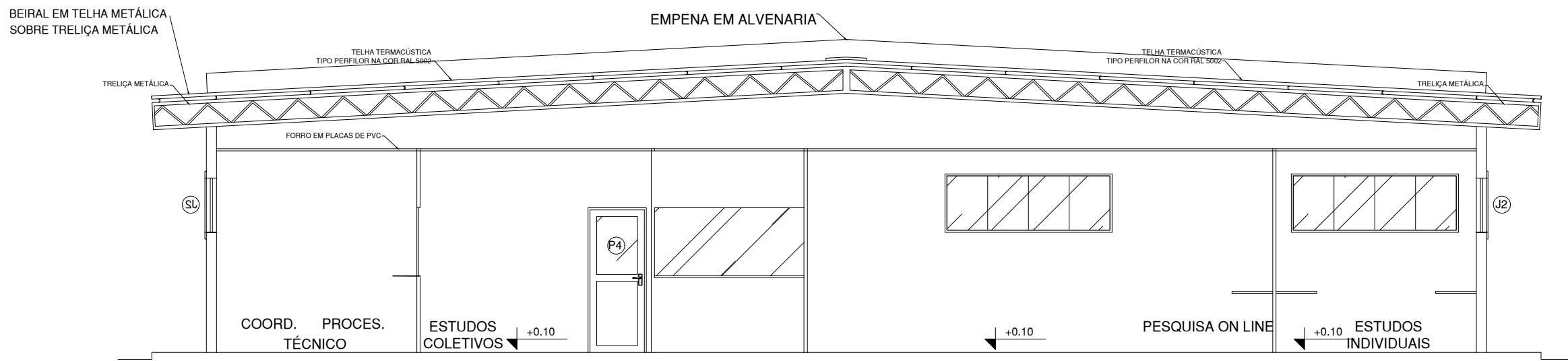




PLANTA DE COBERTURA
ESC.: 1/75

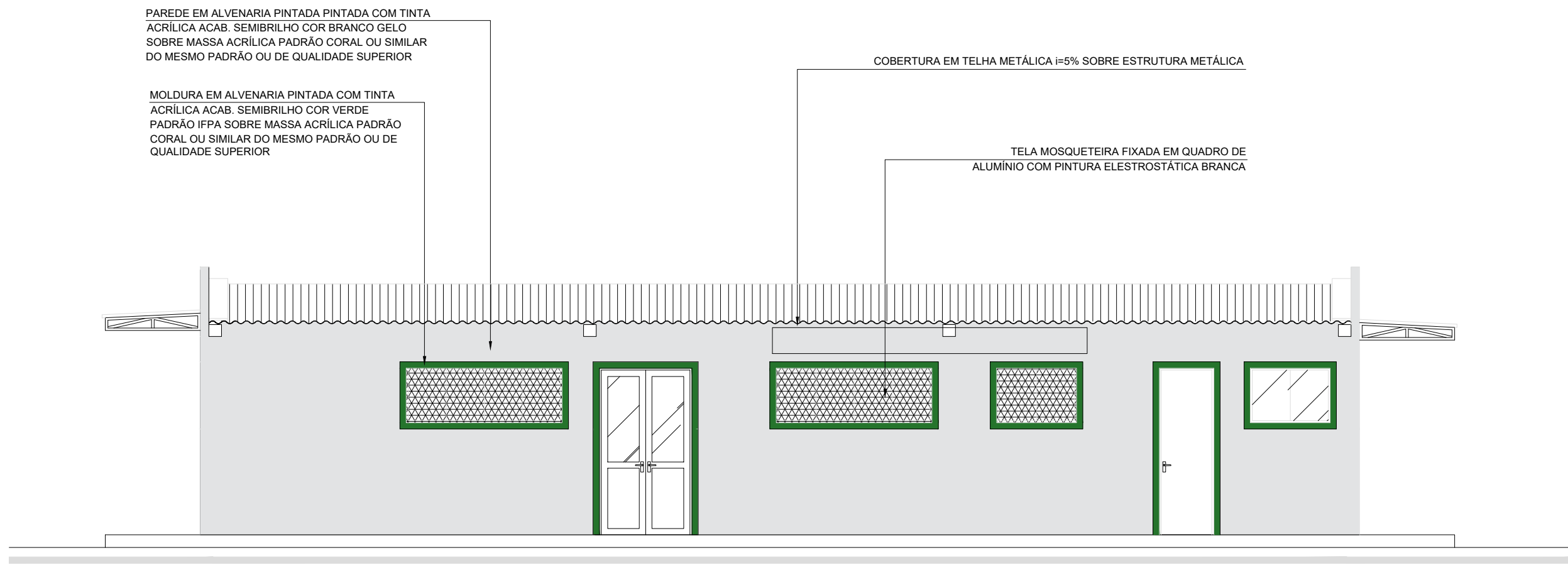


CORTE A
ESC. 1/50

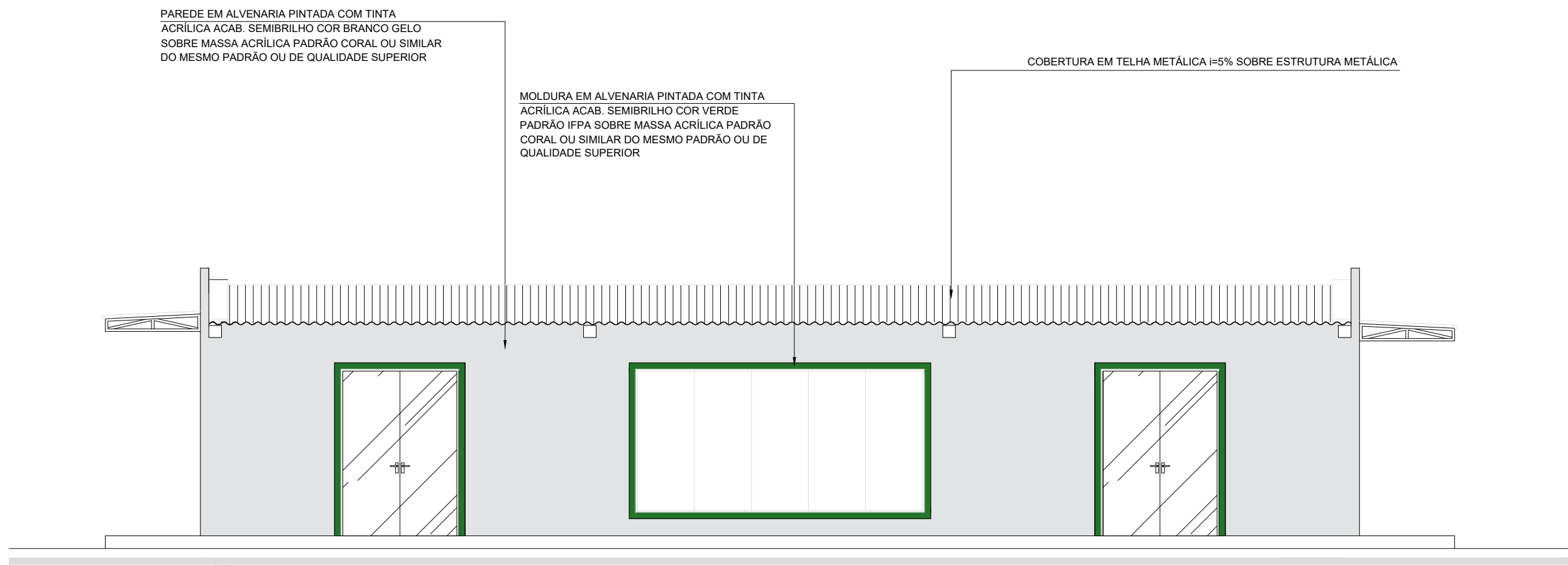


CORTE B
ESC. 1/50

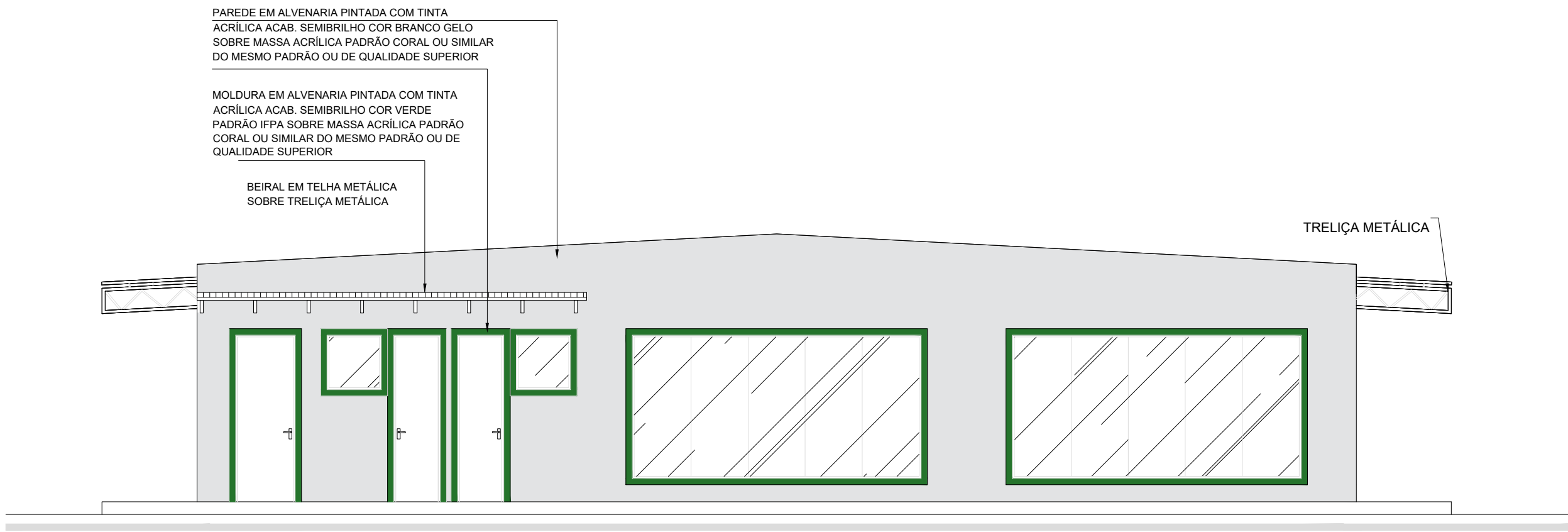




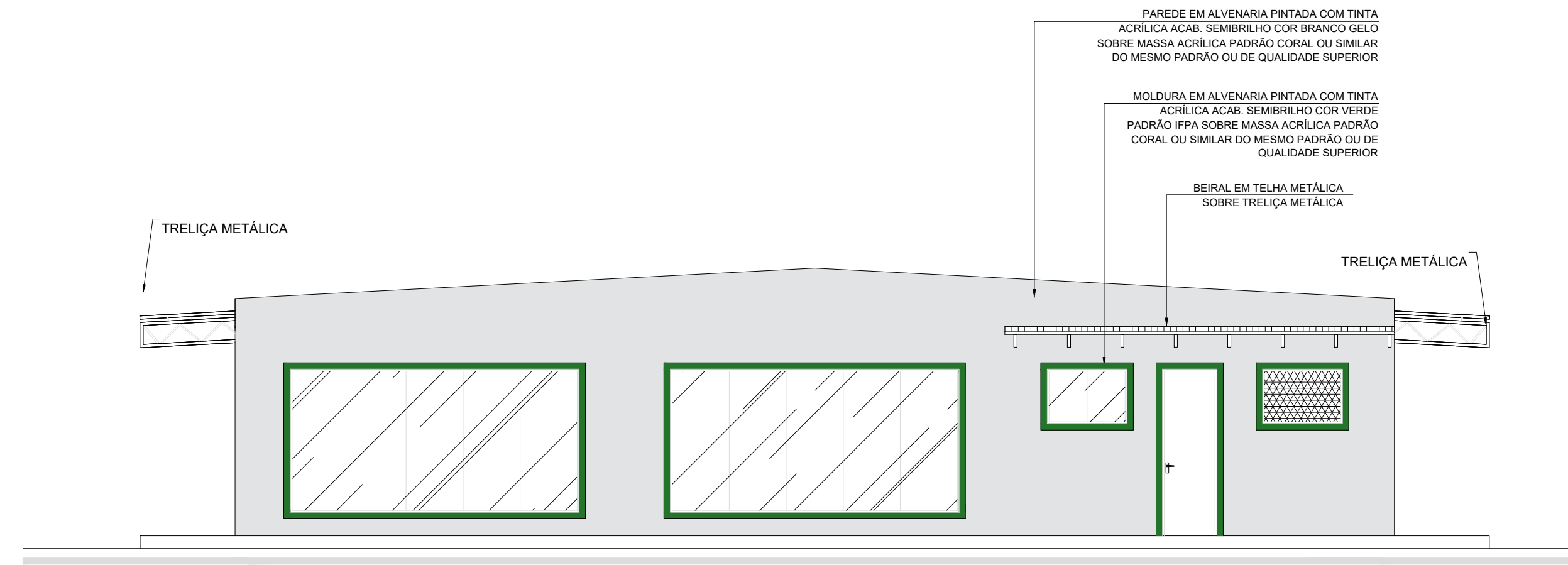
ELEVAÇÃO A
ESC.: 1/75



ELEVAÇÃO B
ESC.: 1/75

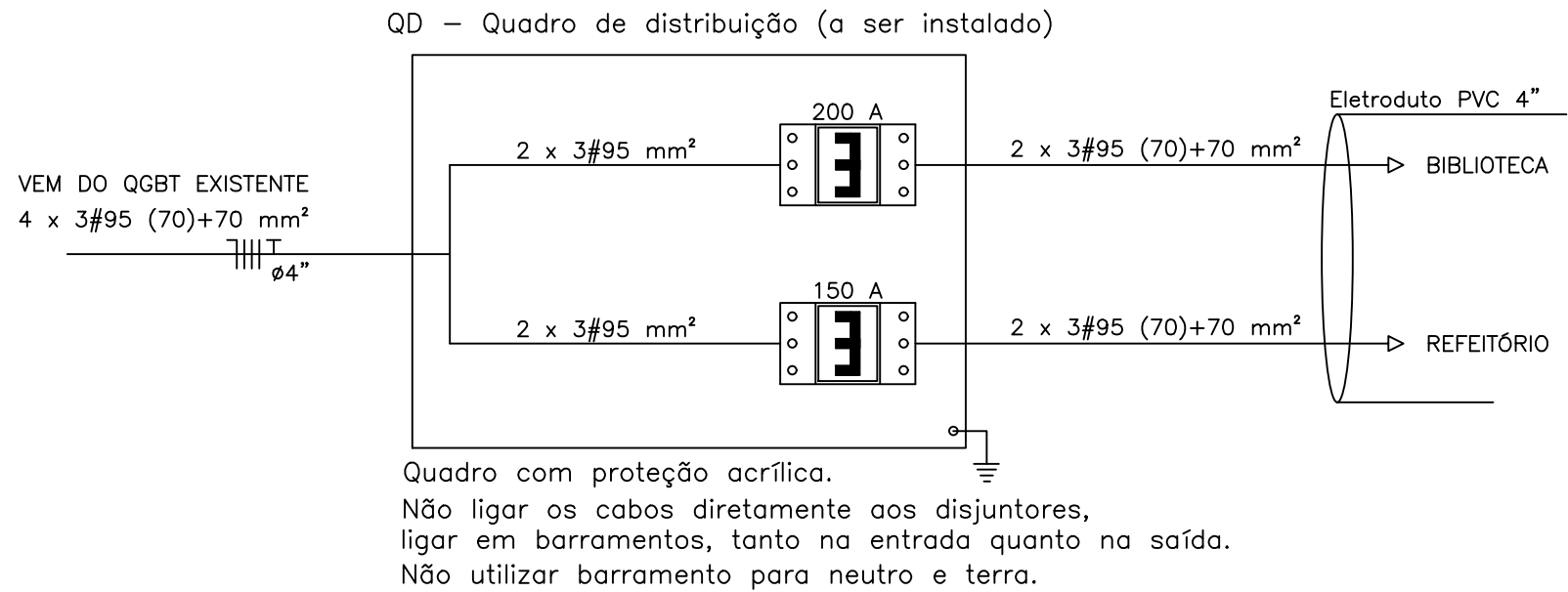


ELEVAÇÃO C
ESC.: 1/75

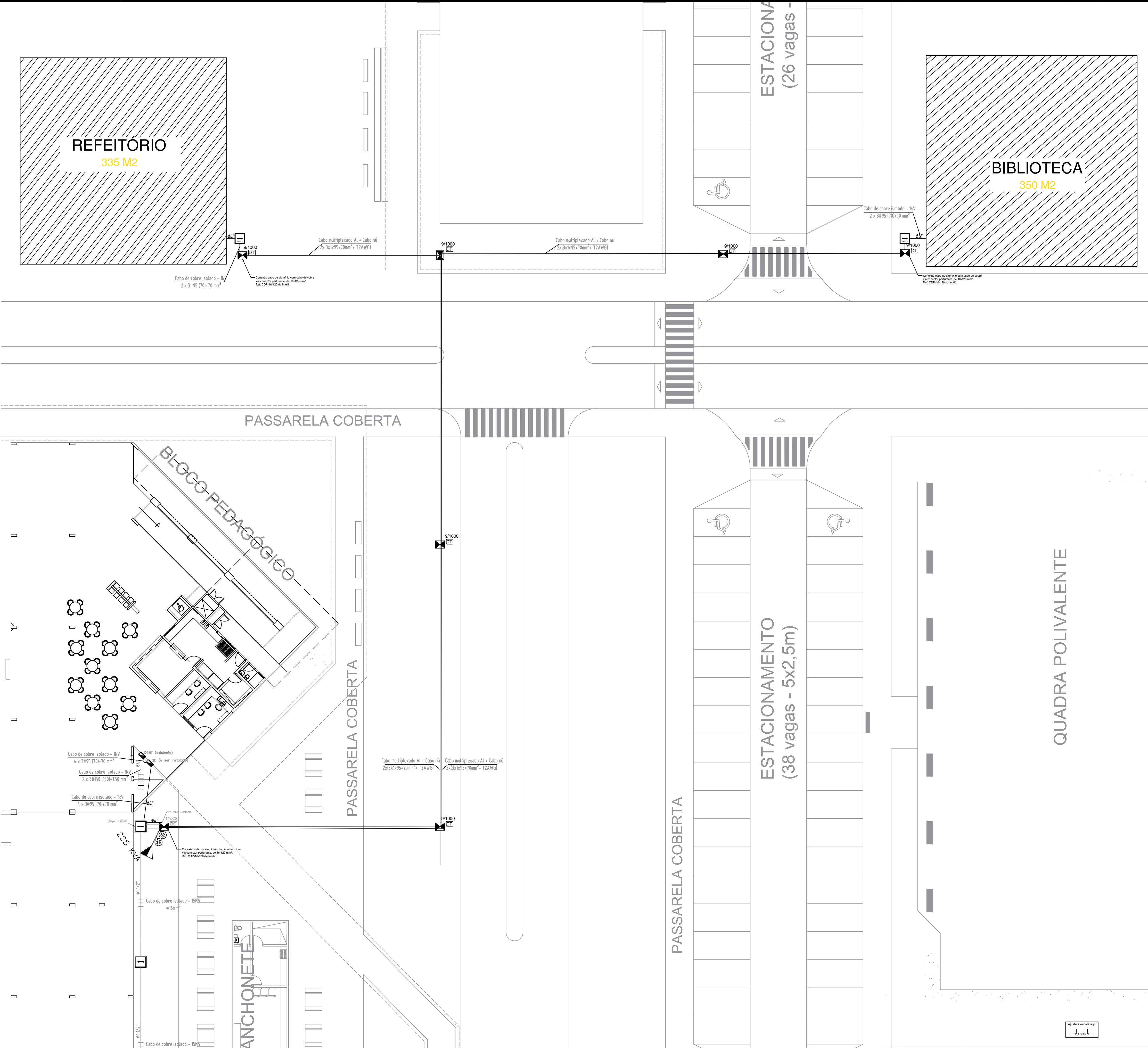


ELEVAÇÃO D
ESC.: 1/75

Lista de Materiais		
Material	un	Quantidade
Cabo de alumínio 2 AWG c/ alma de aço	m	220
Eletroduto PVC Rígido de 4"	m	28
CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO (NEUTRO ISOLADO), 3X1X95+70 MM², 0,6/1,0 KV	m	440
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV,	m	680
Disjuntor tripolar caixa moldada 150 A	un	1
Disjuntor tripolar caixa moldada 200 A	un	1
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR para dois dijuntores caixa moldada, com barramento e tampa acrílica.	un	1
CONECTOR PERFURANTE 16 a 120 mm², Ref. CDP-16-120 da Intelli	un	40
CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4")	un	2
	un	9

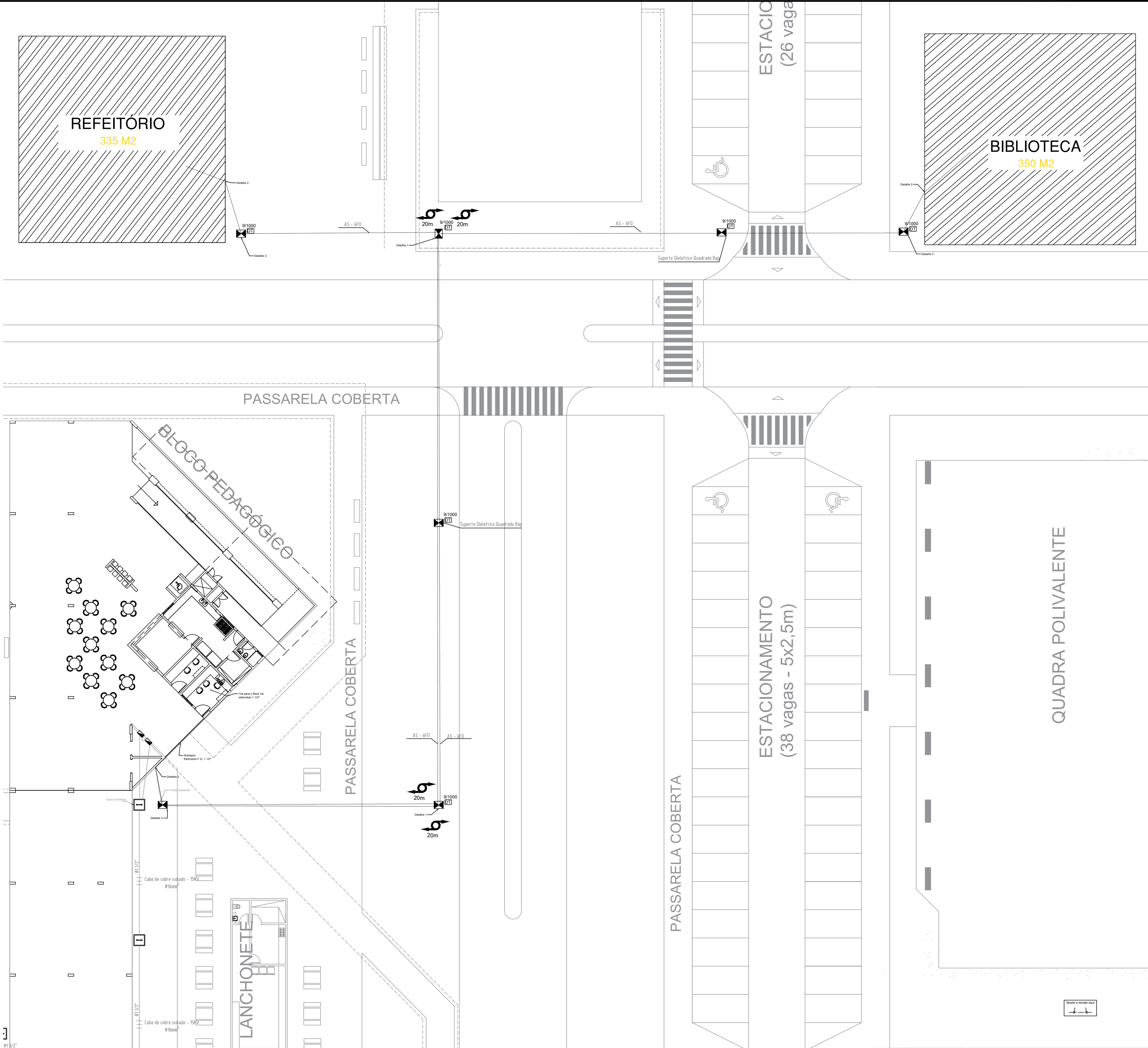


QUADRO DISTRIBUIÇÃO								
Quadro	Potência(V.A)			Comprimento (m)	Corrente (A)	Proteção (A)	Dimensionado	
	Instalada	Demandada					(Cap.Corr.)	(Q.Tensão)
Biblioteca	60.000	100%	60.000	160	160	3P-200	392	3,4
Refeitório	50.000	100%	50.000	140	130	3P-150	392	2,4

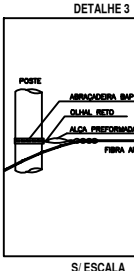
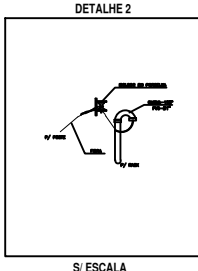
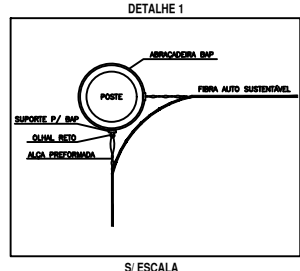


SIMBOLÓGIA	
	Caixa de passagem (Ver Detalhe B)
	Base concreta para poste de concreto retangular
	Poste retangular de concreto DT, com altura e esboço especificado no projeto (a instalar)
	Transformador de distribuição trifásico, potência especificado no projeto (a instalar)
	Aterramento do traço e final de baixa
	Chave fusível de distribuição
	Para-raio de distribuição
	Eletroduto de PVC subterrâneo

 INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
PROJETO		PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA IPPA - CAMPUS ANANINDEUA	
DESENHO (B)		ALIMENTAÇÃO AÉREA - BIBLIOTECA E REFEITÓRIO	
ÁREAS		IMPLANTAÇÃO	
DIRETORIA	DEVANEY CARDOSO	VISTO	PRANCHAS
AUTOR DO PROJETO ENG.ELTR. JAIR SOUZA CREA/PA 151.864.524-0		 VISTO Assinatura de Jair Souza Assinatura de Jair Souza	1/1
ESCALA	1:125	DATA	05/2025
		CP. CAD.	JAIR SOUZA



Lista de Materiais		
Materiais	un	Quantidade
Cabo Fibras Ópticas Monomodo 6 pares	m	380
Isolador Porcelânico com rebordo	un	4
Supporte Cabo Fibras Ópticas (X)	un	4
Supporte BAP com Dielétrico Quadrado para Fibras Ópticas	un	4
Supporte BAP com alça e grampo de suspensão	un	16
Alça 1/2" F.G.	un	12
Eletroduto 1 1/2" F.G.	m	30
Curva 1/2" F.G.	un	4



- Simbologia**
- ☒ - Caixa de Passagem Subterrânea
 - - Reserva técnica do cabo de fibra óptica
 - - Poste retangular de concreto DT, 9 metros de altura
 - - Fibras Ótica Auto Sustentável - Caminho Aéreo
 - - Fibras Ótica - Eletroduto 1" Subterrâneo
 - - Eletroduto Ferro Galvanizado 1"



INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

PROJETO: PROJETO DE FIBRA ÓPTICA
IFPA - CAMPUS ANANINDEUA

DESENHO (B)

ÁREAS

IMPLANTAÇÃO

DIRETORIA: DEIVANEY CARDOSO
AUTOR DO PROJETO: ENG.ELT. JAIR SOUZA OREA/PA 151.864.524-0

ESCALA: 1:125

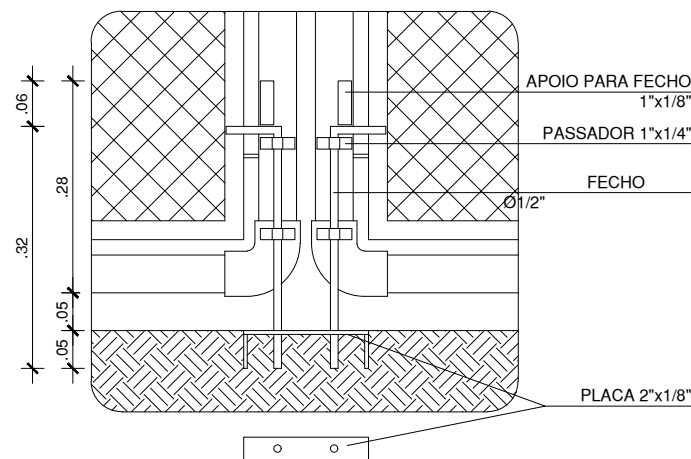
VISTO: [Assinatura]

DATA: 05/2025

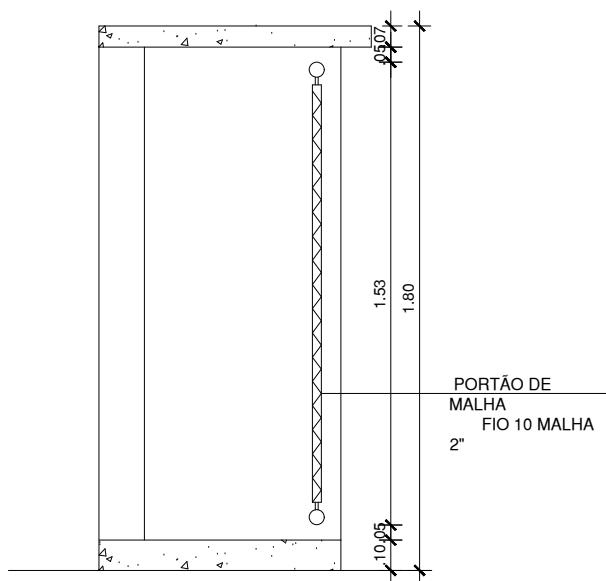
CP: CAD: JAIR SOUZA

PRANCHAS

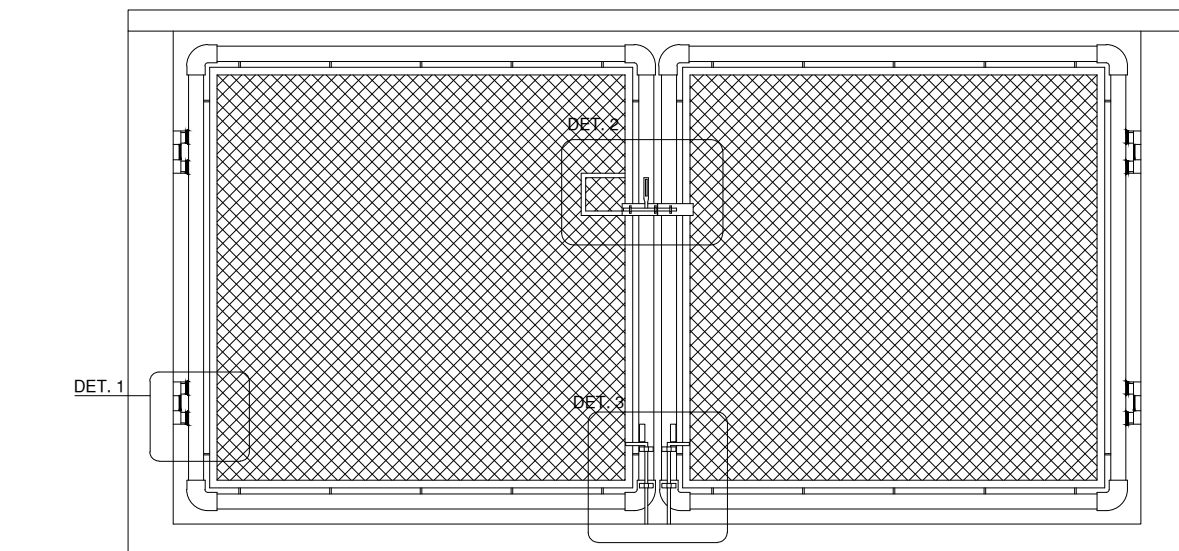
1/1



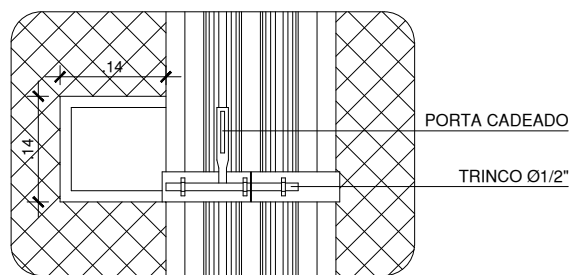
DET. 3
ESC.: 1/10



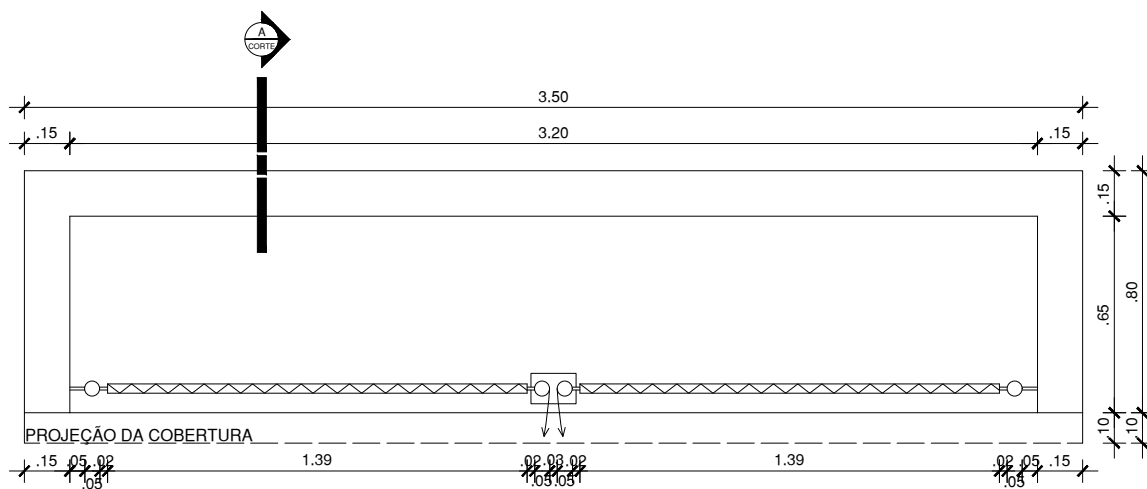
CORTE A
ESC.: 1/25



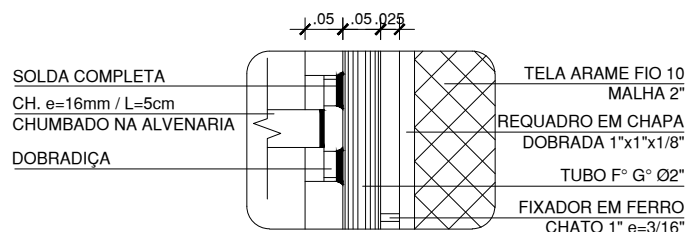
ELEVAÇÃO A
ESC.: 1/25



DET. 2
ESC.: 1/10



PLANTA BAIXA
ESC.: 1/25



DET. 1
ESC.: 1/10

<	

QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA MÍNIMA DO TERRENO: 26 metros x 41 metros = 1.066,00 m²			
ÁREA COBERTURA:	918,22 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	86,13%
ÁREA CONSTRUÍDA:	918,22 m²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	0,80

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

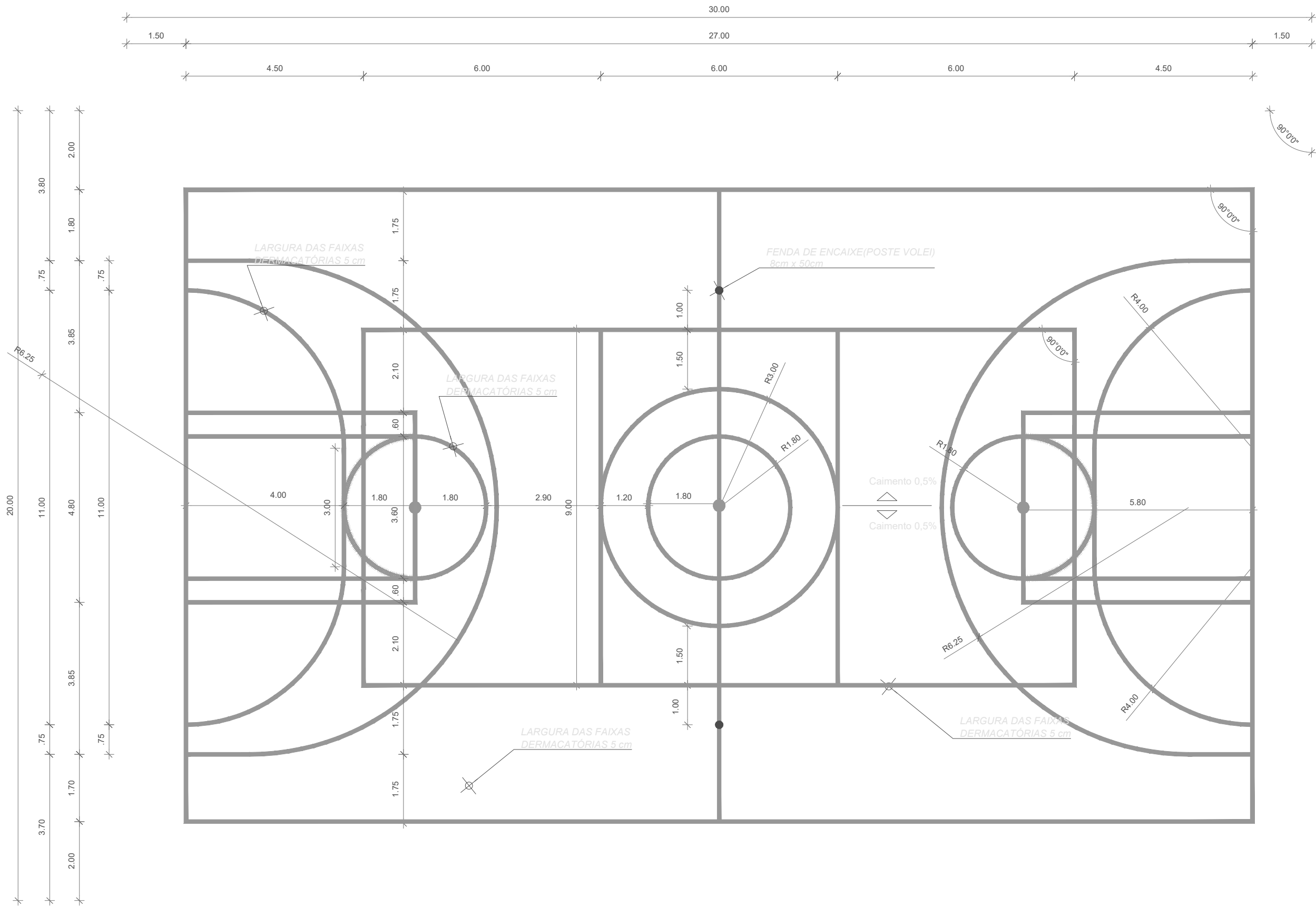
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO :			
ENDEREÇO:			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO		CREA	
AUTOR DO PROJETO		CAU	
DLFO		CREA	
		RA	


Assinado de forma digital por devaney cardoso
Dados:
 2025.07.24
 15:04:10 -03'00'

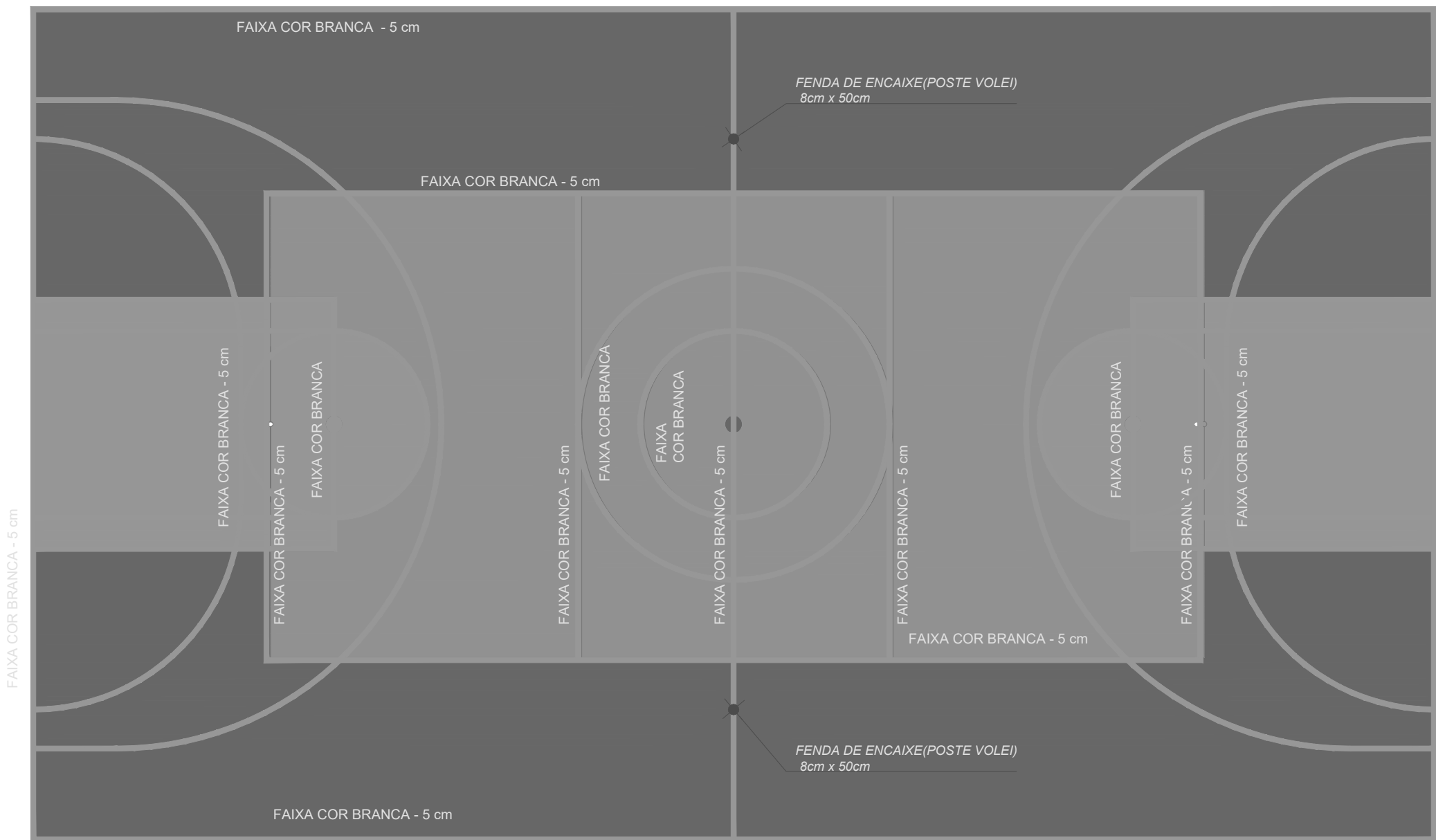
QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s			
PROJETO DE ARQUITETURA			
COORDENAÇÃO	PLANTA BAIXA		ARQ
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educcional			
	REVISÃO R.00	ESCALA 1/75	PRANCHA
FORMATO A1		DATA EMISSÃO JANEIRO/2021	01/14

ESPECIFICAÇÕES	
☐ PISO 1 - PISO A BASE DE EPÓXI 2 - CERÂMICA 45x45 cm. PEI 5, COR BRANCO GEL, ANTIDERRAPANTE	☒ PAREDE 1 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO SOBRE MASSA CORRIDA 2 - VESTIÁRIOS FEMININO CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA C/ AZUL 3 - VESTIÁRIOS MASCULINO CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA C/ AZUL 4 - VESTIÁRIO SUPERIOR ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA C/ AZUL 5 - VESTIÁRIO INFERIOR ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA C/ AZUL 6 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO NA PARTE INFERIOR
☐ TETO 1 - LAJE DE CONCRETO COM MASSA CORRIDA E PINTURA PVA COR BRANCO 2 - TELHA TRAFEGIDUAL, COR BRANCA	
LEGENDA	
BANCADAS - B* (LxChf medidas em metros) ☐ GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,55x2,40x0,80) - VESTIÁRIO FEMININO ☐ GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,55x2,70x0,80) - VESTIÁRIO MASCULINO	DIVISÓRIAS* ☐ GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 20 mm - VESTIÁRIOS FEMININO E MASCULINO ☐ GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 20 mm - VESTIÁRIOS MASCULINO
ESQUADRIAS** ☐ PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL ☐ PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA ☐ JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL	BANCO - BC* (LxChf medidas em metros) ☐ BANCO: ALVENARIA ASSENTO: CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 1x (0,40x2,00x0,45) - VESTIÁRIO FEM. ☐ BANCO: ALVENARIA ASSENTO: CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 1x (0,40x2,00x0,45) - VESTIÁRIO MASC.
OBSERVAÇÕES: * VER DETALHES ESPECÍFICOS ** VER MAPA DE ESQUADRIAS	

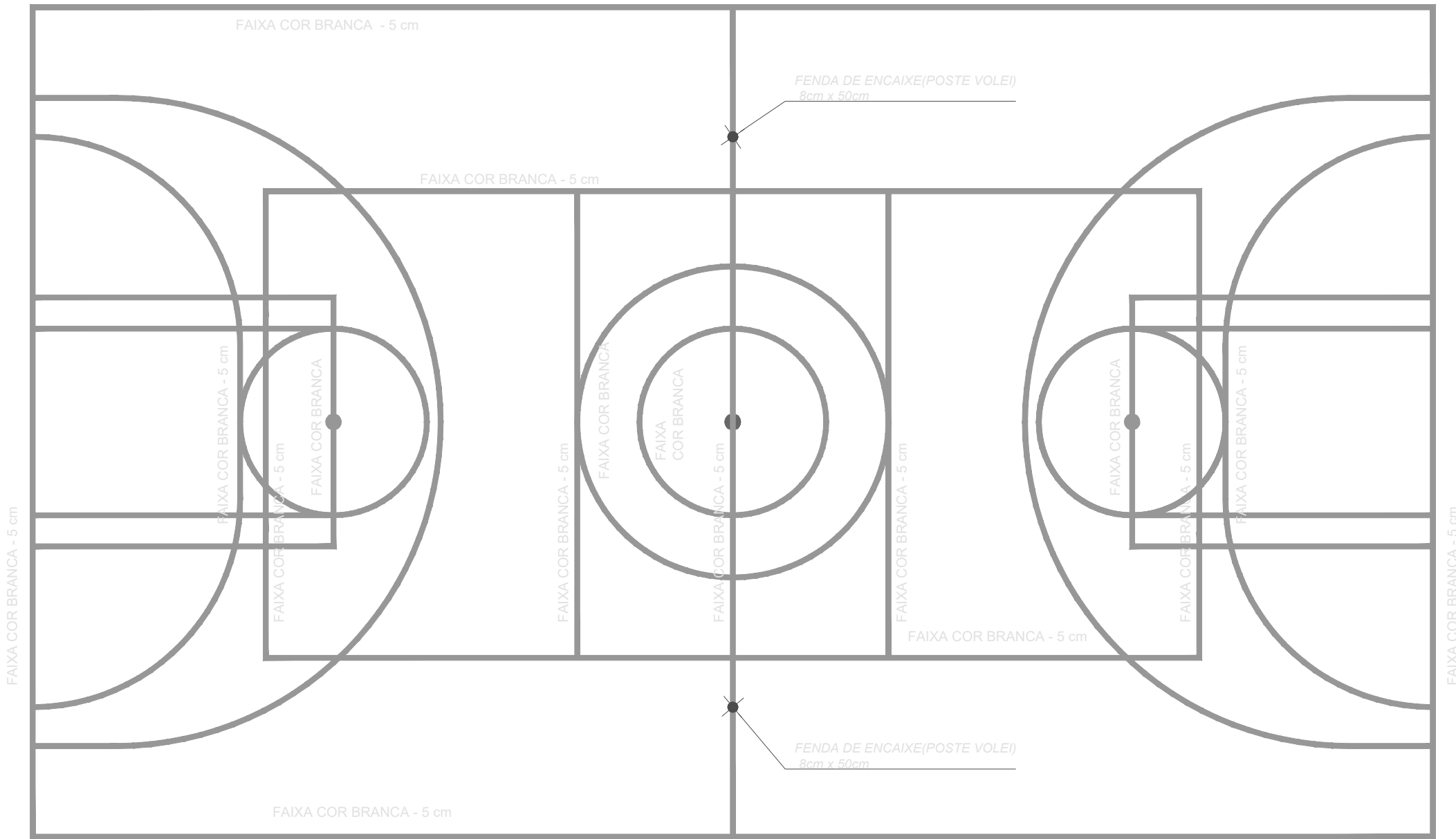
LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO			
EXTERNOS		INTERNOS	
DESCRIÇÃO		DESCRIÇÃO	
	PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO; (PINTURA C/ BASE EPOXI)		CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO; ANTIDERRAPANTE
	COR CINZA CLARO (PINTURA C/ BASE EPOXI)		PITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 19CM
	COR AZUL, (PINTURA C/ BASE EPOXI)		SOLEIRA INCLINADA GRAN. CINZA ANDORINHA 15CM
	COR LARANJA (PINTURA C/ BASE EPOXI)		
	COR VERDE (PINTURA C/ BASE EPOXI)		
LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE TETO		LEGENDA ESPECIFICAÇÃO	
DESCRIÇÃO		DESCRIÇÃO	
	LAJE DE CONCRETO		ESTRUTURA METÁLICA
	CHAPA METÁLICA		ESTRUTURA CONCRETO
	CHAPA TRAPEZOIDAL, COR BRANCA		



1 DESENHO QUADRA
ESCALA 1/100



2 PINTURA QUADRA
ESCALA 1/100



3 ESPESURA FAIXAS
ESCALA 1/100

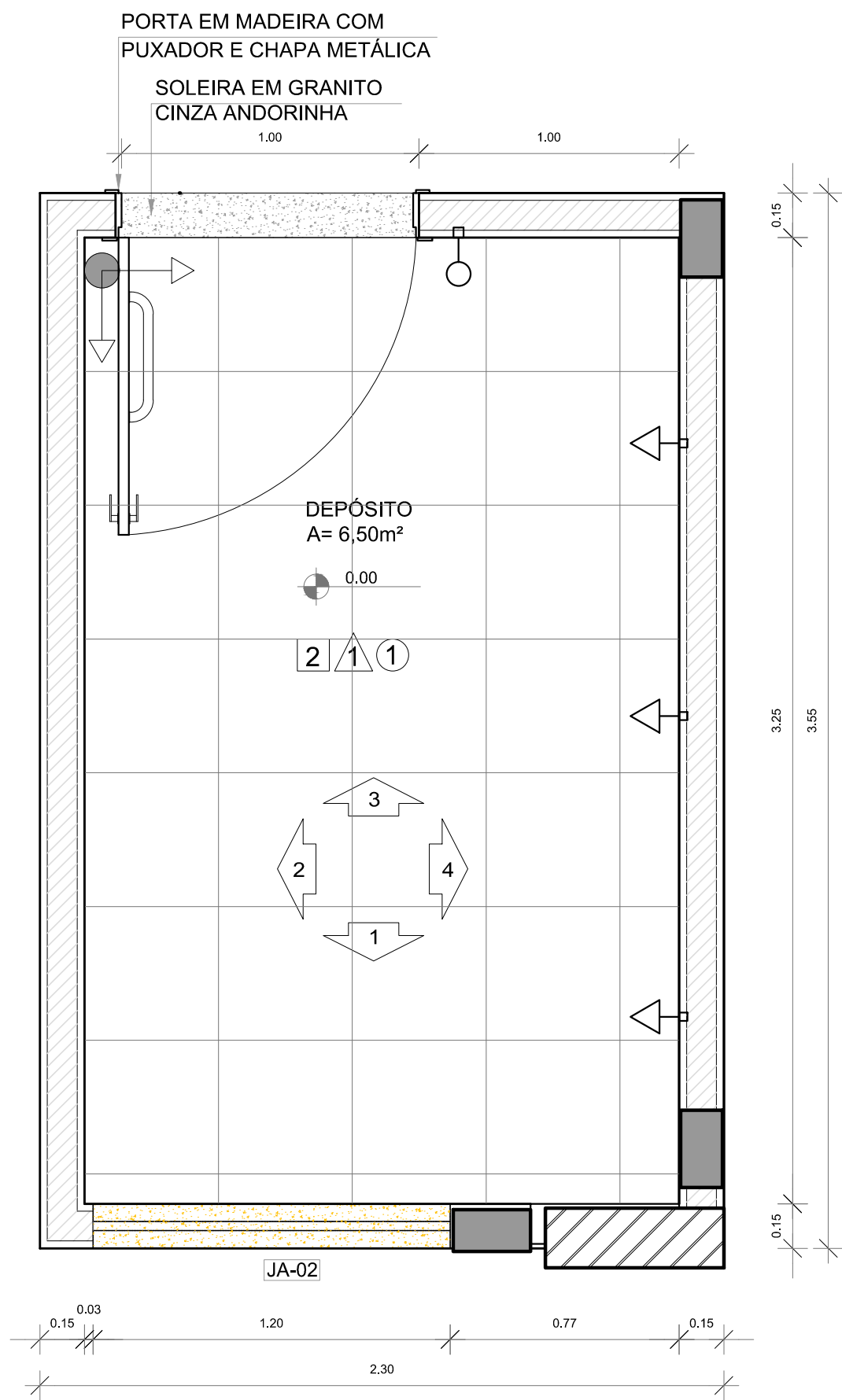
NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS; - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL; - VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO; - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS; - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE
REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS; - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA MÍNIMA DO TERRENO: 26 metros x 41 metros = 1.066,00 m²			
ÁREA COBERTURA:	918,22 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	86,13%
ÁREA CONSTRUÍDA:	918,22 m²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	0,90

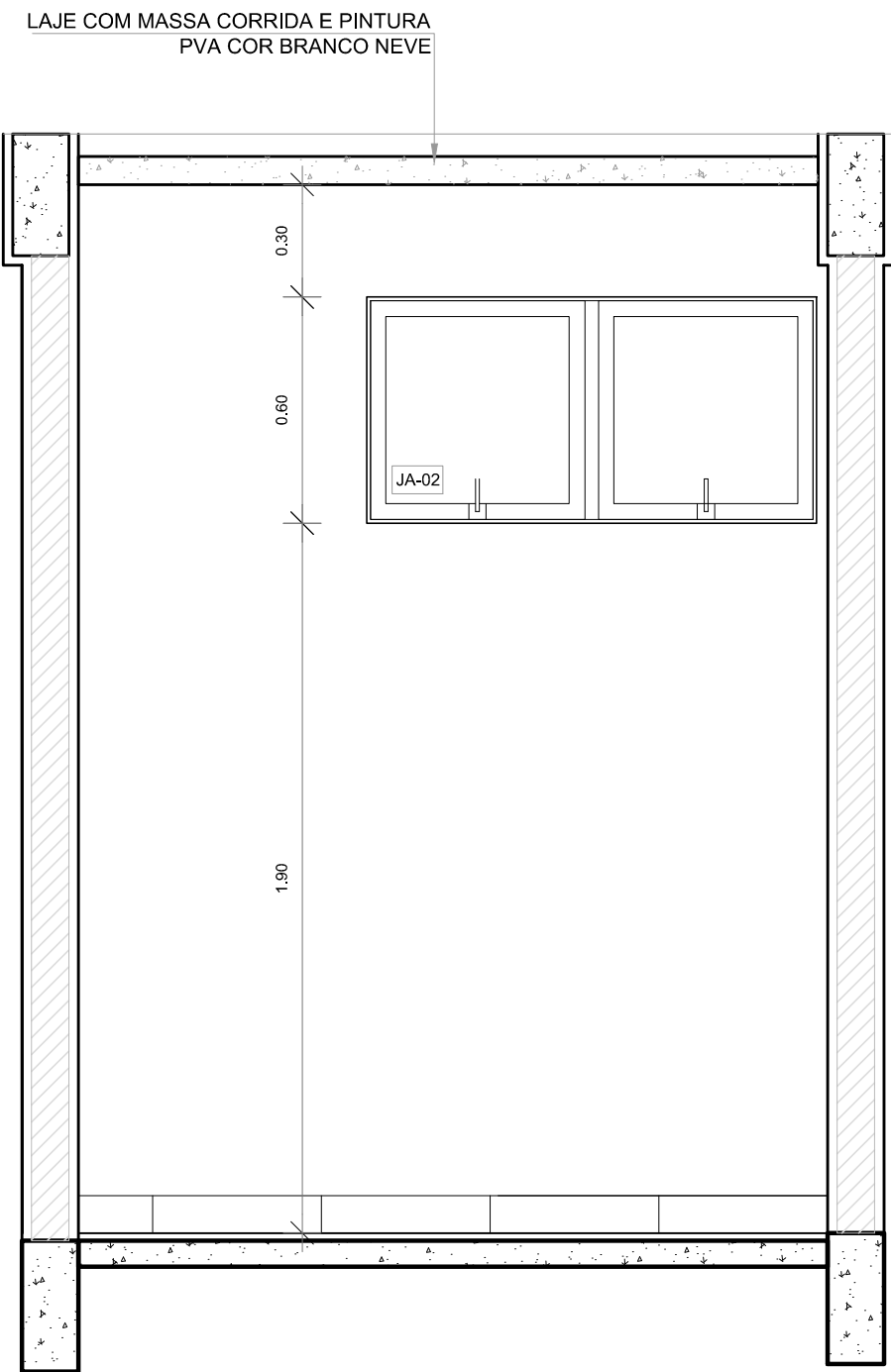
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO: _____			
ENDEREÇO: _____			
MUNICÍPIO - UF: _____			
PROPRIETÁRIO _____			
RESP. TÉCNICO _____		CREA _____	
AUTOR DO PROJETO _____		CAU _____	
DLFO _____		CREA _____	
		RA _____	
OBSERVAÇÕES: _____		Assinado de forma digital por devaney cardoso Dados: 2025.07.24 15:04:25 -03'00'	

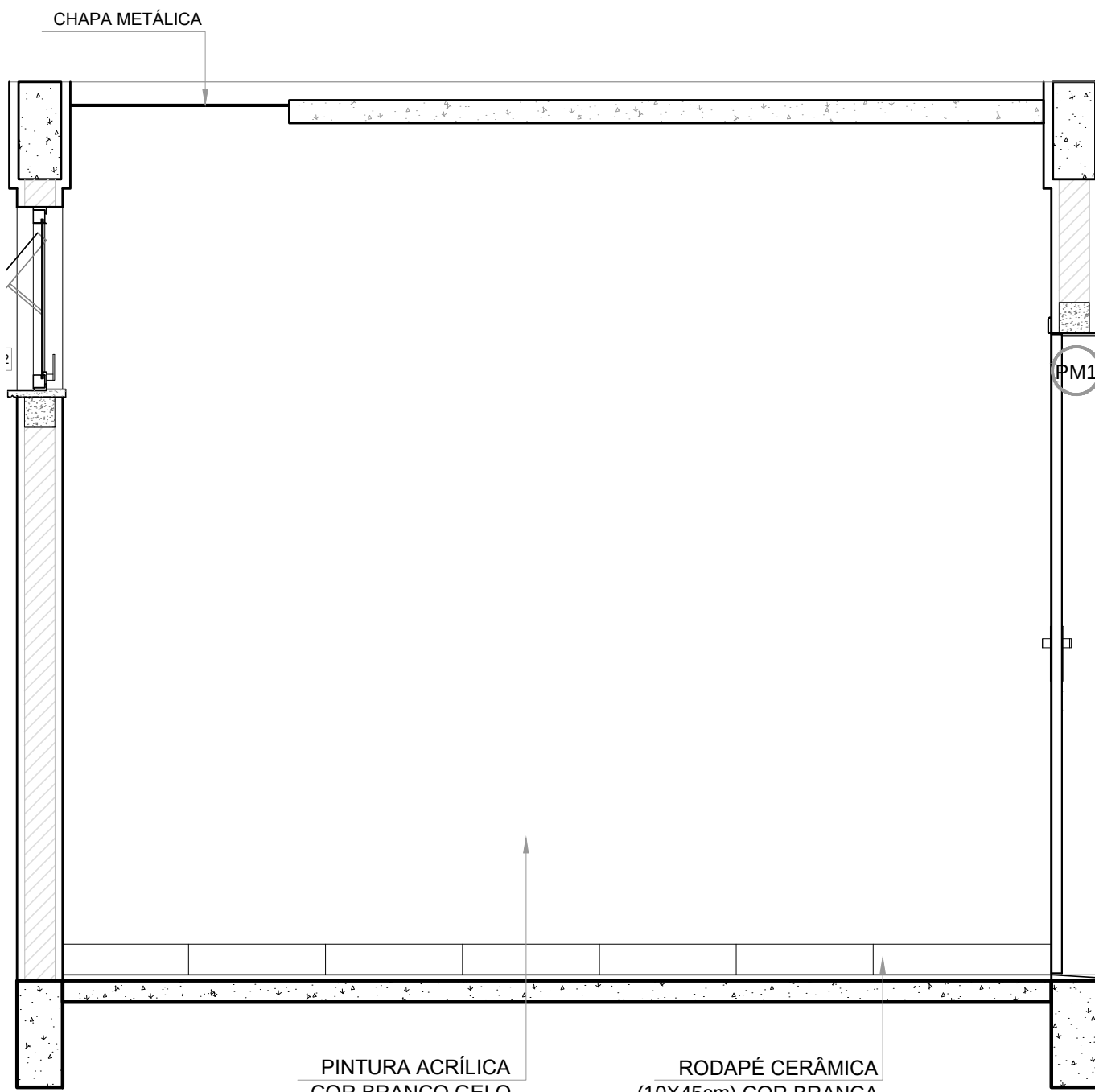
QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s PROJETO DE ARQUITETURA			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO PINTURA DA QUADRA		ARQ
FORMATO A1	REVISÃO R.00	ESCALA 1/100 DATA DE CRIAÇÃO JANEIRO/2021	PRANCHAS 02/14



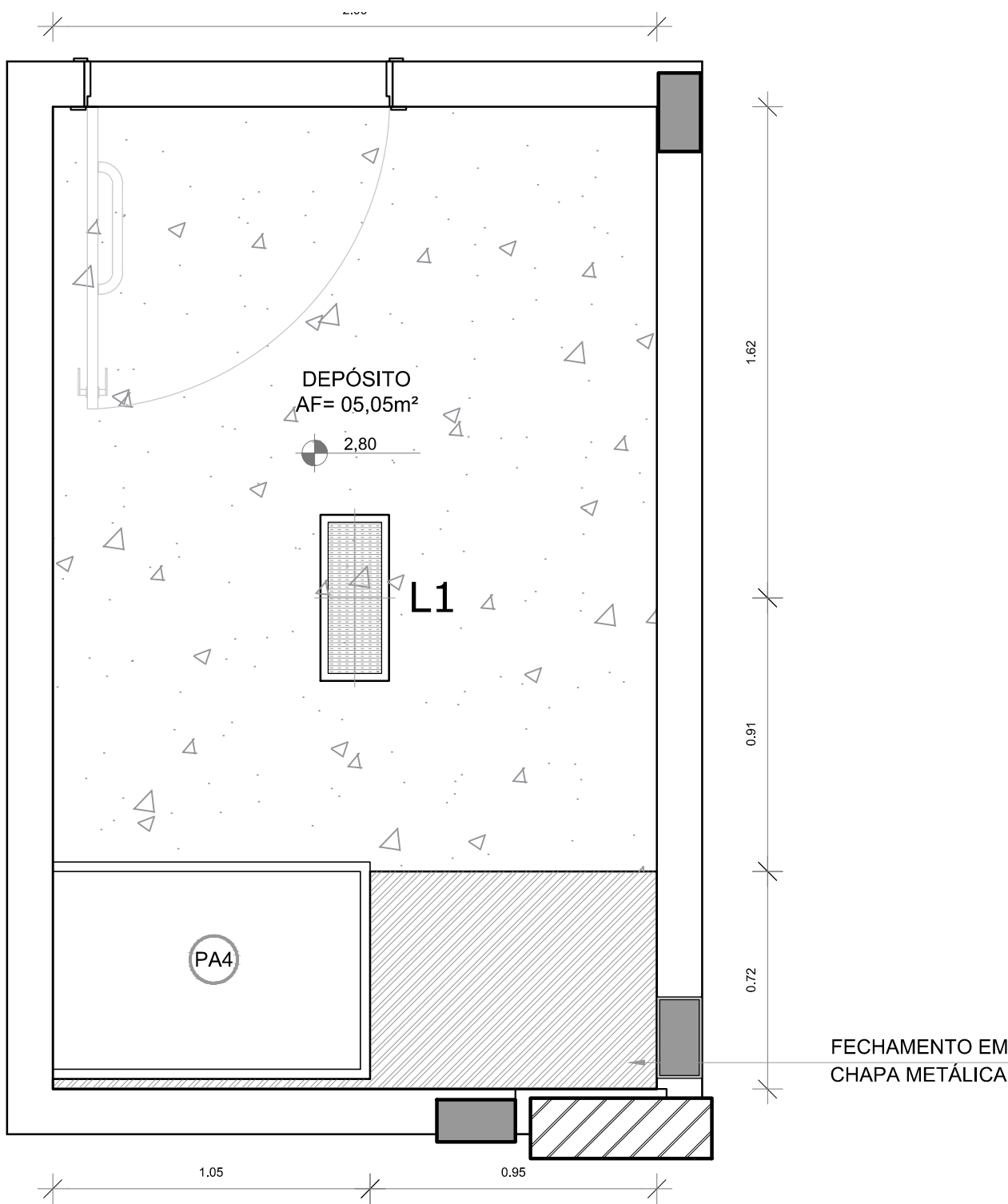
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/20



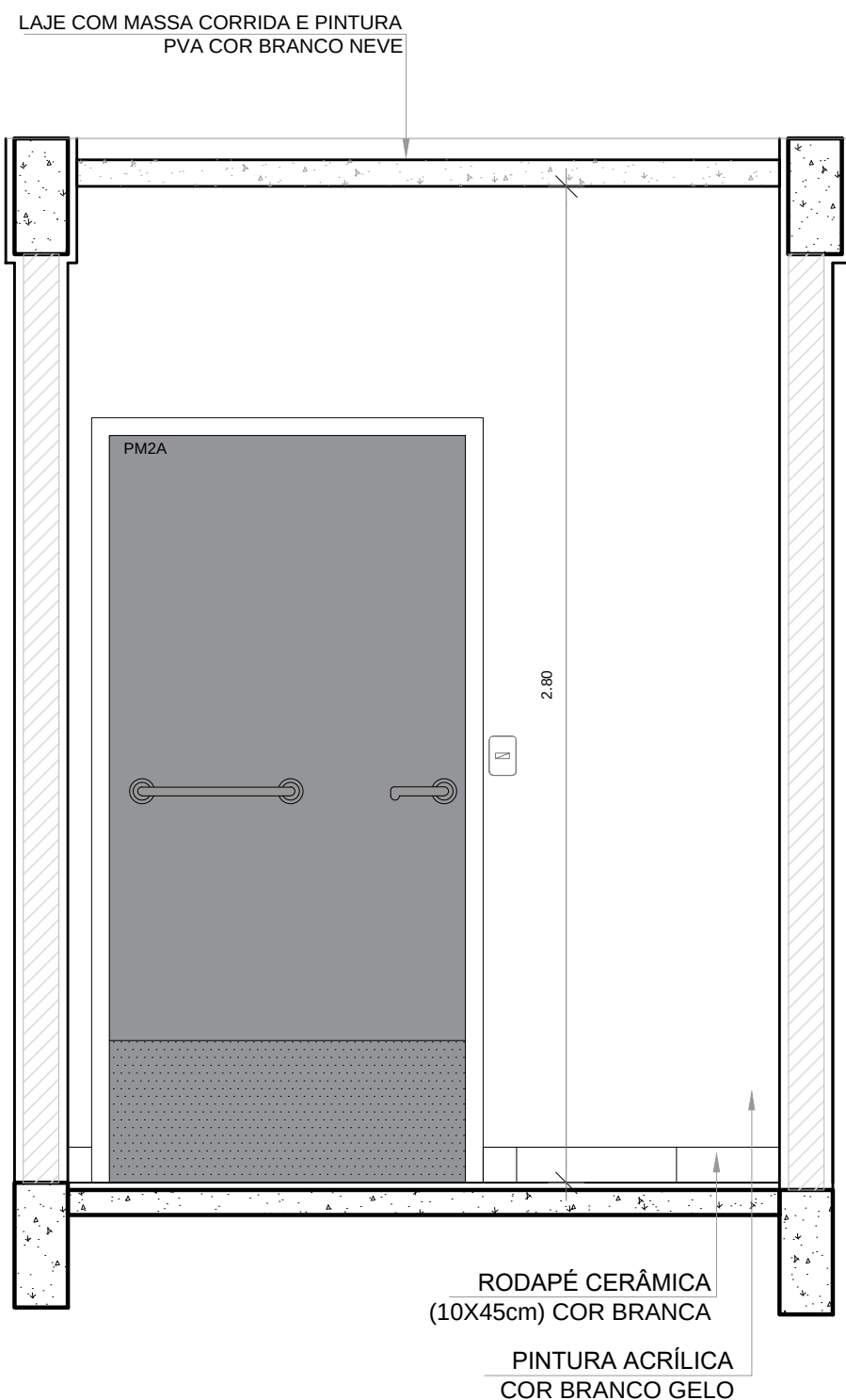
2 VISTA 1
ESCALA 1/20



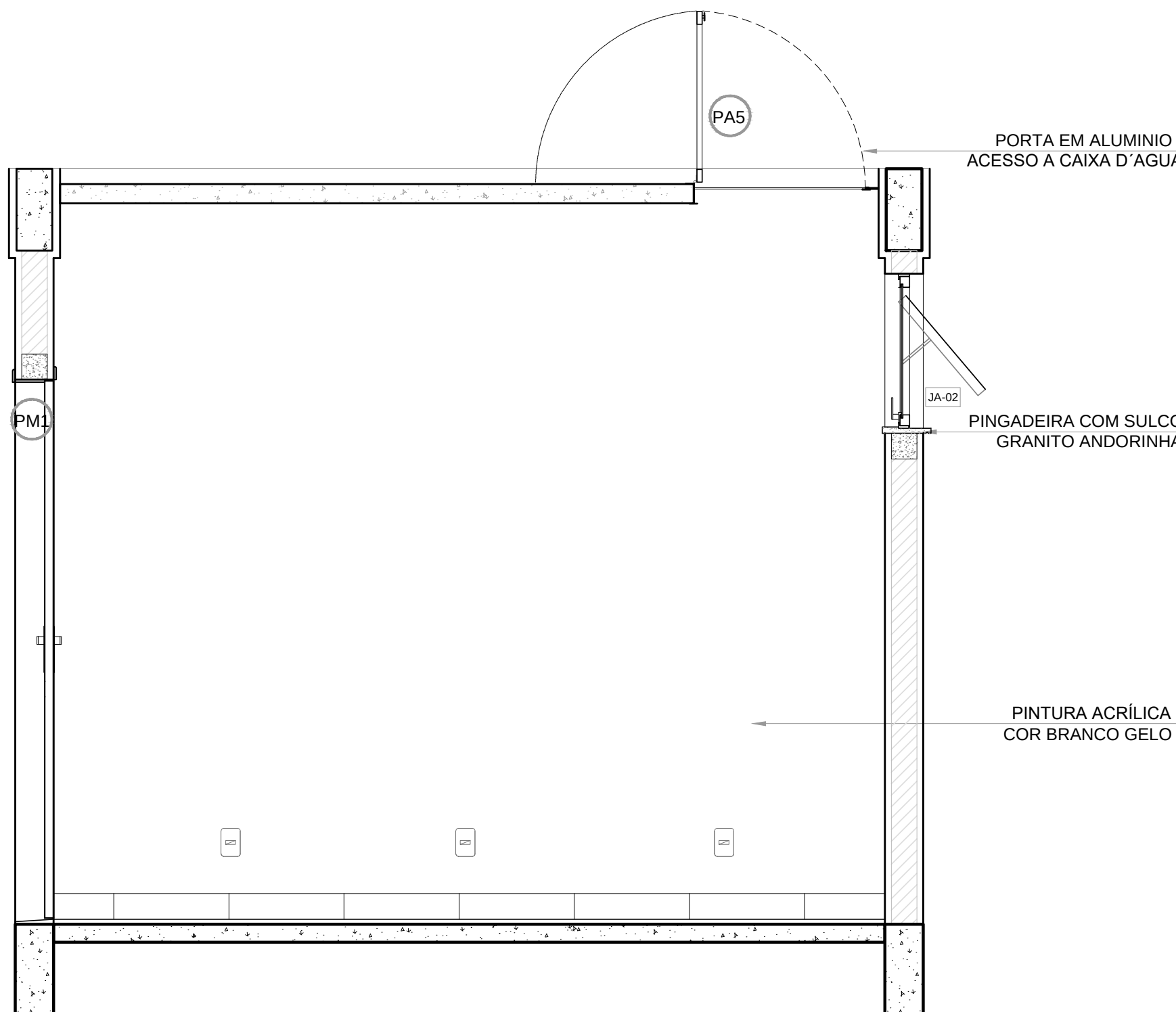
3 VISTA 2
ESCALA 1/20



4 PLANTA DE FORRO
ESCALA 1/20



5 VISTA 4
ESCALA 1/20



6 VISTA 5
ESCALA 1/20

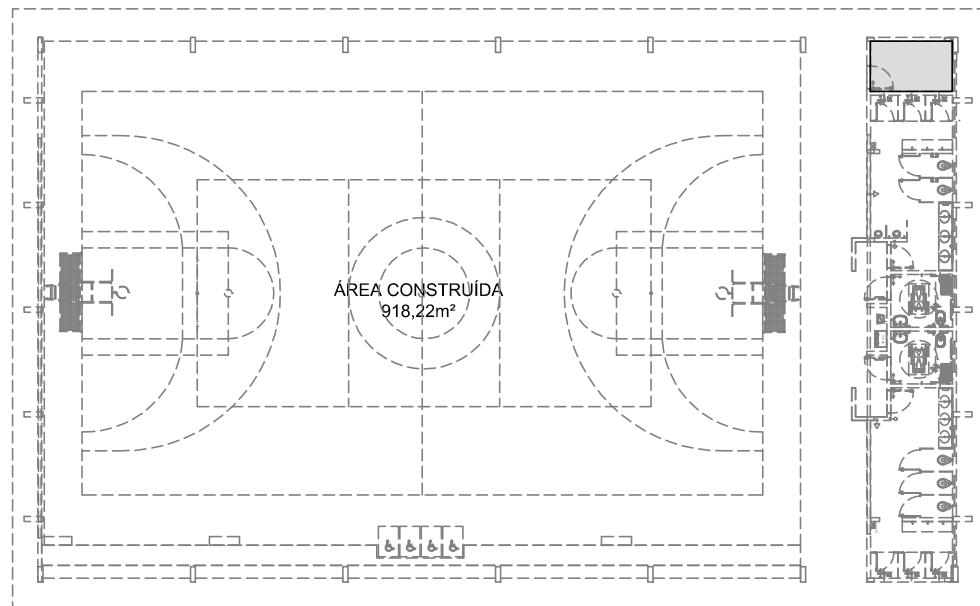
LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO		LEGENDA	
INTERIOS		ESQUADRIAS**	
DESCRIÇÃO	ÁREA	(M) PORTAS DE MADEIRA	
2 CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE	6,50m²	(N) PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL	
PEITORIS E SOLEIRAS		(JA) JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL	
DESCRIÇÃO	ÁREA	LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE TETO	
PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 19cm	1,20 ml	1 LAJE DE CONCRETO	5,05 m²
SOLEIRA INCLINADA GRAN CINZA ANDORINHA 15cm	0,92 ml	2 CHAPA METÁLICA	0,72 m²

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

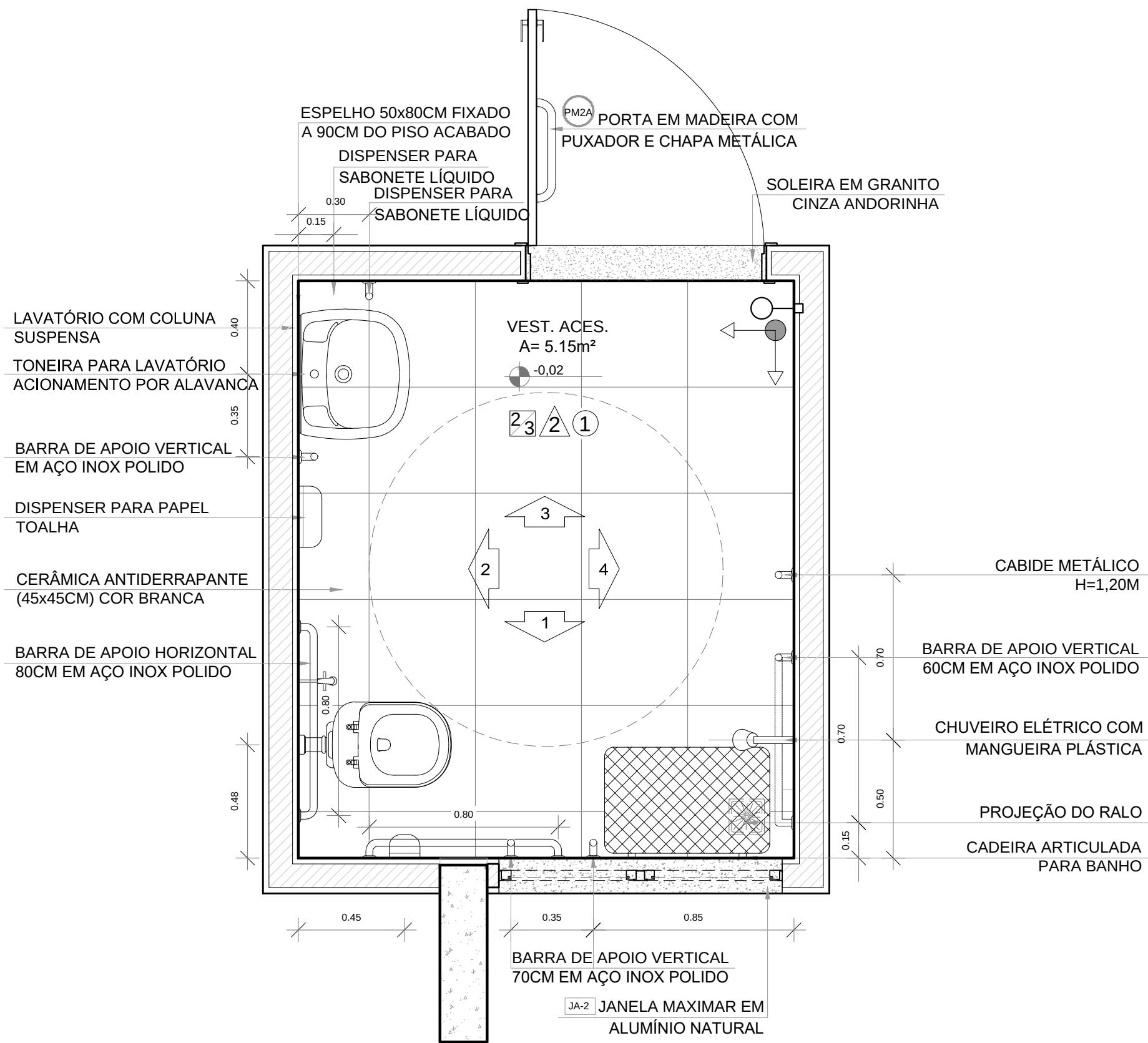
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



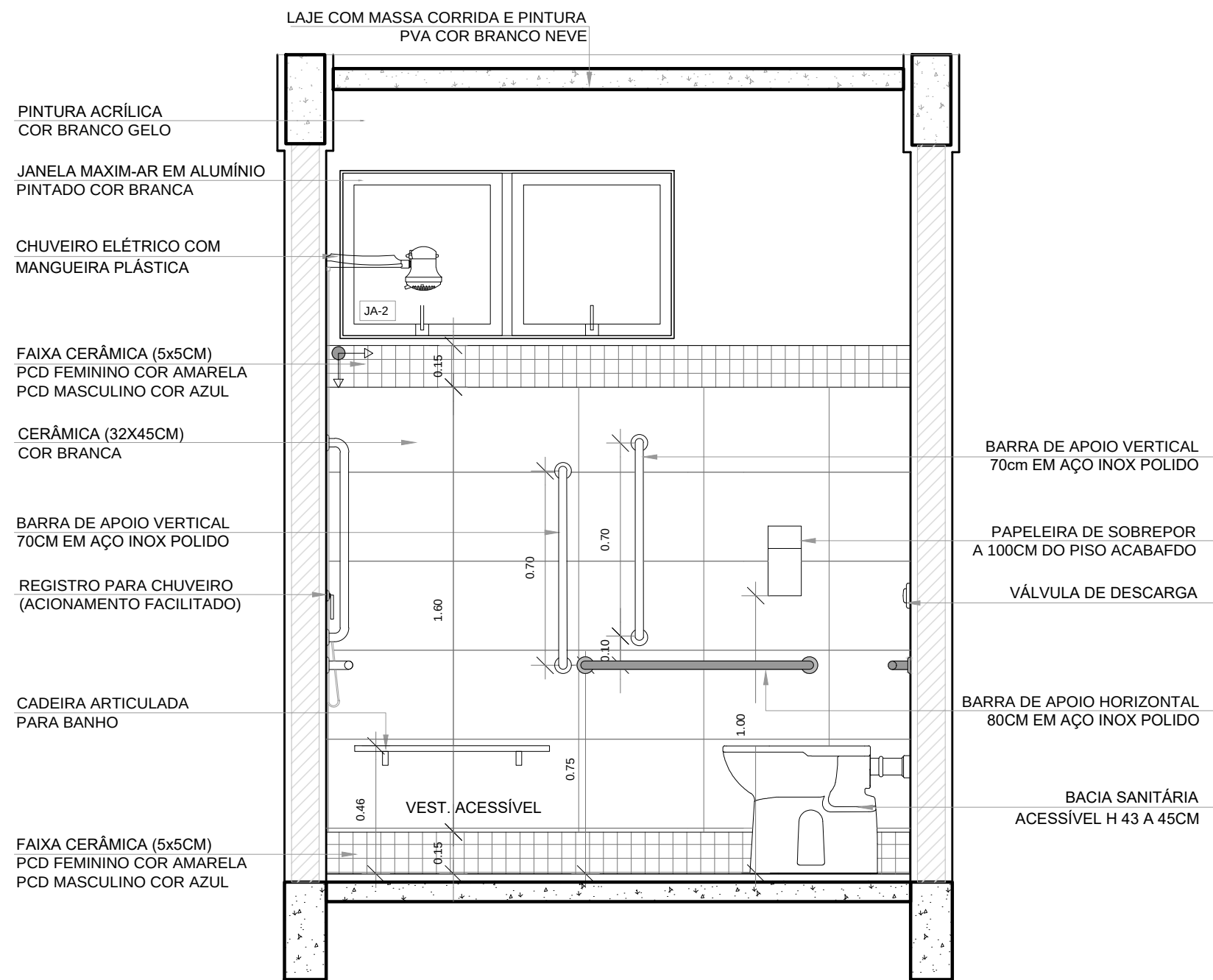
CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

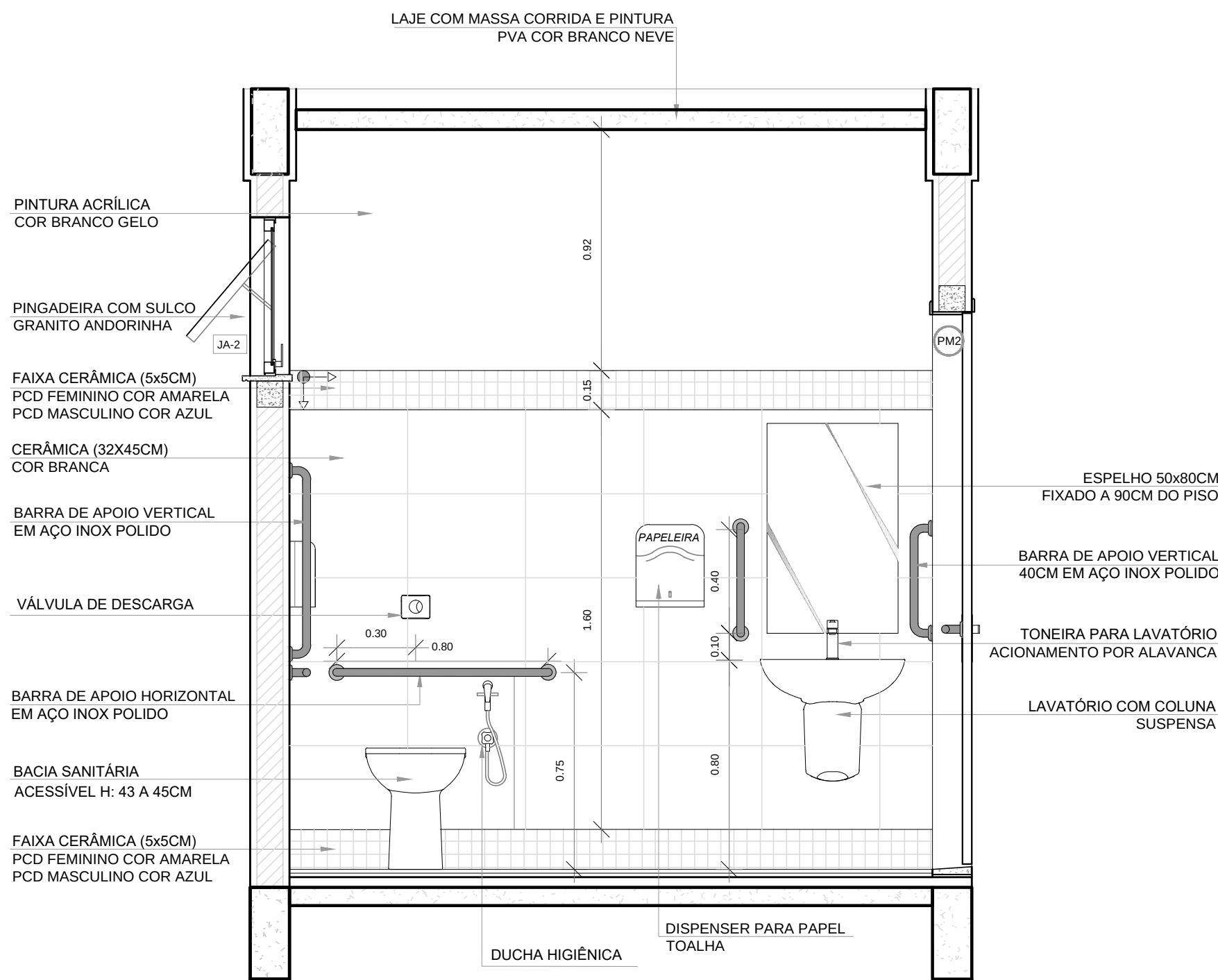
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROPRIETÁRIO: :	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO – UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO CREA	
AUTOR DO PROJETO CAU	
DLFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	
QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s	
PROJETO DE ARQUITETURA	
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DETALHAMENTO DEPÓSITO
FORMATO A1	REVISÃO R.00
	ESCALA 1/20
	DATA EMISSÃO JANEIRO/2021
	PRANCHA 11/14



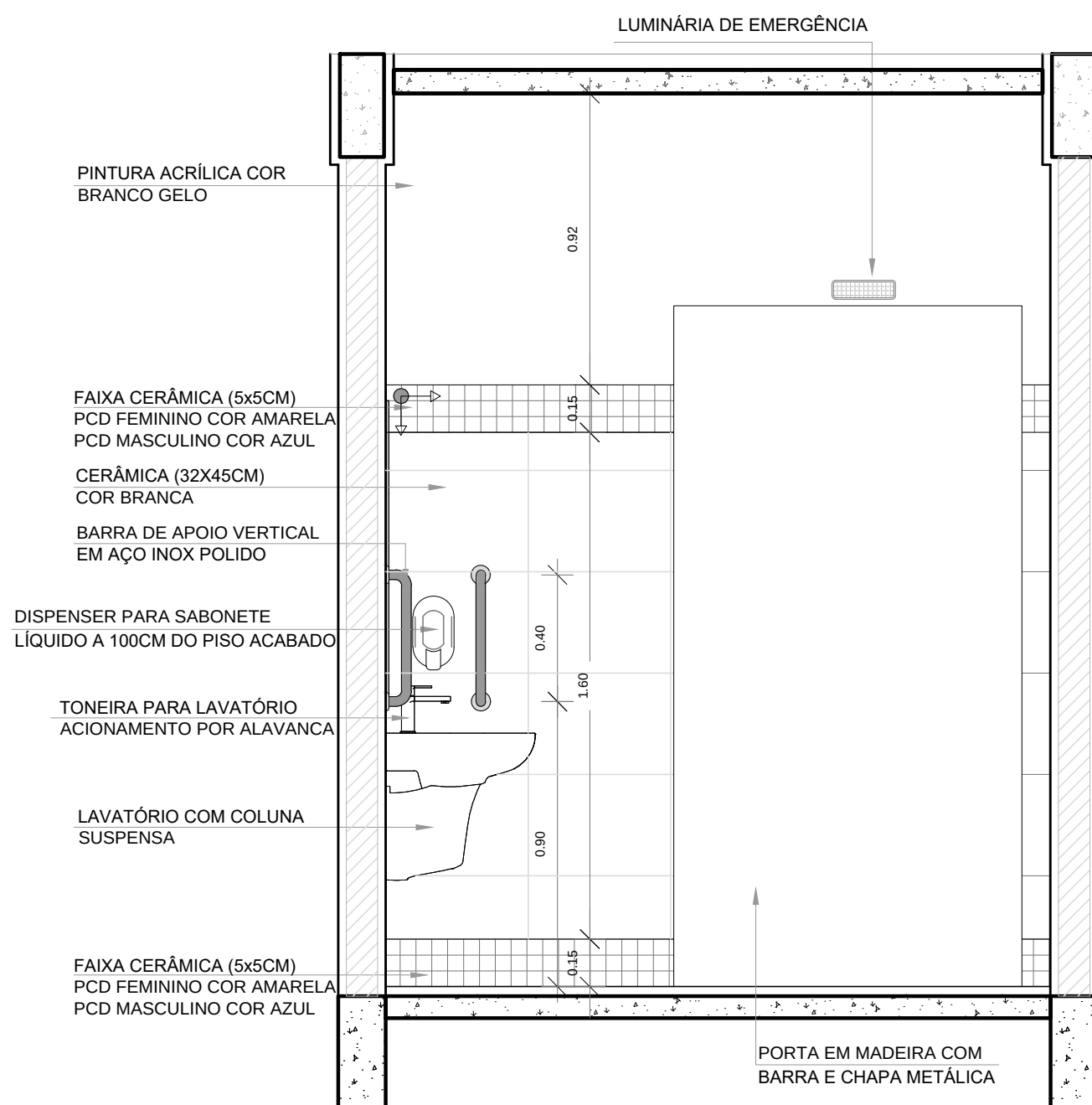
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/20



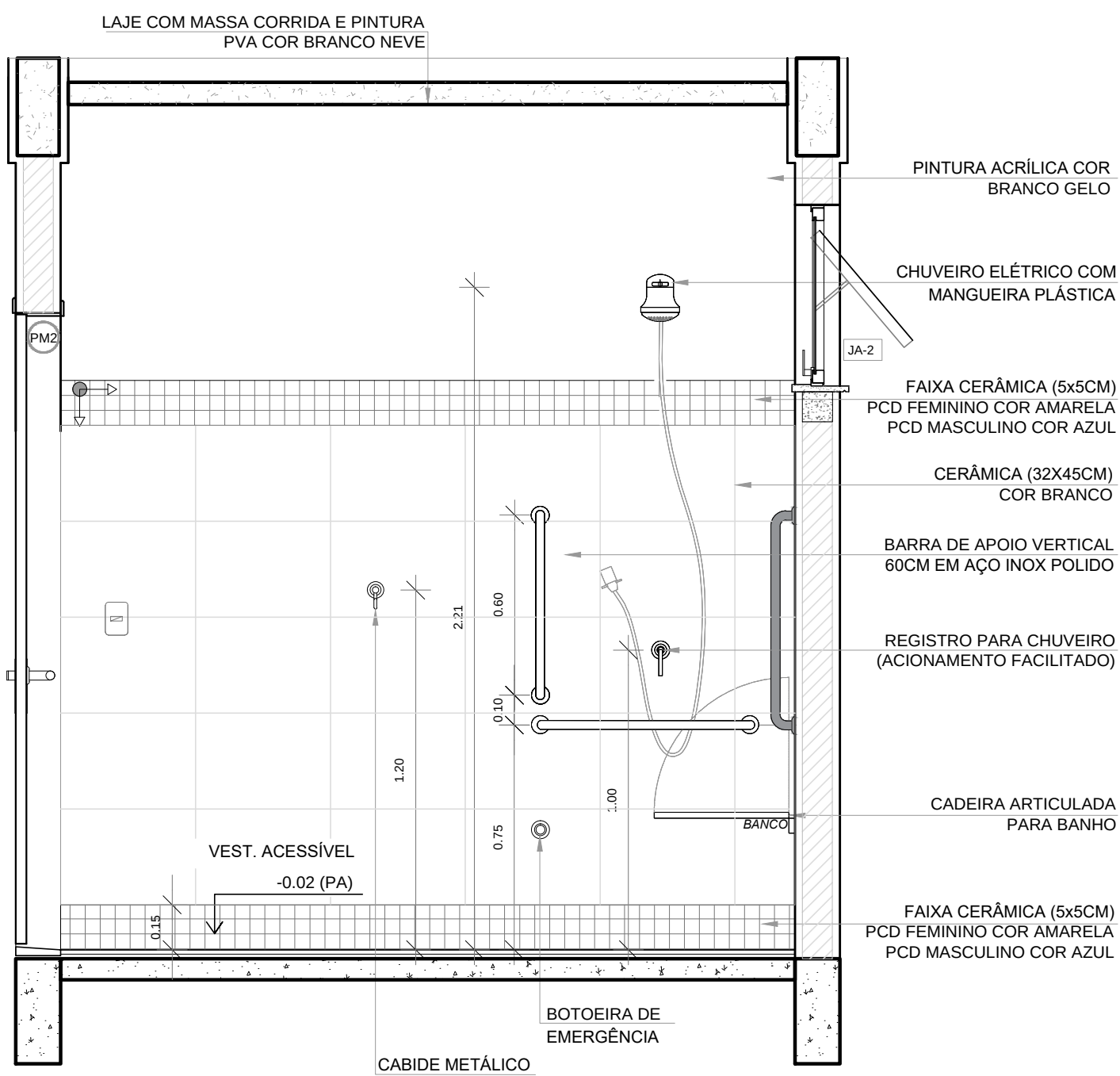
2 VISTA1
ESCALA 1/20



3 VISTA 2
ESCALA 1/20



4 VISTA 3
ESCALA 1/20



5 VISTA 4
ESCALA 1/20

ESPECIFICAÇÕES	
☐ PISO	☐ TETO
2 - CERÂMICA 45x45 cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE	1 - LAJE DE CONCRETO COM MASSA CORRIDA E PINTURA PVA COR BRANCO NEVE
☒ PAREDE	ESQUADRIAS**
2 - VESTIÁRIOS: FEMININO CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA COR AMARELA NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR, ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO (ver alturas nas ampliações)	(PA) PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL
3 - VESTIÁRIOS: MASCULINO CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA COR AZUL, NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR, ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO (ver alturas nas ampliações)	(PA) PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA
	(AL) JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL

LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO			
INTERNOS		PEITORIS E SOLEIRAS	
DESCRIÇÃO	ÁREA	DESCRIÇÃO	ÁREA
(2) CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE	5,14m²	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 15cm	1,20 ml
OBSERVAÇÕES: * VER DETALHES ESPECÍFICOS		SOLEIRA INCLINADA GRAN.CINZA ANDORINHA 15cm	0,92 ml

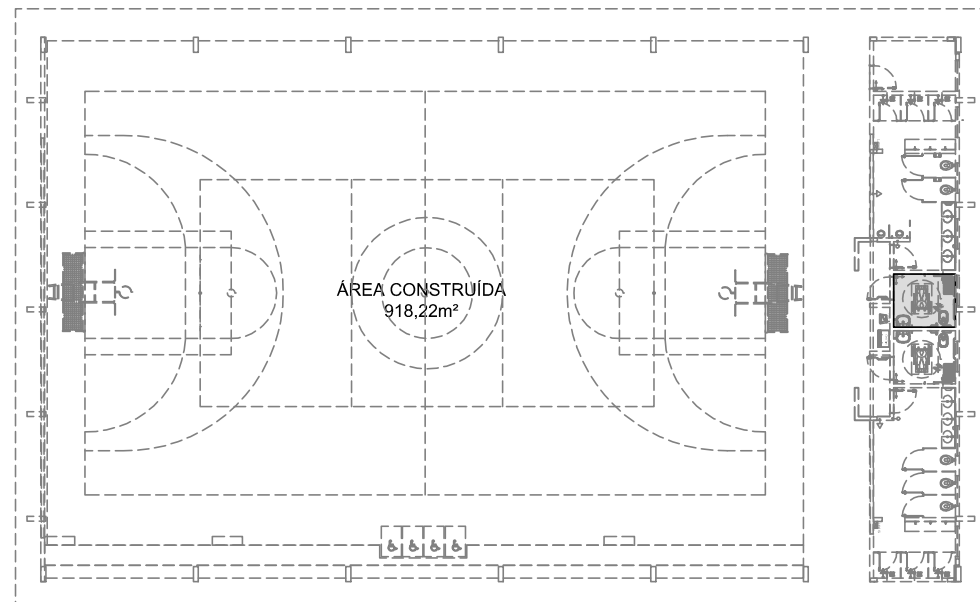
NOTAS

A QUADRA COBERTA FECHADA DISPÕE DE DOIS VESTIÁRIOS PCD DE AMBOS OS GÊNEROS, O DETALHAMENTO QUE SEGUIR NESTA PRANCHA É ESPECÍFICO AO VESTIÁRIO MASCULINO, SENDO QUE O VESTIÁRIO FEMININO É UM ESPELHAMENTO DESTES, DIFERENCIANDO APENAS NAS CORES DOS REVESTIMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE LEGENDA.

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

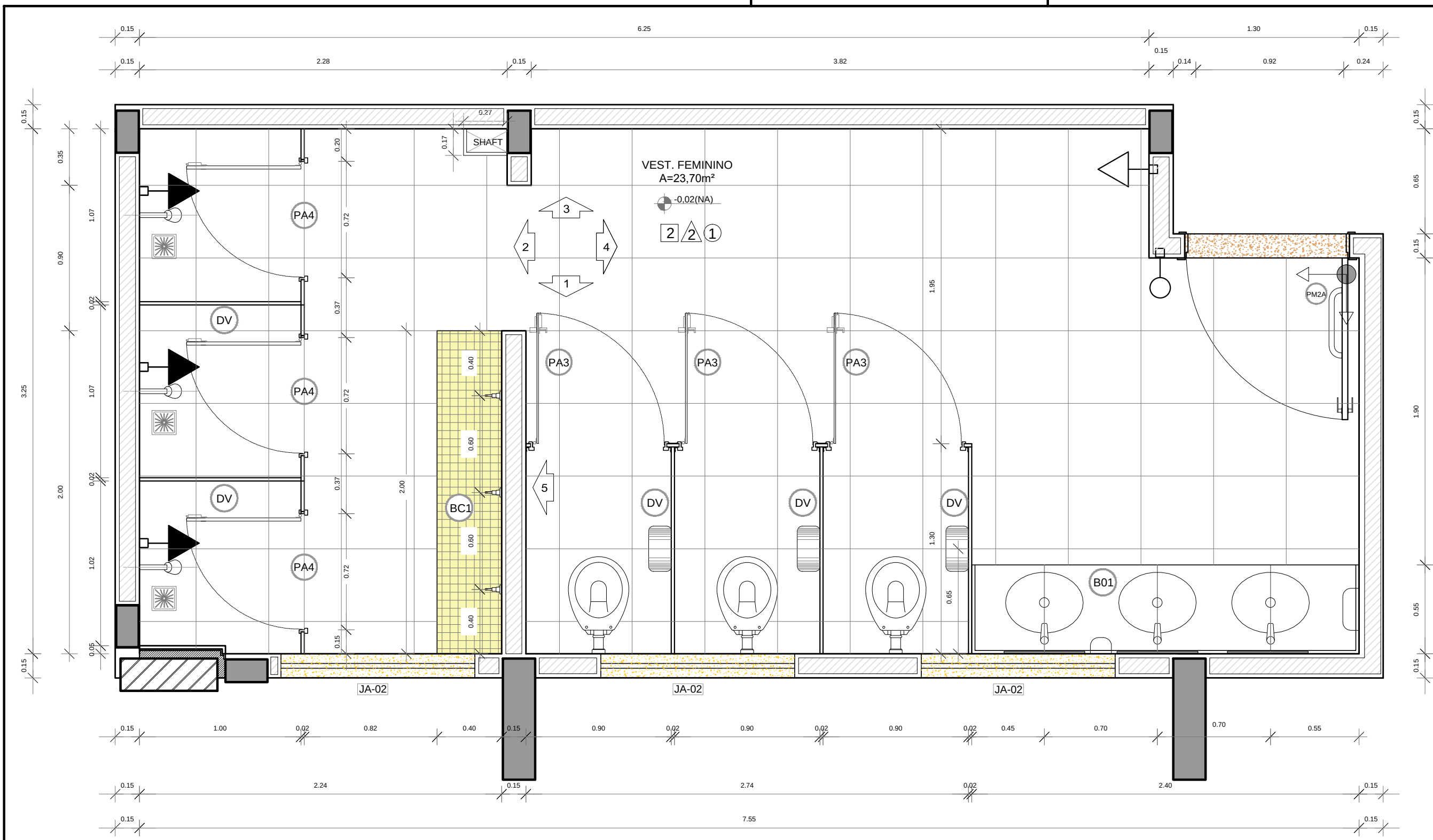
PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO	CREA
	RA

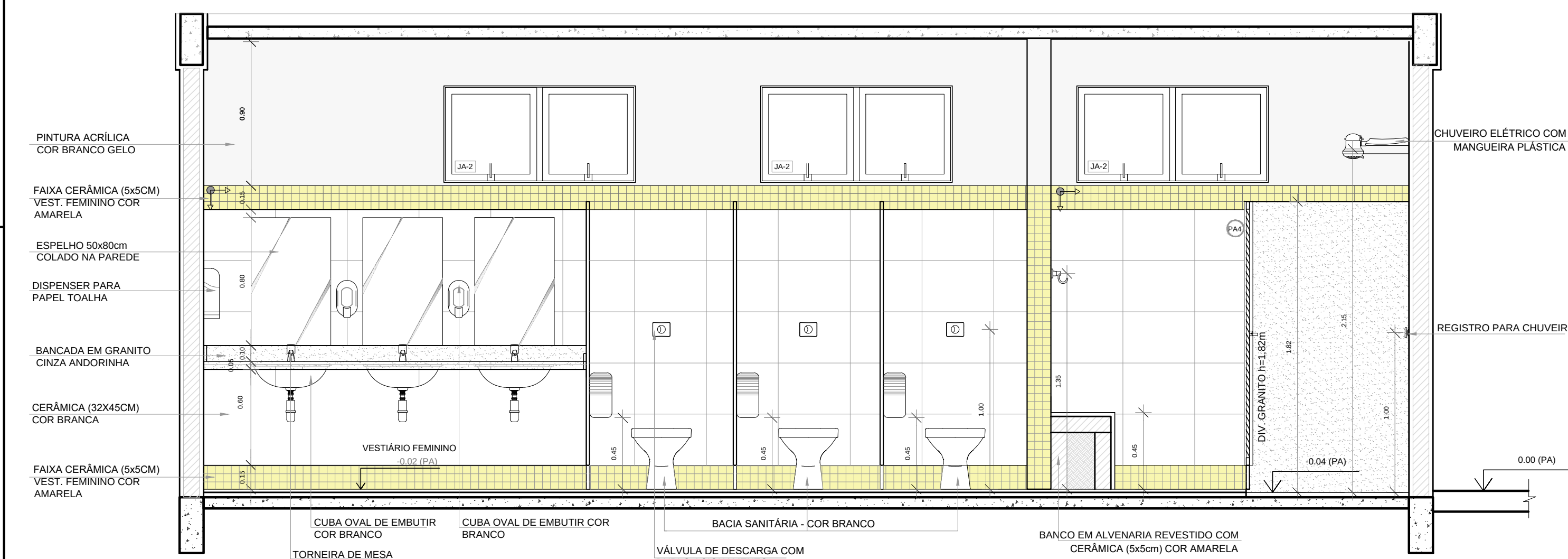
OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s PROJETO DE ARQUITETURA

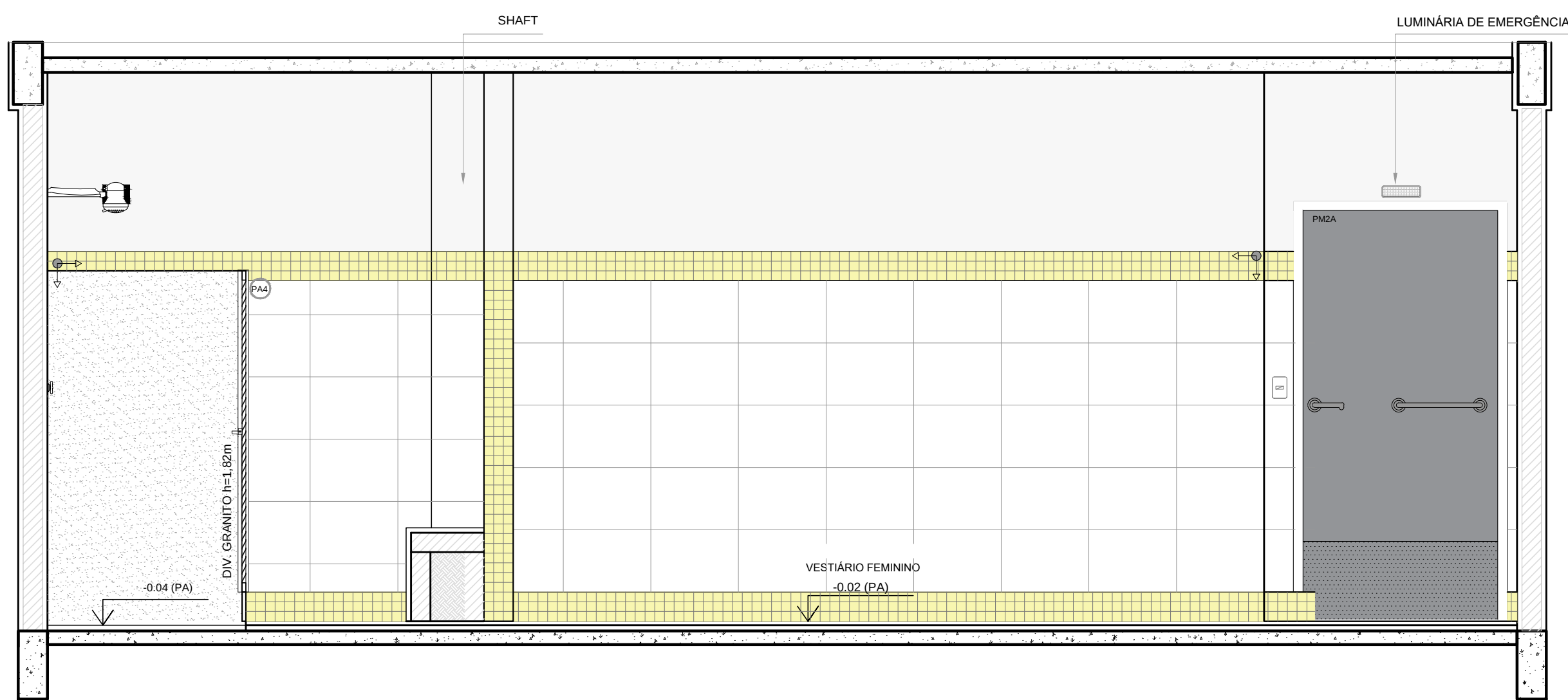
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DETALHAMENTO VESTIÁRIO PCD		ARQ
	REVISÃO R.00	ESCALA 1/20 DATA EMISSÃO JANEIRO/2021	
FORMATO A1			PRANCHA 10/14



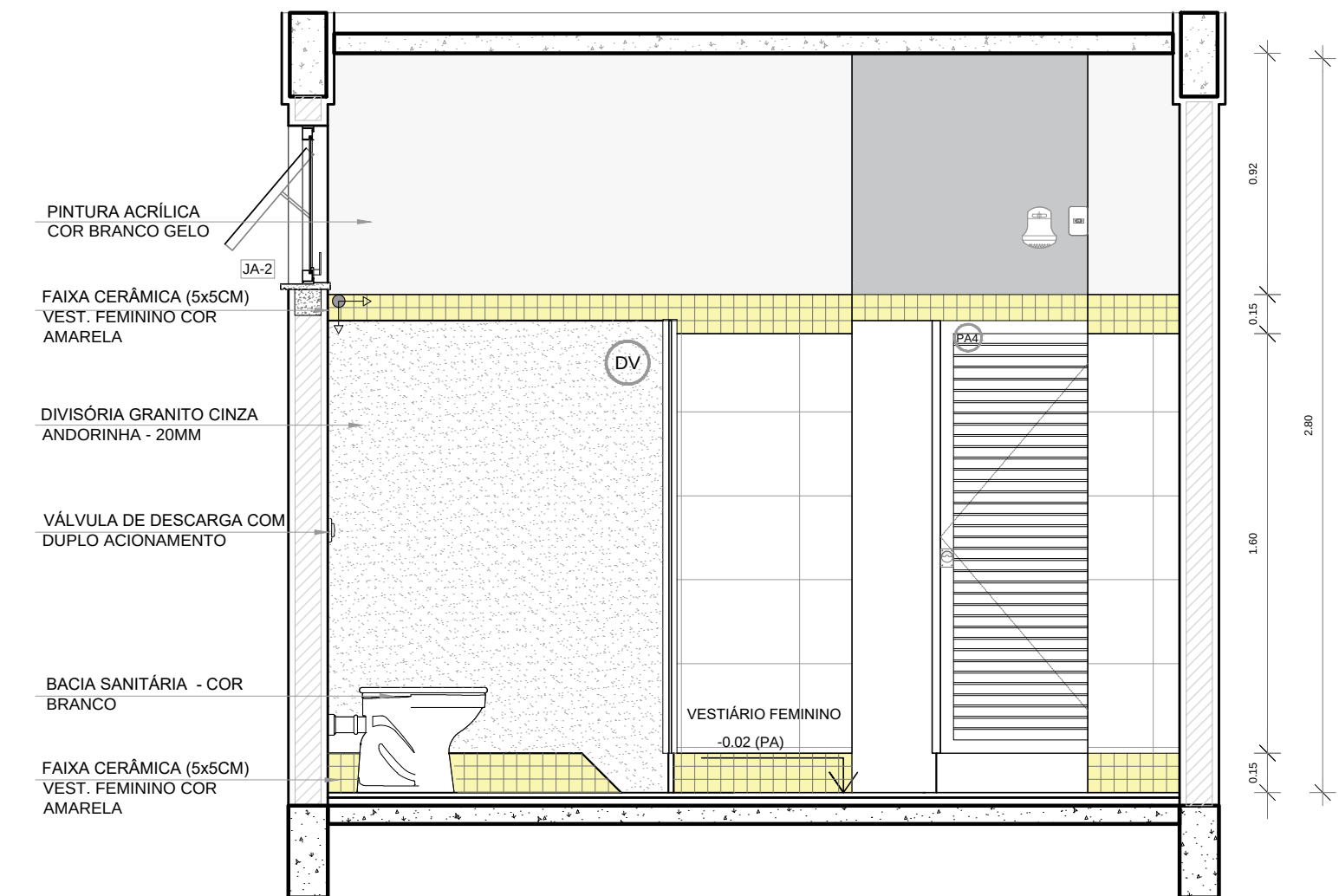
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



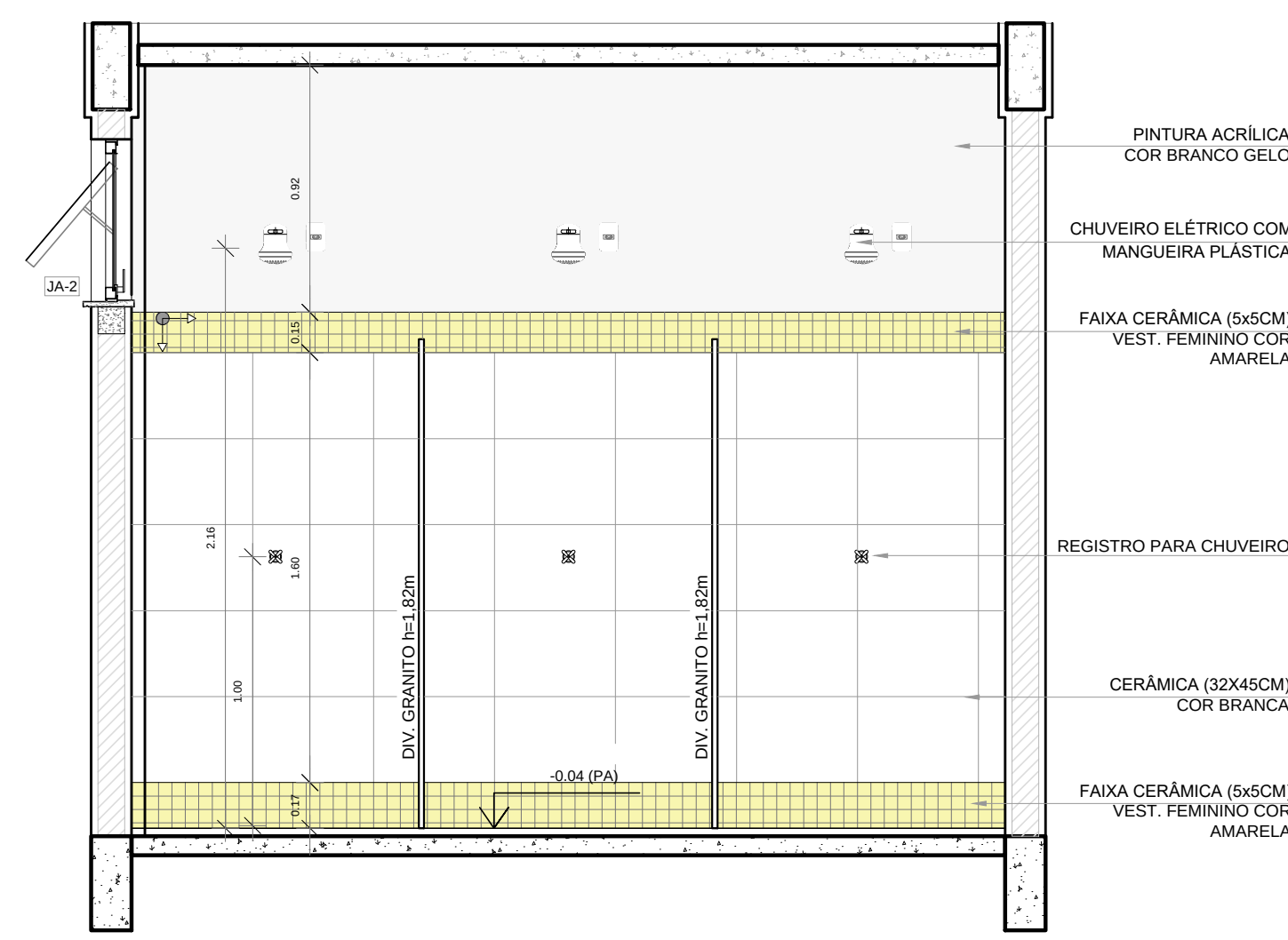
3 VISTA 01
ESCALA 1/25



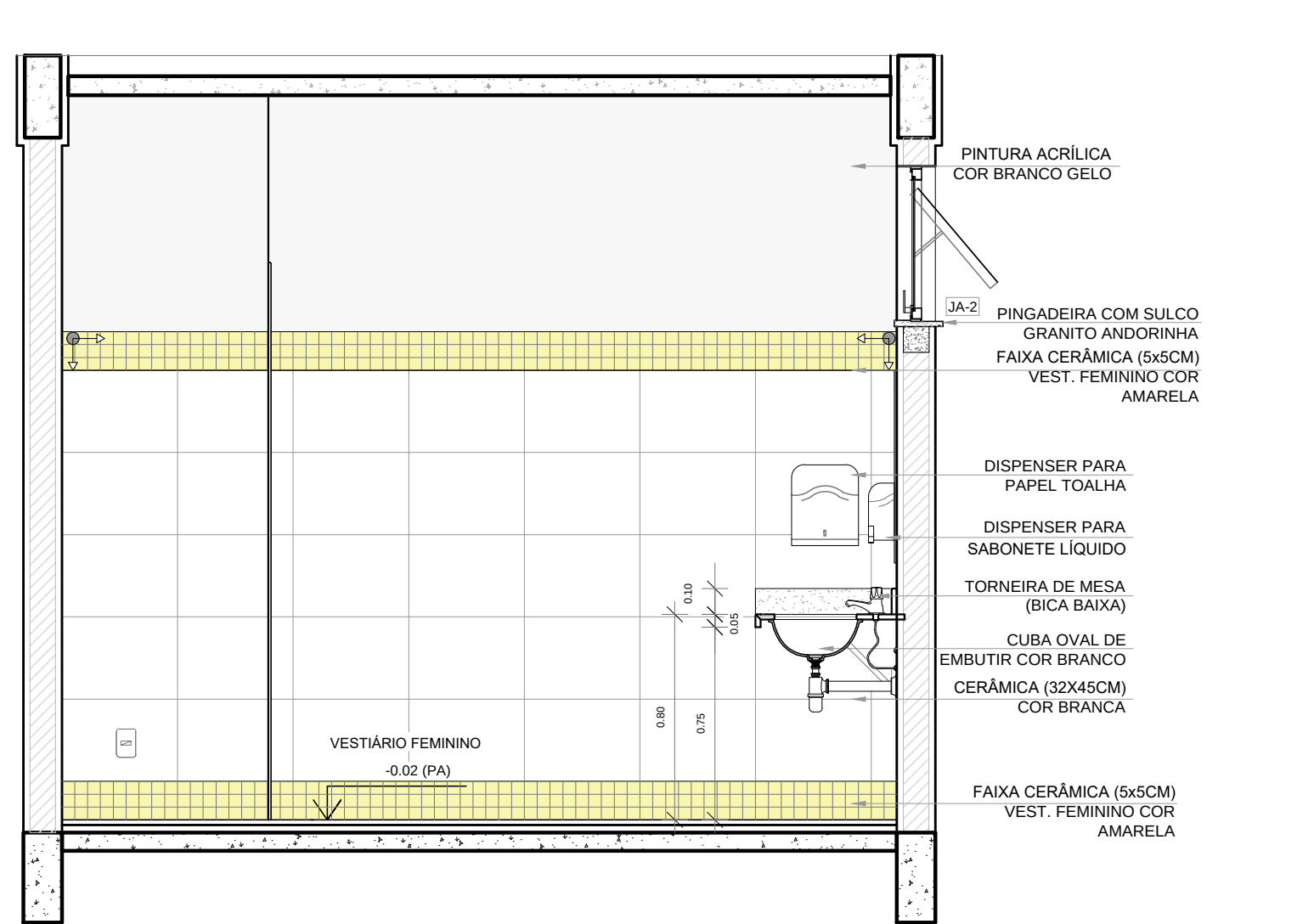
5 VISTA 03
ESCALA 1/25



2 VISTA 05
ESCALA 1/25



4 VISTA 02
ESCALA 1/25



6 VISTA 04
ESCALA 1/25

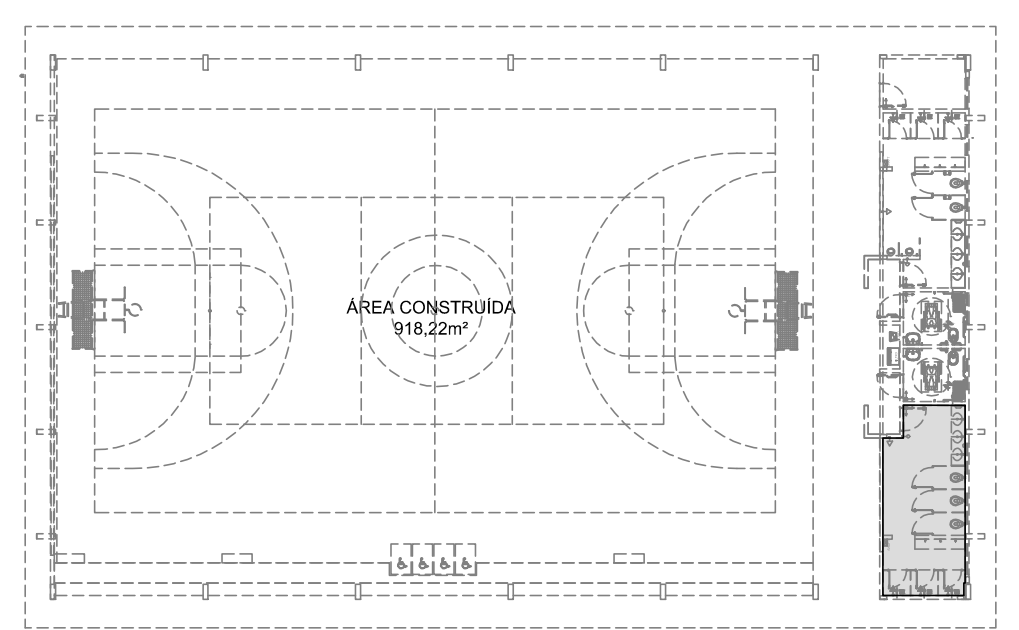
LEGENDA		LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO	
BANCADAS - B* (LxChH: medidas em metro)		INTERIOS	
B01) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,55x2,40x0,80)		DESCRIÇÃO	ÁREA
ESQUADRIAS**		2) CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE	24,18m²
P0) PORTAS DE MADEIRA		PEITORIS E SOLEIRAS	
P0A) PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL		DESCRIÇÃO	ÁREA
JA) JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL		PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 19cm	3,60 ml
DIVISÓRIAS*		SOLEIRA INCLINADA GRAN.CINZA ANDORINHA 15cm	0,92 ml
D0) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm		OBSERVAÇÕES: * VER DETALHES ESPECÍFICOS	
BANCO - BC* (LxChH: medidas em metro)			
B0C) BANCO: ALVENARIA ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 1x (0,40x2,00x0,45)			

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		
FNDE <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>		
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO – UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO CREA		
AUTOR DO PROJETO CAU		
DLFO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s		
PROJETO DE ARQUITETURA		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DETALHAMENTO VESTIÁRIO FEMININO	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25	PRANCHA
FORMATO A1	DATA EMISSÃO JANEIRO/2021	08/14



LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE TETO		LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO	
DESCRIÇÃO		EXTERNOS	
①	 LAJE DE CONCRETO	73,45 m²	
②	 CHAPA METÁLICA	0,72 m²	
LEGENDA DE APARELHOS		INTERNOS	
DESCRIÇÃO		DESCRIÇÃO	
	QUANTIDADE		ÁREA
1.1	 LUMINÁRIA DE SOBREPÔR EM LAJE, COM BARRA DE LED 16W. REF. MINOTAURO 2PS SOFT ITAIM OU EQUIVALENTE (dim.: 616x227x90mm)	14	
1.2	 LUMINÁRIA DE SOBREPÔR EM LAJE, COM BARRA DE LED 16W. REF. MINOTAURO PS SOFT ITAIM OU EQUIVALENTE (dim.: 317x317x90mm)	3	
DESCRIÇÃO		DESCRIÇÃO	
	QUANTIDADE		ÁREA
1	 PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO, COR CINZA CLARO (PINTURA C/ BASE EPOXI)	8,67 m²	
2	 CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE	61,96m²	
PEITORIS E SOLEIRAS		DESCRIÇÃO	
	QUANTIDADE		ÁREA
		 PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 19cm*	10,80 ml
		 SOLEIRA INCLINADA GRAN.CINZA ANDORINHA 15cm	3,60 ml

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A

INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;

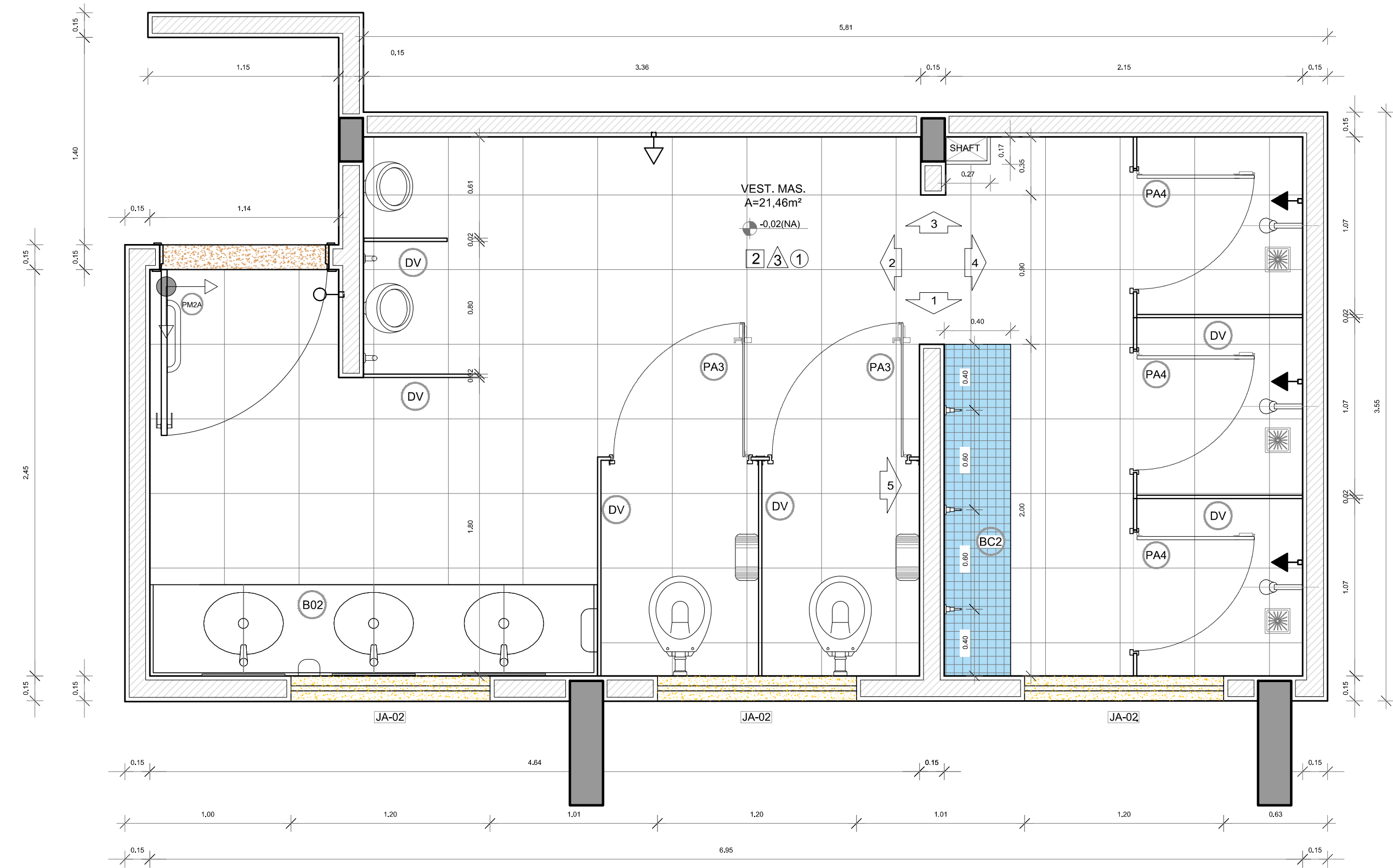
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

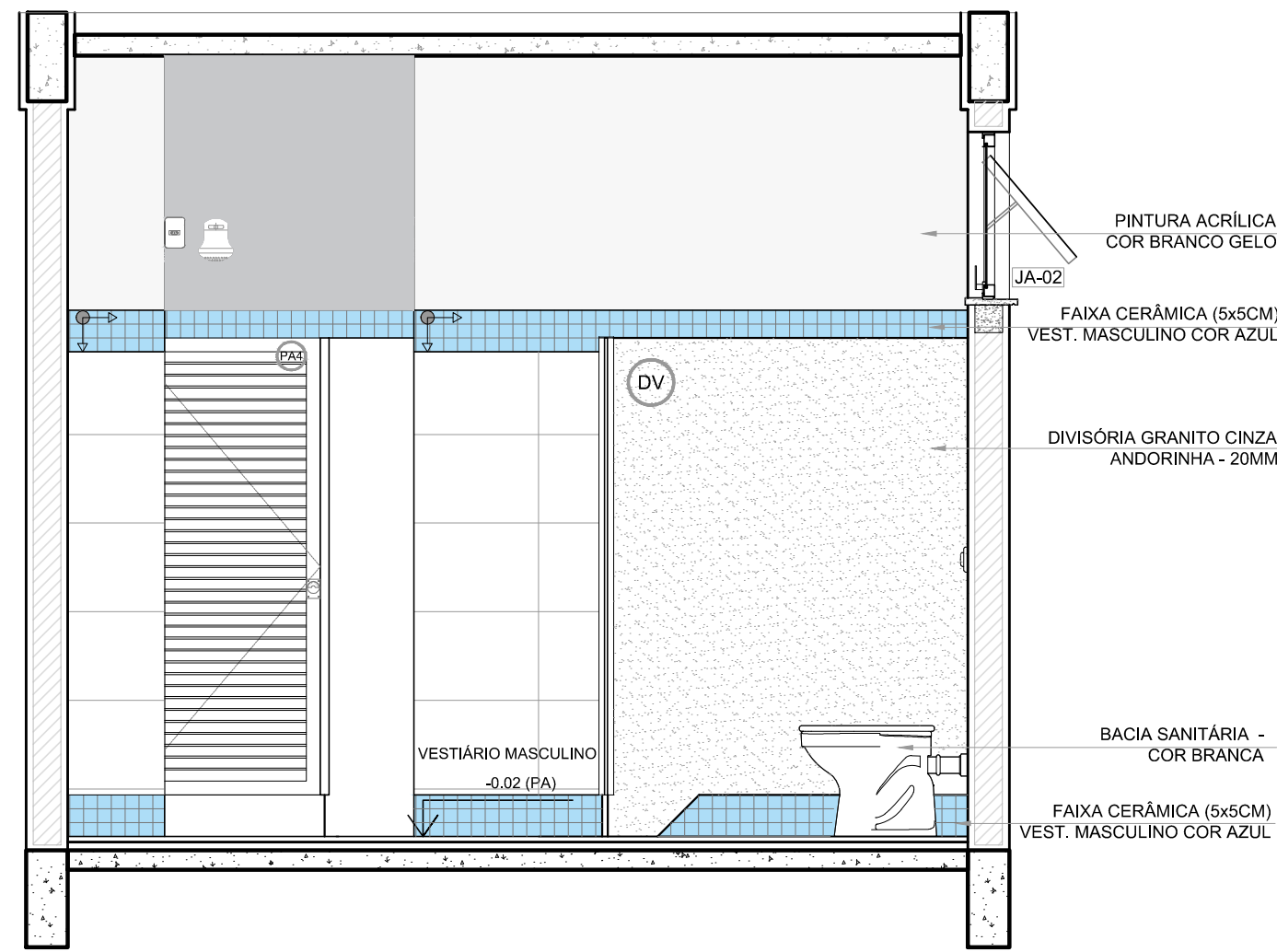
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



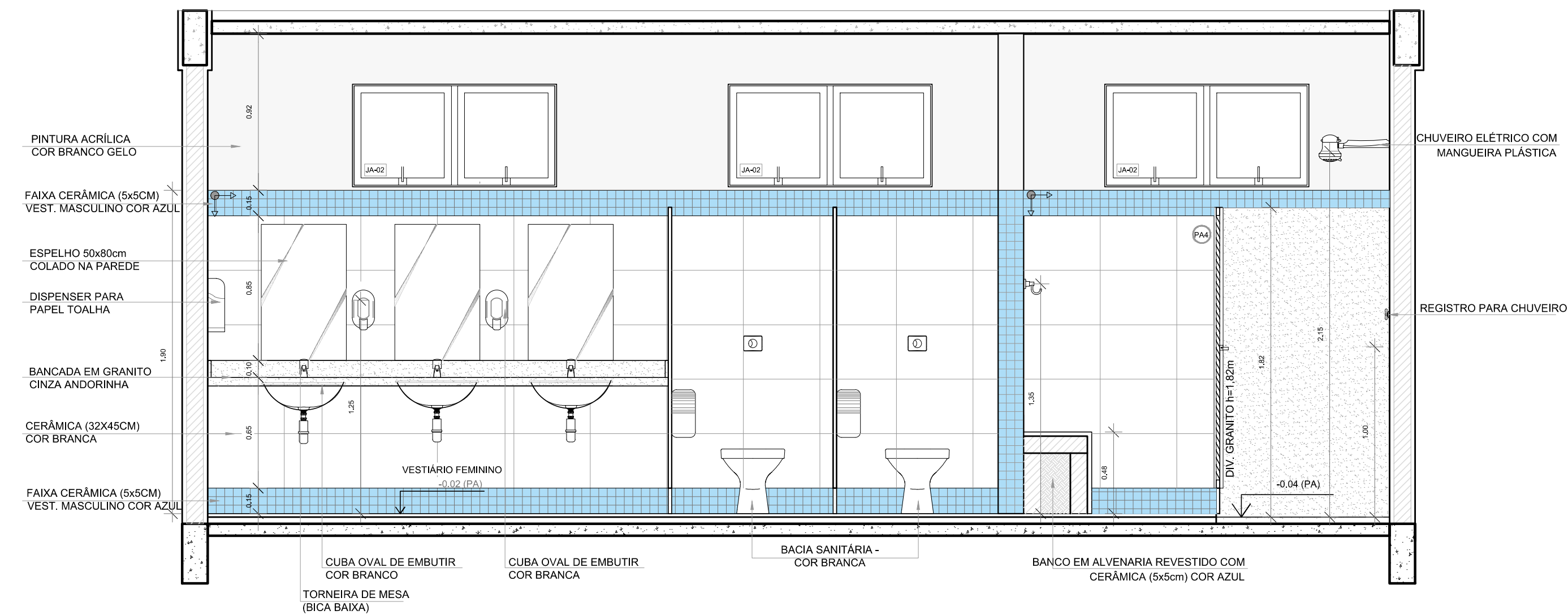
Nº	DATA	DESCRIÇÃO		
CONTROLE DE REVISÕES				
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
PROJETO PADRÃO - FNDE				
PROPRIETÁRIO: :				
ENDEREÇO:				
MUNICÍPIO – UF:				
PROPRIETÁRIO				
RESP. TÉCNICO		CREA		
AUTOR DO PROJETO		CAU		
DLFO		CREA		
		RA		
OBSERVAÇÕES:				
QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s				
PROJETO DE ARQUITETURA				
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO PLANTA BAIXA VESTIÁRIOS		ARQ	
	REVISÃO	ESCALA		PRANCHA
	R.00	1/75		
FORMATO (841x480)	DATA EMISSÃO JANEIRO/2021		07/14	



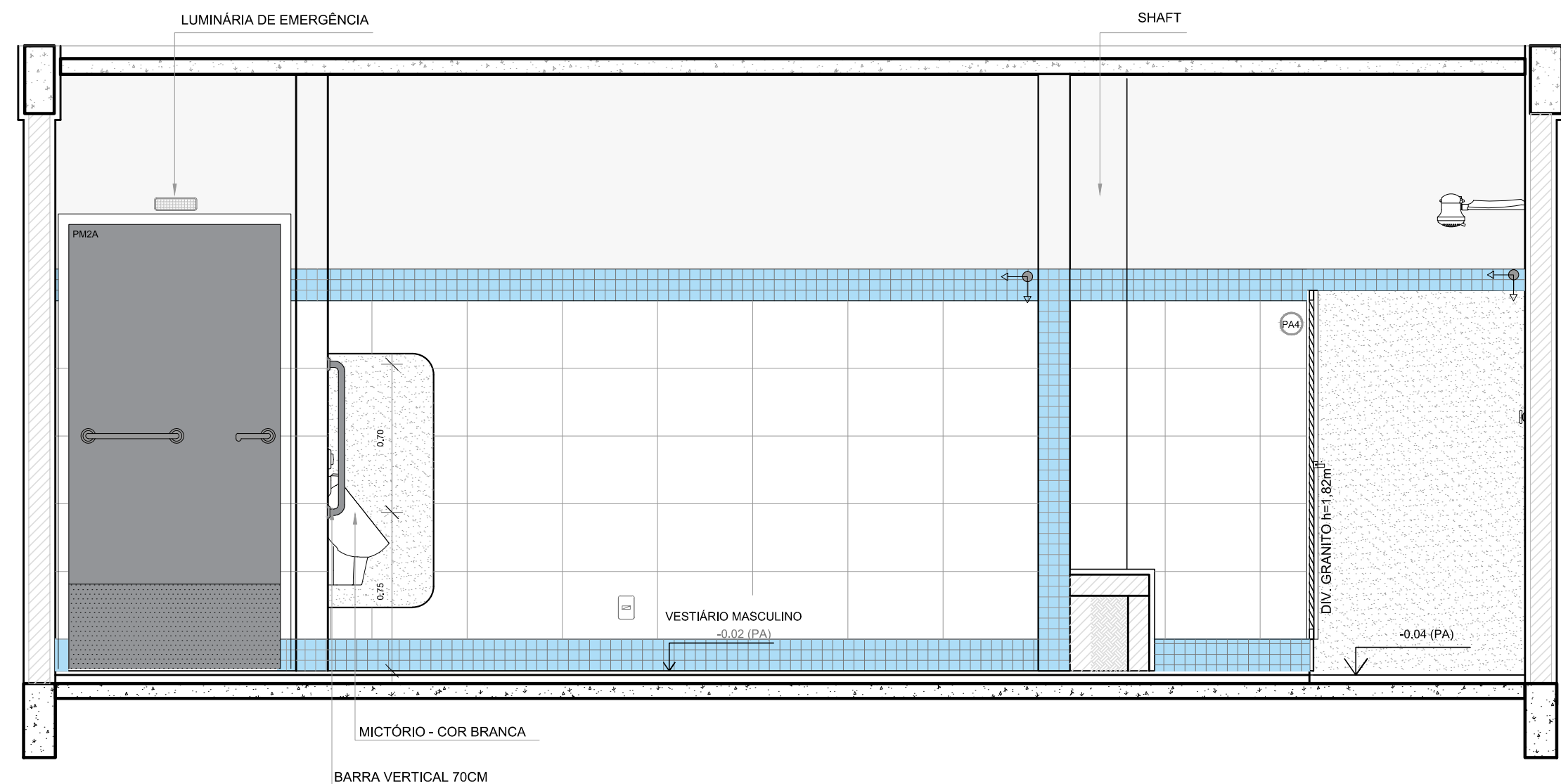
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



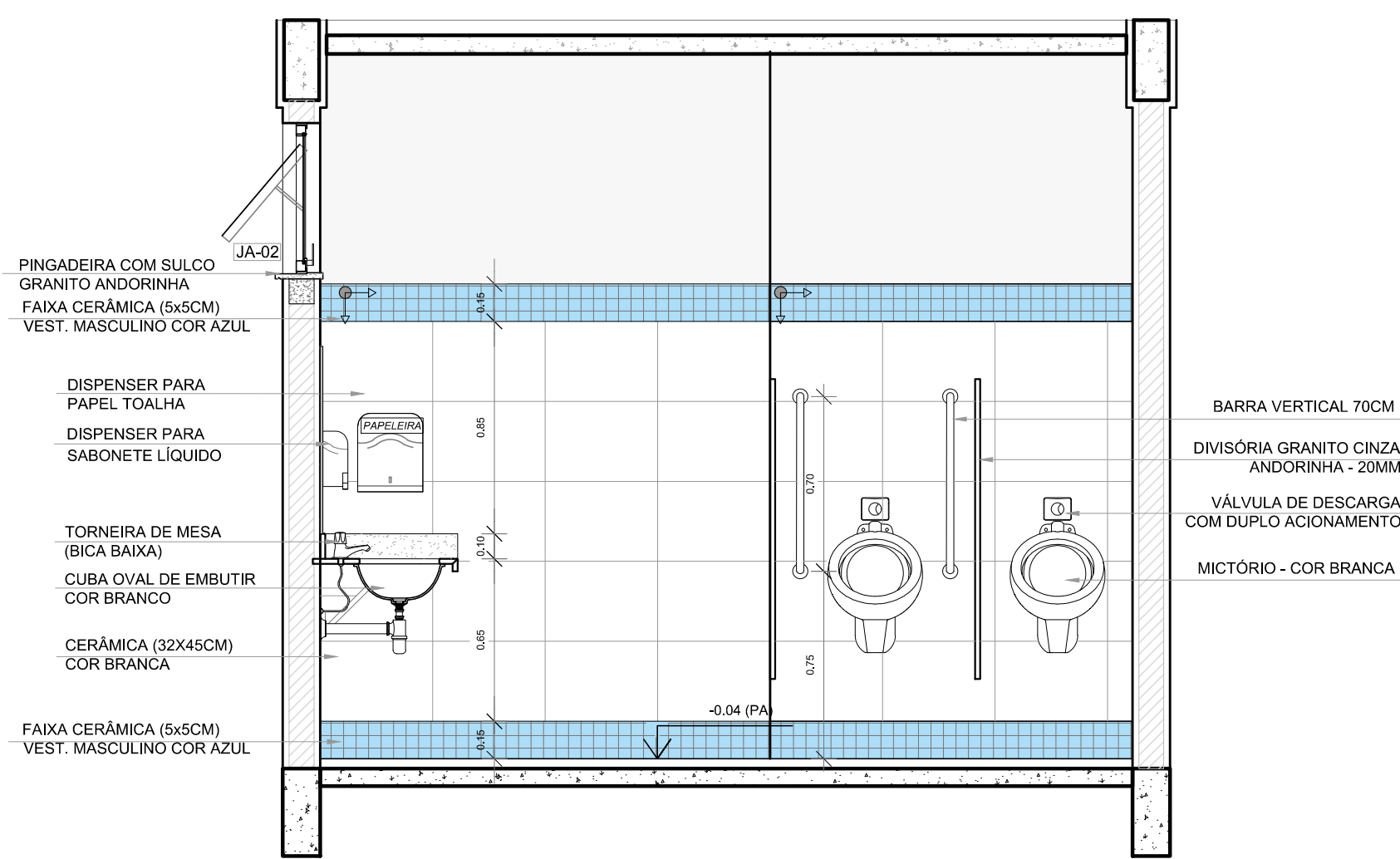
2 VISTA 5
ESCALA 1/25



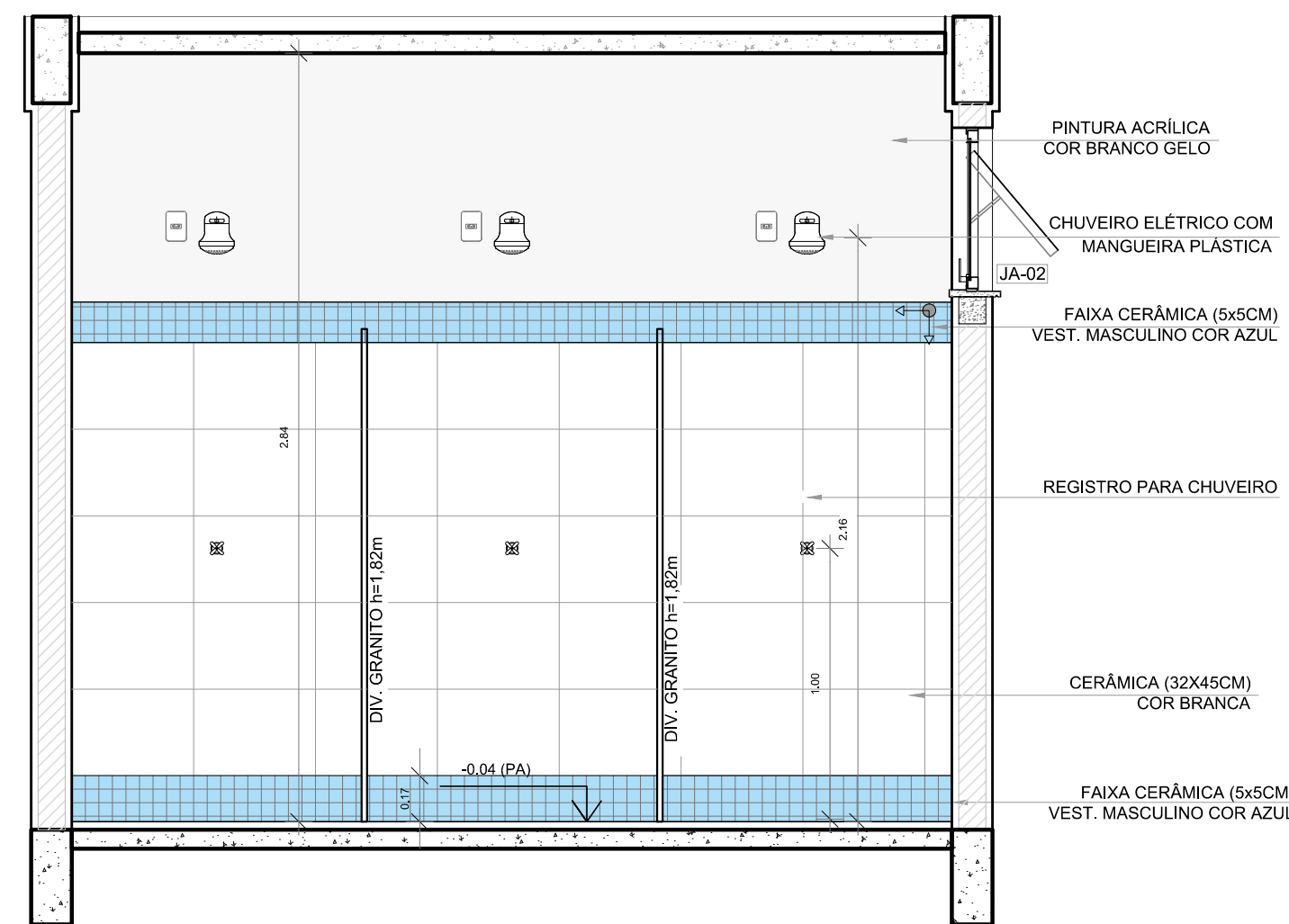
3 VISTA 1
ESCALA 1/25



5 VISTA 3
ESCALA 1/25



4 VISTA 2
ESCALA 1/25



6 VISTA 4
ESCALA 1/25

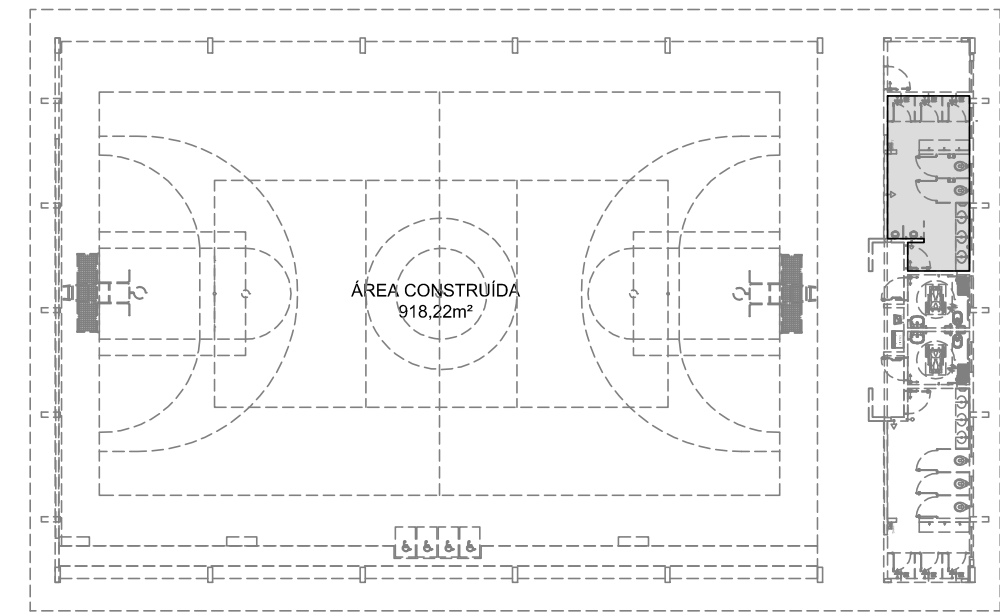
LEGENDA		LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO	
BANCADAS - B* (LxCxH: medidas em metro)		INTERIORS	
GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0.55x2,70x0,80)		2	DESCRIÇÃO
ESQUADRIAS**		ÁREA	
PORTAS DE MADEIRA		CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE	
PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL		21,46m²	
JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL		PEITORIS E SOLEIRAS	
DIVISÓRIAS*		DESCRIÇÃO	
GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm		ÁREA	
BANCO - BC* (LxCxH: medidas em metro)		PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 19cm	
BANCO: ALVENARIA/ASSENTO: CONCRETO PRE-MOLDADO - 1x (0,40x2,00x0,45)		3,60 m²	
OBSERVAÇÕES: * VER DETALHES ESPECÍFICOS		SOLEIRA INCLINADA GRAN. CINZA ANDORINHA 15cm	
		0,92 m²	

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



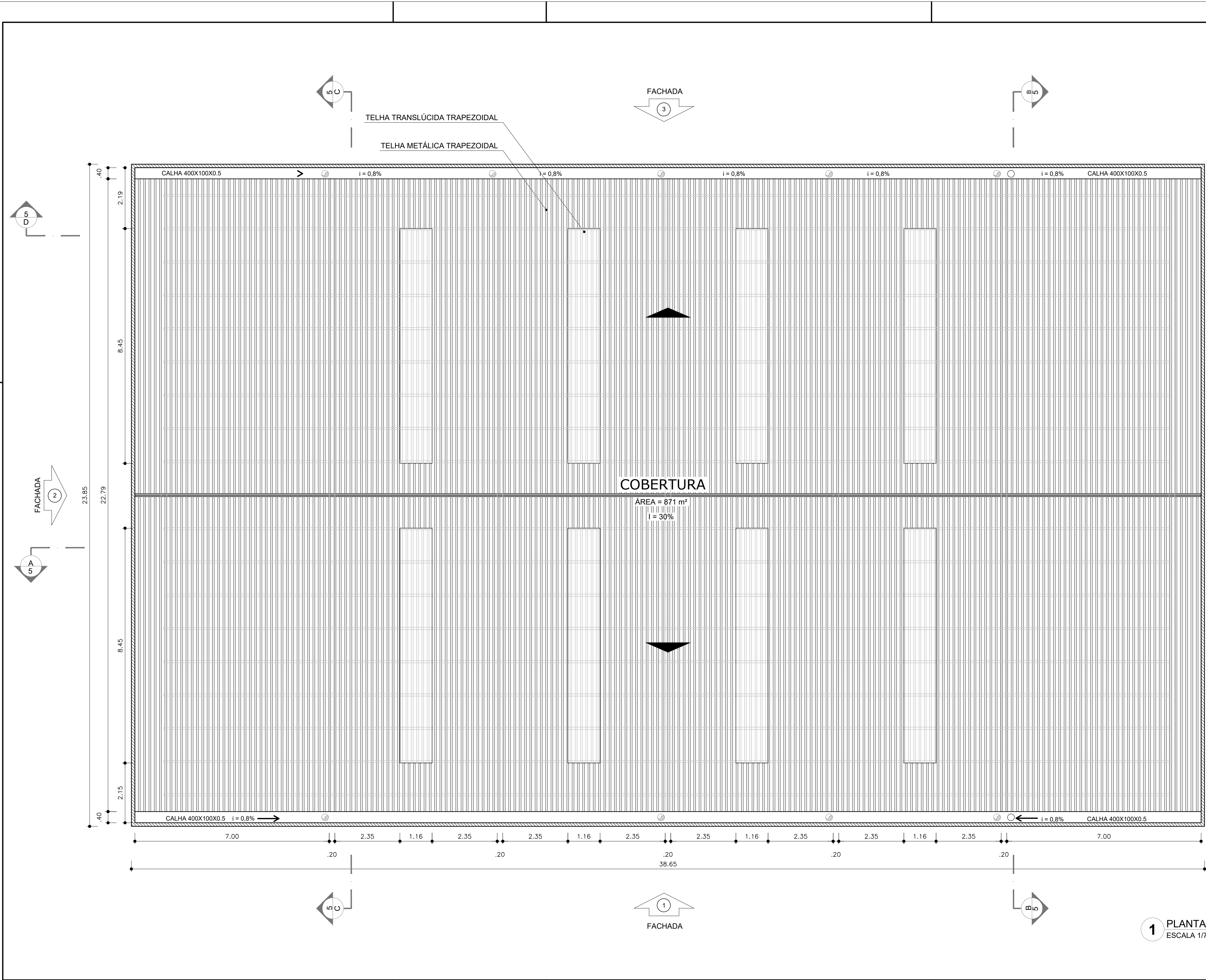
CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

FNDE <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO		
AUTOR DO PROJETO		
DLFO	CREA	RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s		
PROJETO DE ARQUITETURA		
COORDENAÇÃO		ARQ
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		
REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00	1/25	09/14
FORMATO	DATA EMISSÃO	
A1	JANEIRO/2021	



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA MÍNIMA DO TERRENO: 26 metros x 41 metros = 1.066,00 m²			
ÁREA COBERTURA:	918,22 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	86,13%
ÁREA CONSTRUÍDA:	918,22 m²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	0,90

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

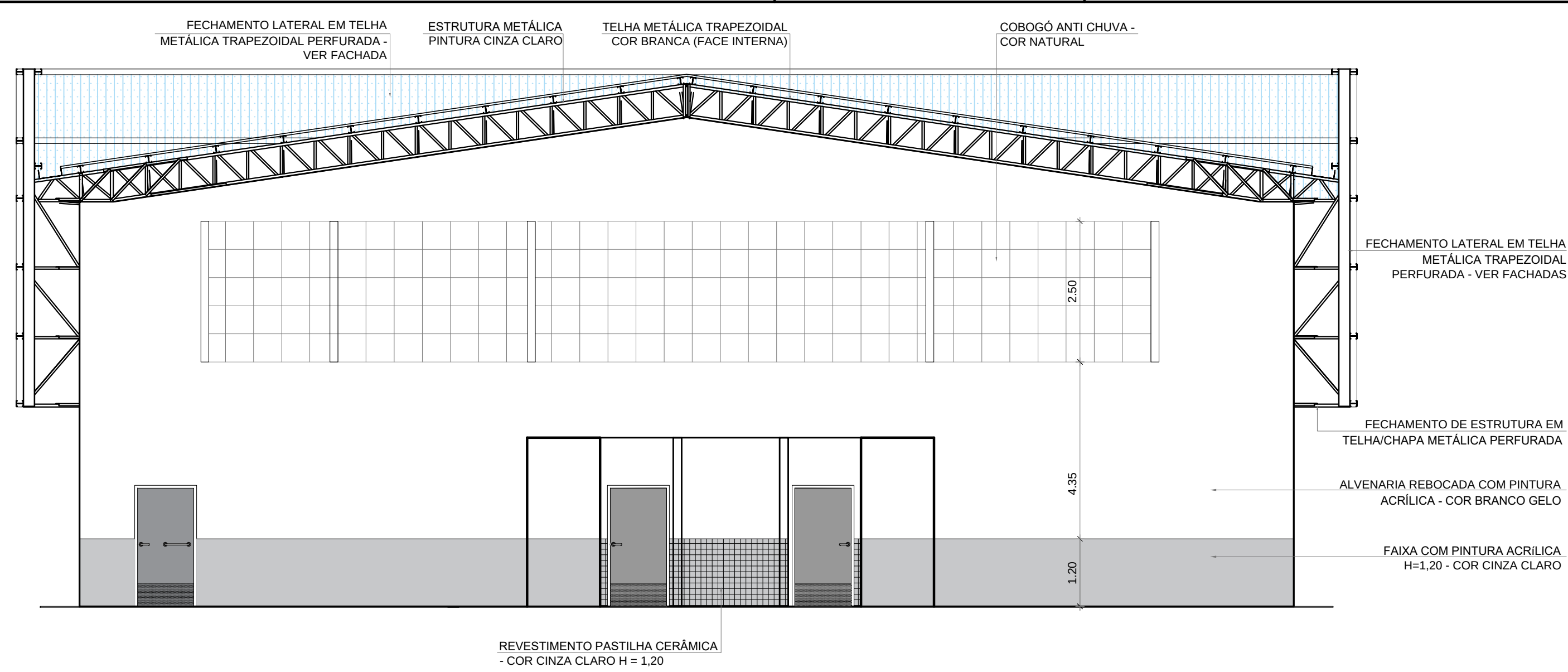
FNDE <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO	CREA	
AUTOR DO PROJETO	CAU	
DLFO	CREA	
	RA	

OBSERVAÇÕES:

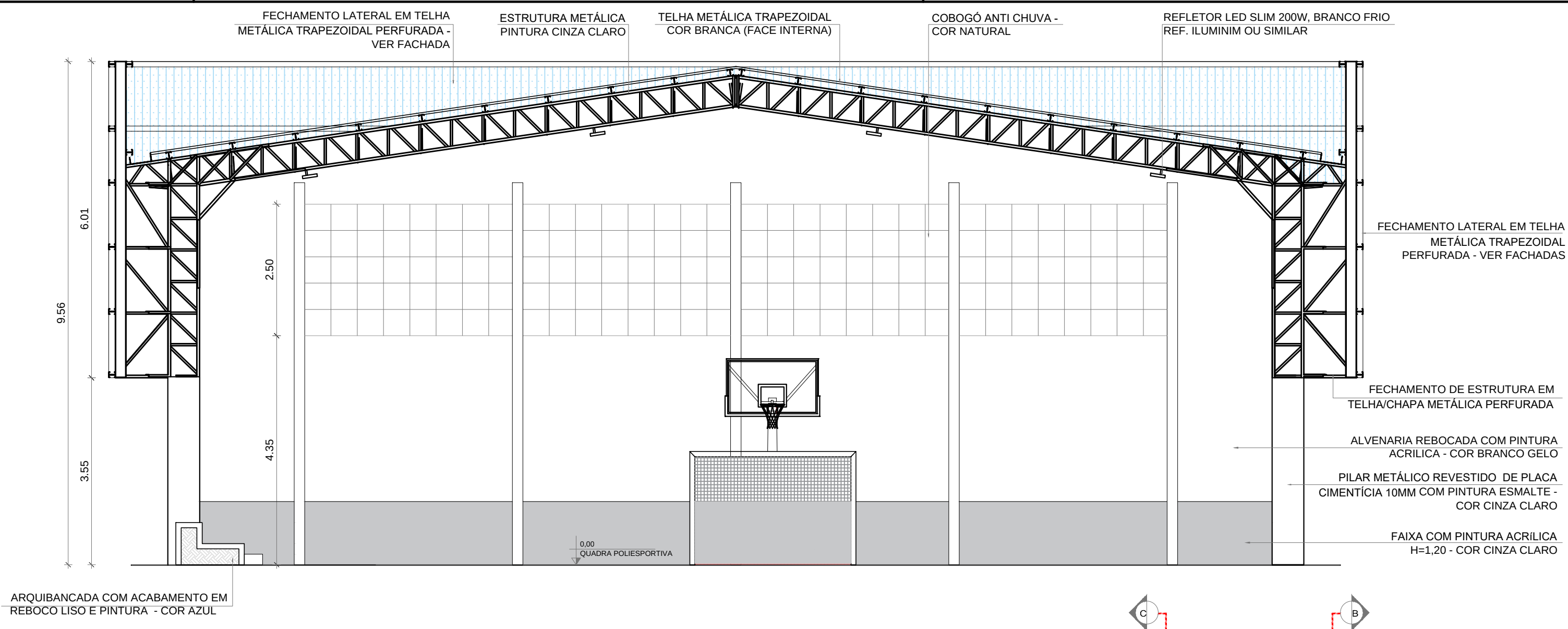
Digitally signed by
DEVANEY CRISTINA
LIMA
CARDOSO411122292
72
Date: 2025.07.25
16:22:42 -03'00'

QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s			
PROJETO DE ARQUITETURA			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educcional	PLANTA DE COBERTURA		ARQ
FORMATO (841x480)	REVISÃO R.00	ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO JANEIRO/2021	PRANCHA 04/14

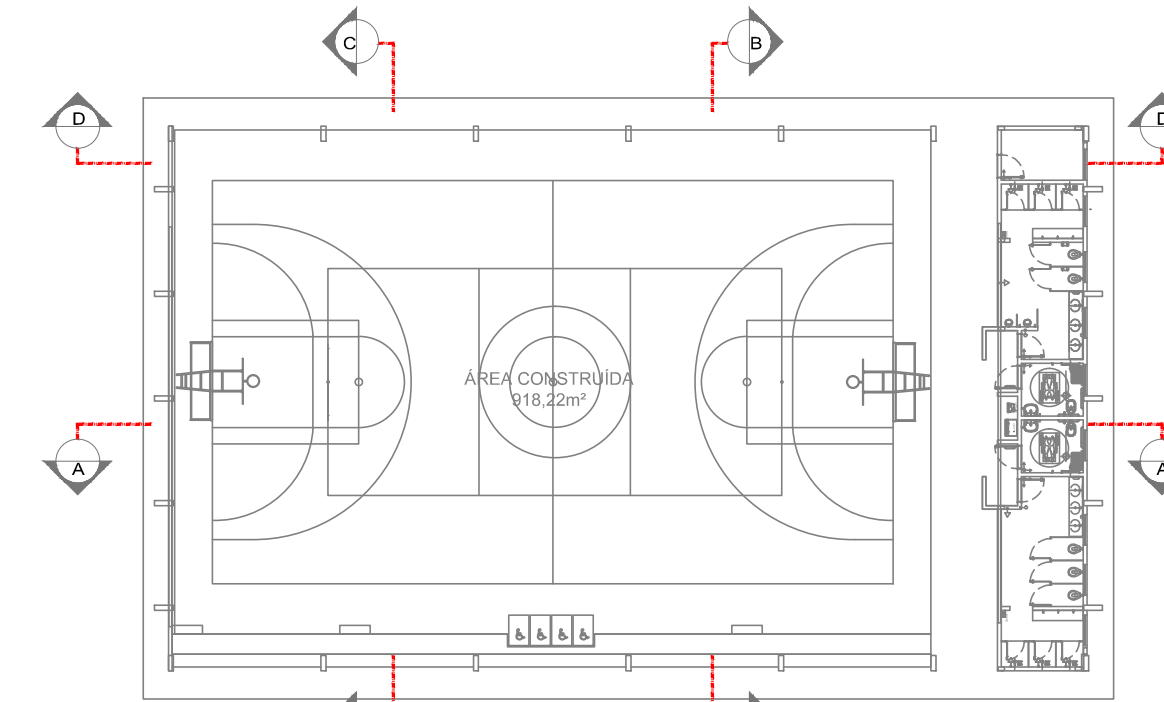
1 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/75



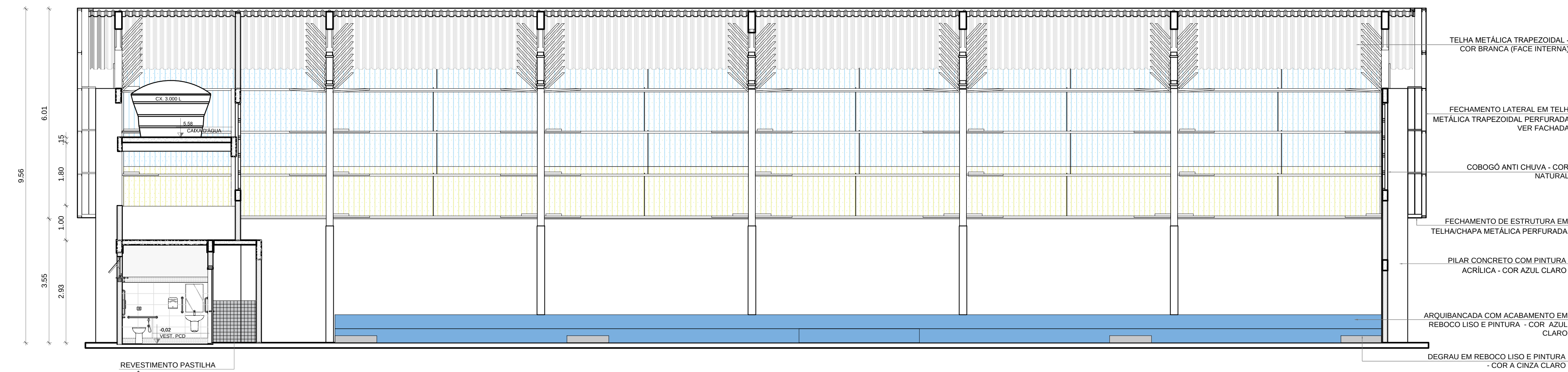
1 CORTE BB
ESCALA 1/75



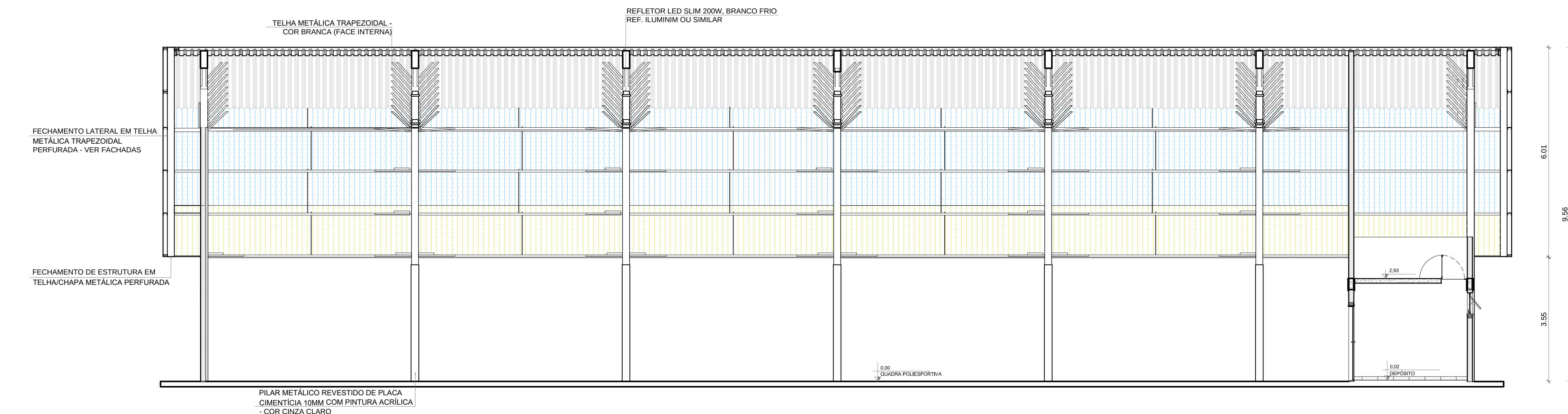
2 CORTE CC
ESCALA 1/75



CROQUI DE REFERÊNCIA

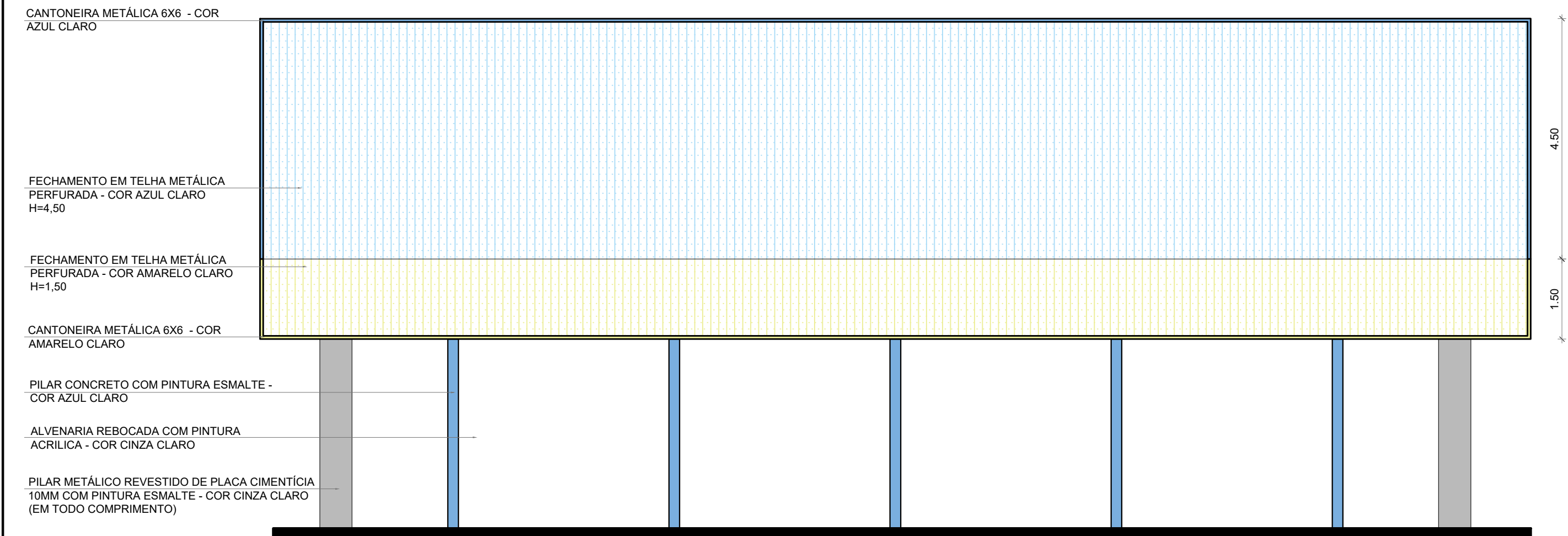


3 CORTE AA
ESCALA 1/75

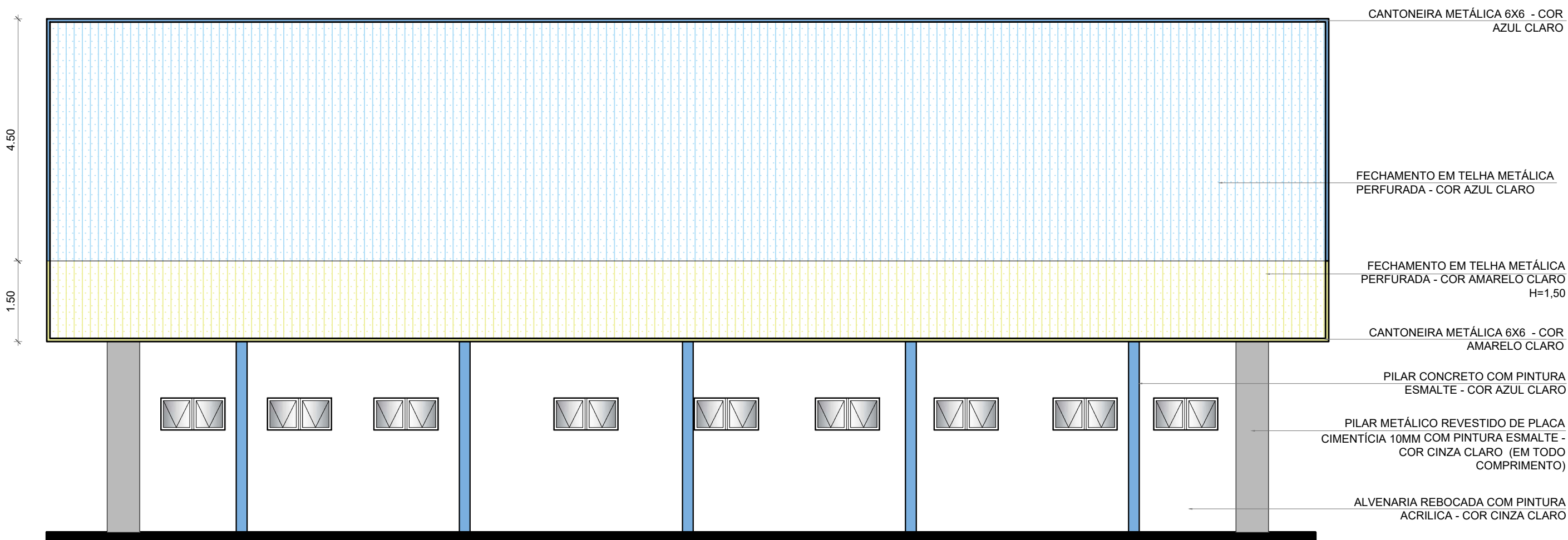


4 CORTE DD
ESCALA 1/75

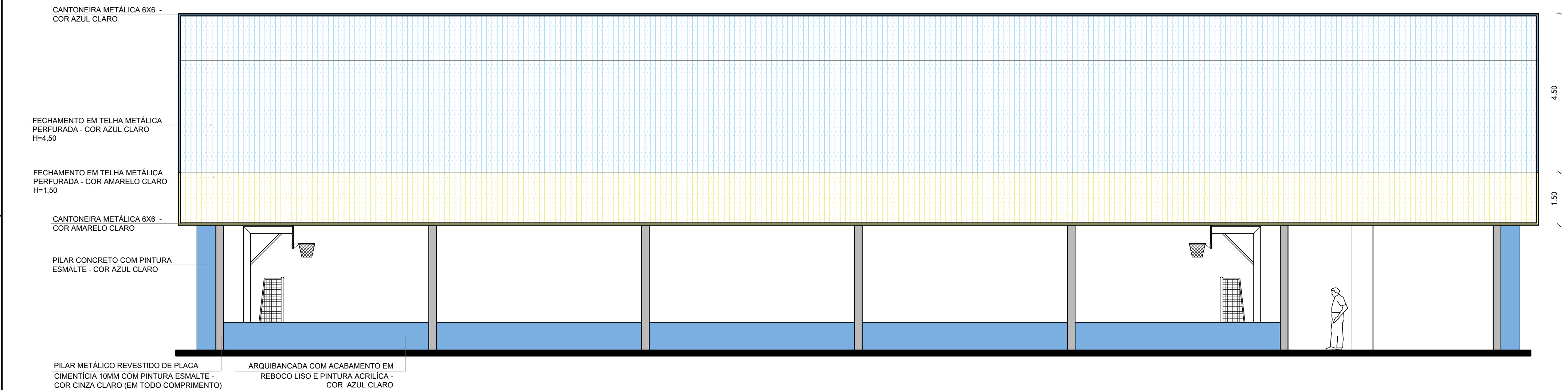
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO CREA		
AUTOR DO PROJETO CAU		
DLFO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
Digitally signed by DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO411122 29272 Date: 2025.07.25 16:23:11 -03'00'		
QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s		
PROJETO DE ARQUITETURA		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	CORTES	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/75	PRANCHA
FORMATO A1	DATA EMISSÃO JANEIRO/2021	05/14



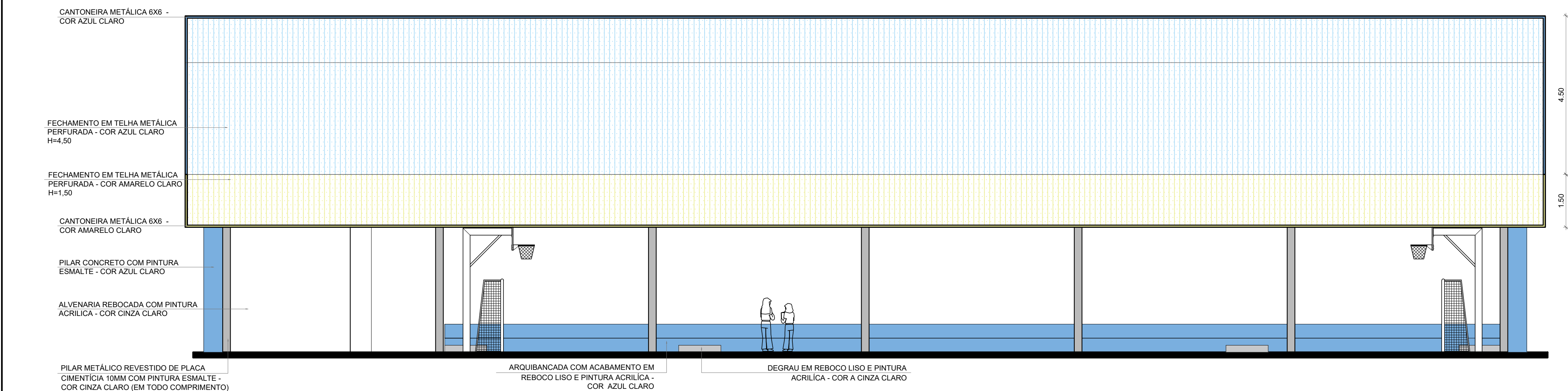
1 FACHADA 2
ESCALA 1/75



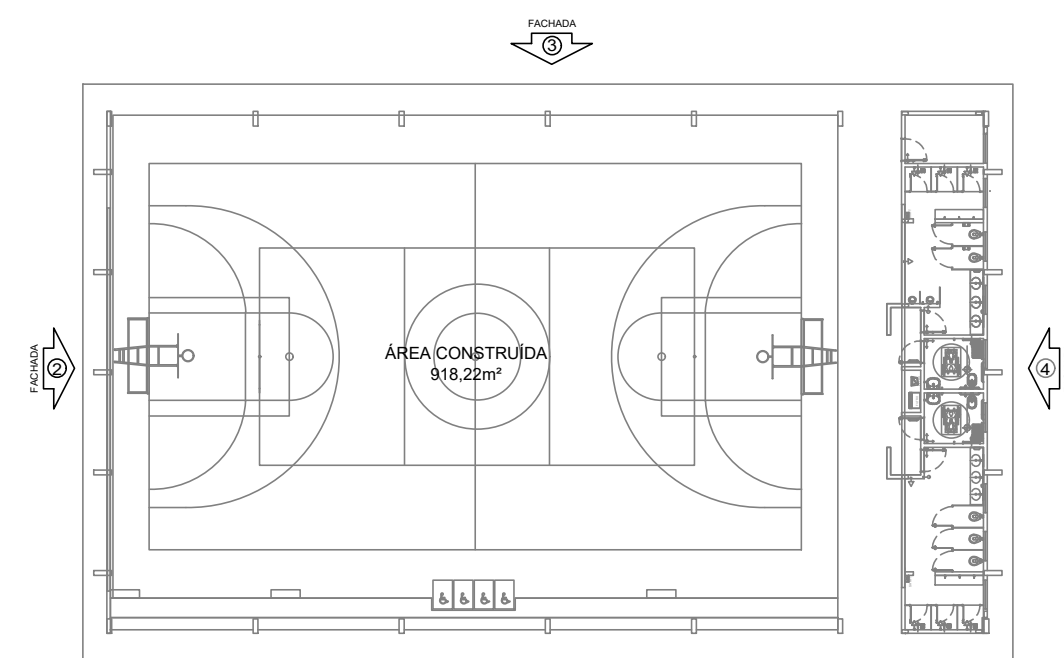
2 FACHADA 4
ESCALA 1/75



3 FACHADA 1
ESCALA 1/75



4 FACHADA 3
ESCALA 1/75



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		
FNDE <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>		
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO		CREA
AUTOR DO PROJETO		CAU
DLFO		CREA
		RA
OBSERVAÇÕES:		
Digitally signed by DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO-4111222927 2 Date: 2025.07.25 16:22:12 -03'00'		
QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s		
PROJETO DE ARQUITETURA		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		ARQ
REVISÃO R.00		ESCALA 1/75
FORMATO A1		DATA EMISSÃO JANEIRO/2021
		PRANCHA 06/14

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA DE APARELHOS		
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE
 L1	LUMINÁRIA DE EM LAJE, COM BARRA DE LED 16W, REF. MINOTAURO ZPS SOFT ITAIM OU SIMILAR (dim.: 616x227x90mm)	14
 L2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM LAJE, COM BARRA DE LED 16W, REF. MINOTAURO PS SOFT ITAIM OU SIMILAR (dim.: 317x317x90mm)	3
 R1	REFLETOR LED SLIM 200W, BRANCO FRIO REF. ILUMINIM OU SIMILAR FIXADO À 7,00m DO PISO ACABADO	20
 QGD	QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO - QGD DE SOBREPOR	1

Nº DATA DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Eduacional

PLANTA DE FORRO
LUMINOTÉCNICO

ARQ

FORMATO
(841x480)

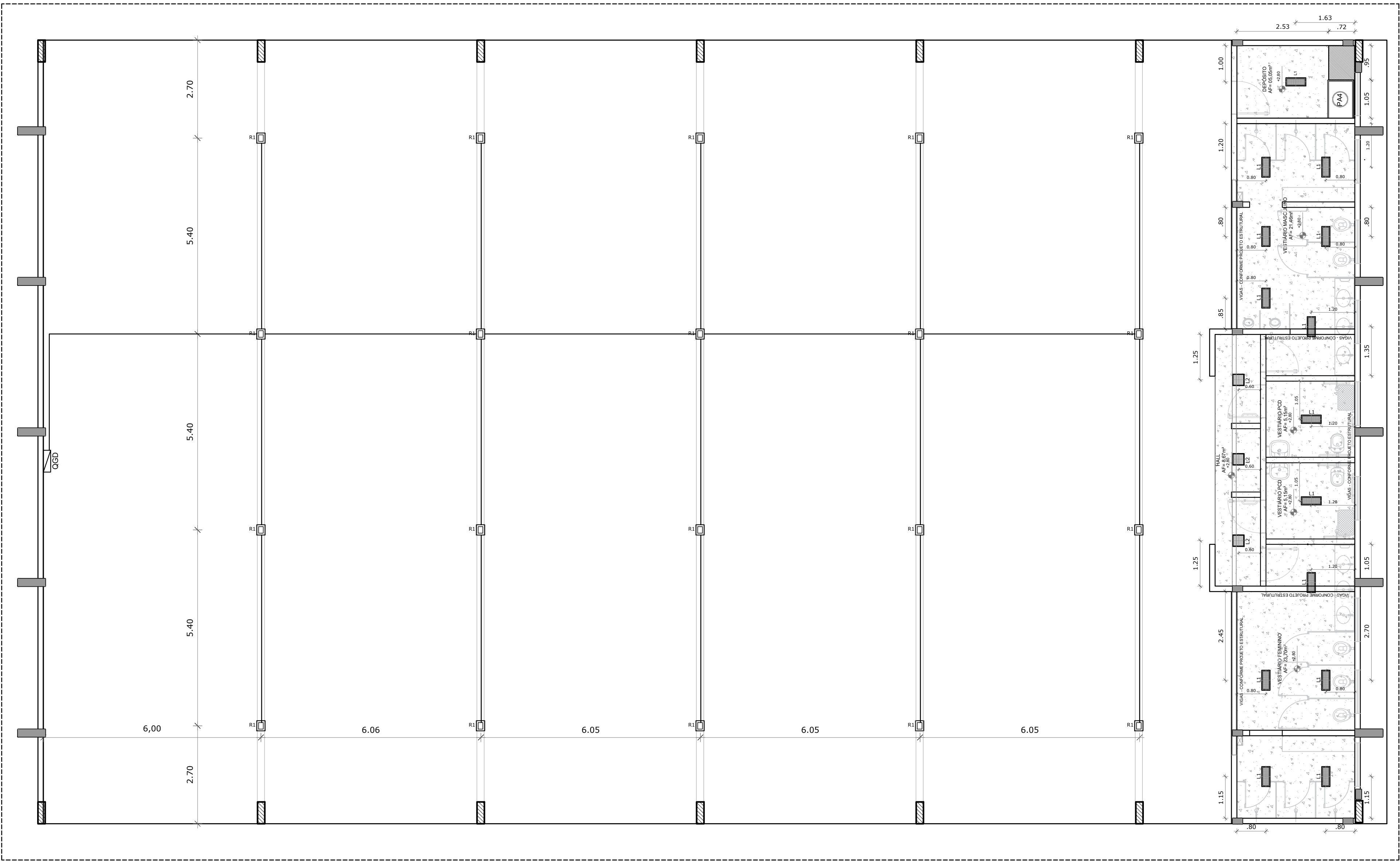
REVISÃO
R.00

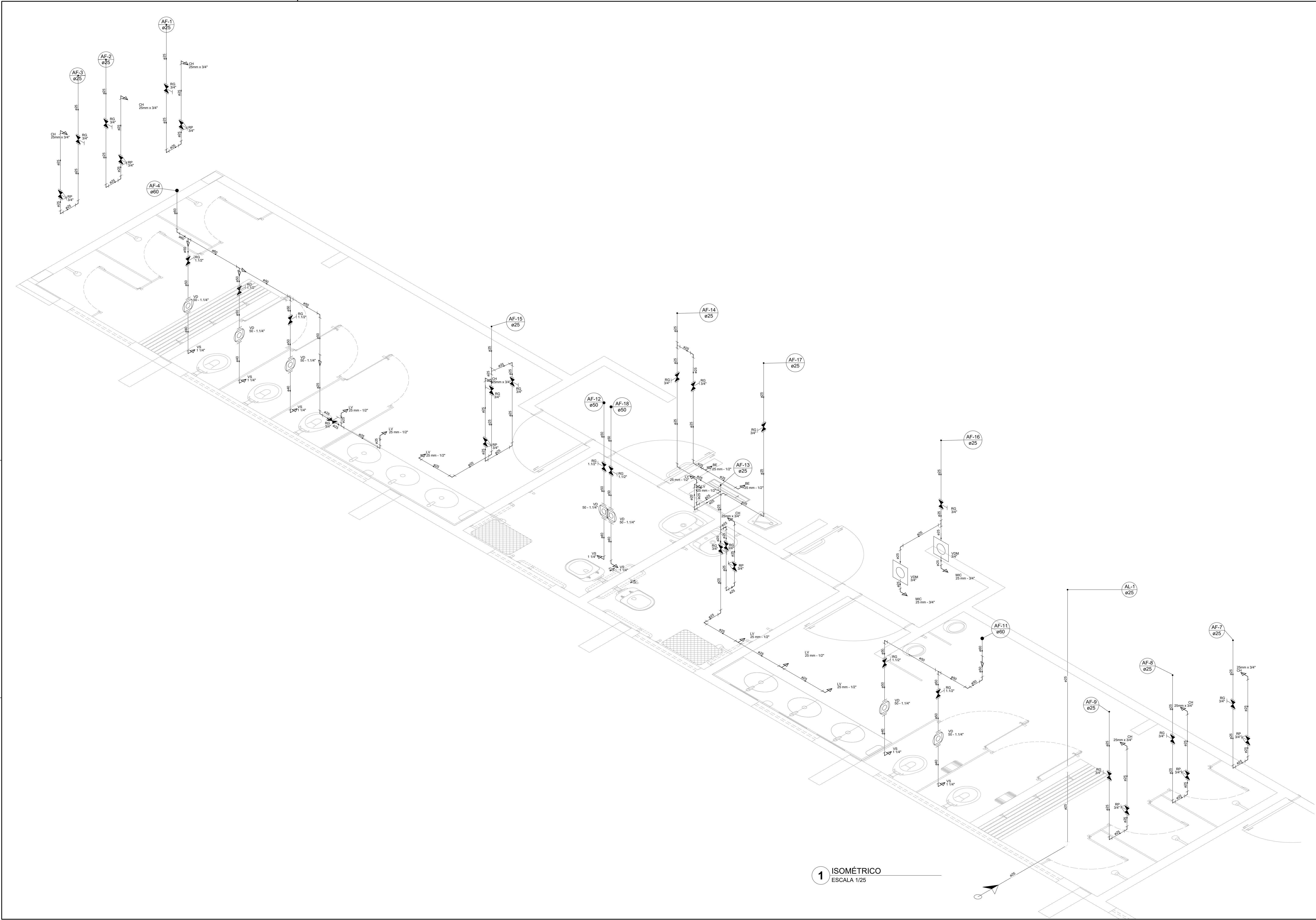
ESCALA
1/75
DATA EMISSÃO
JANEIRO/2021

PRANCHA

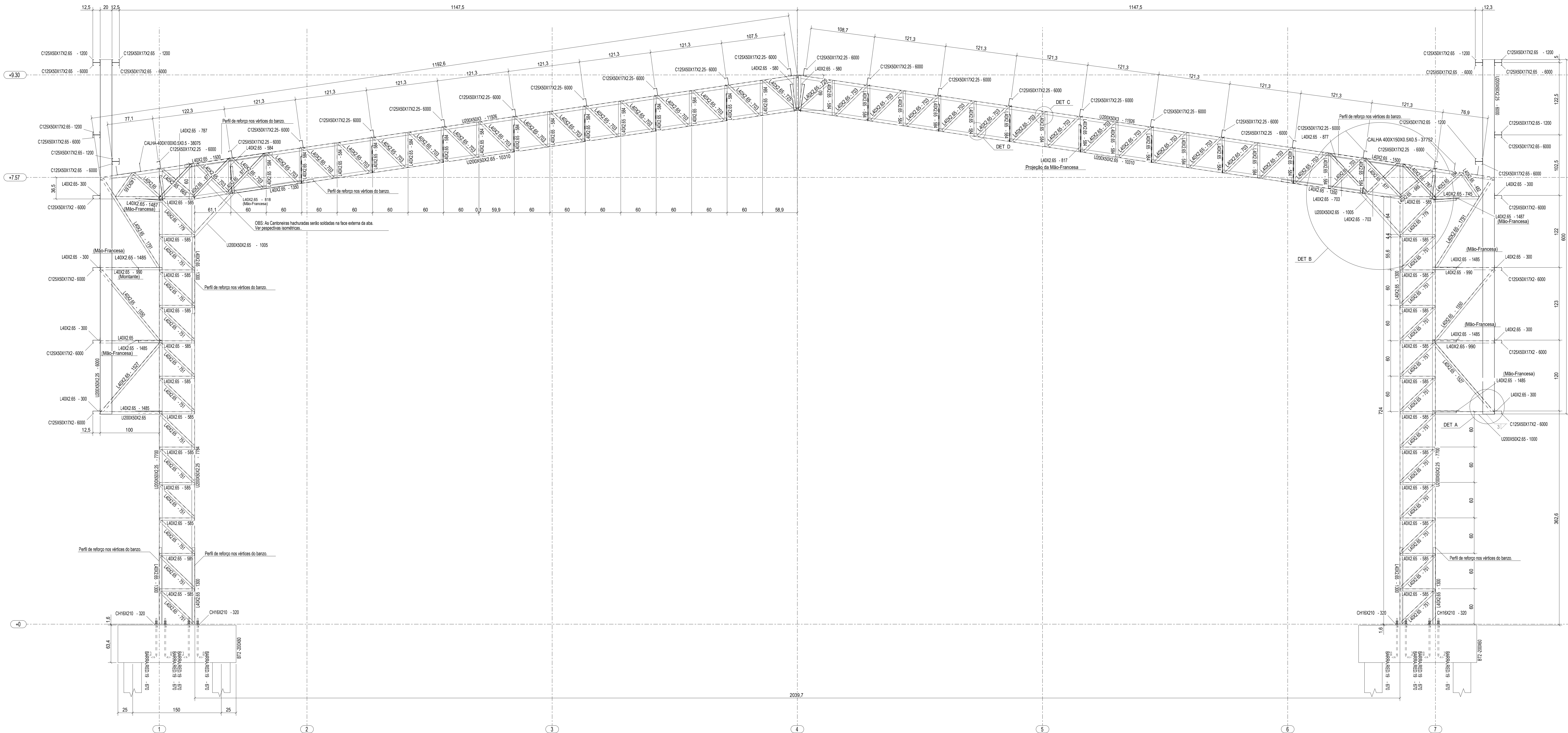
03/14

1 LUMINOTÉCNICO
ESCALA 1/75

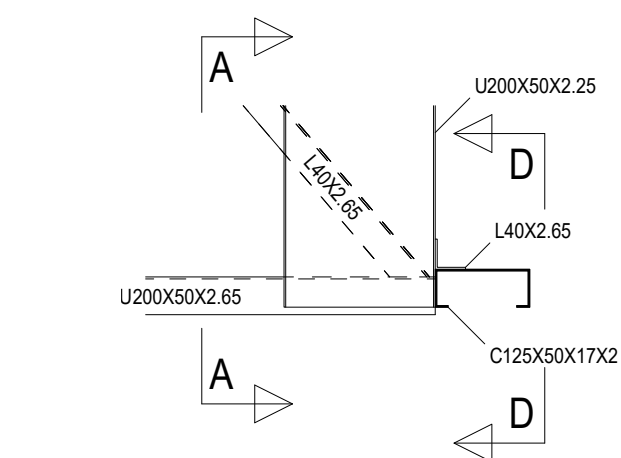




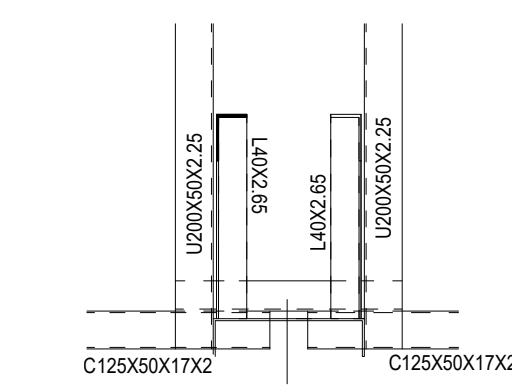
CONTROLE DE REVISÕES			
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO			
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO :			
ENDEREÇO:			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO		CREA	
AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.1520-DF			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
QUADRA COM VESTIÁRIO ABERTA 35m/s			
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Eduacional		VISTA ISOMETRICA HIDRAÚLICA	
REVISÃO R00		ESCALA D1/25	PRANCHA HAG 02/02
FORMATO (1101X594)		DATA EMISSÃO JANEIRO/2021	



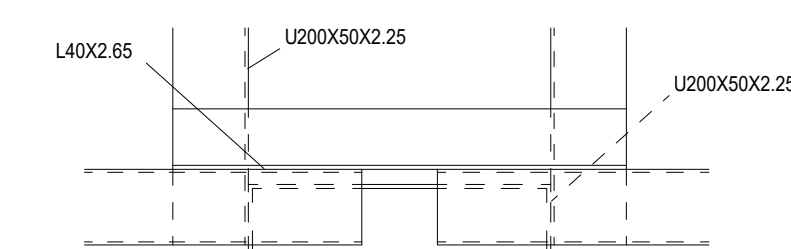
1 ELEVACÃO DO EIXO B = EIXO C = EIXO D = EIXO E = EIXO F
ESCALA 1/25



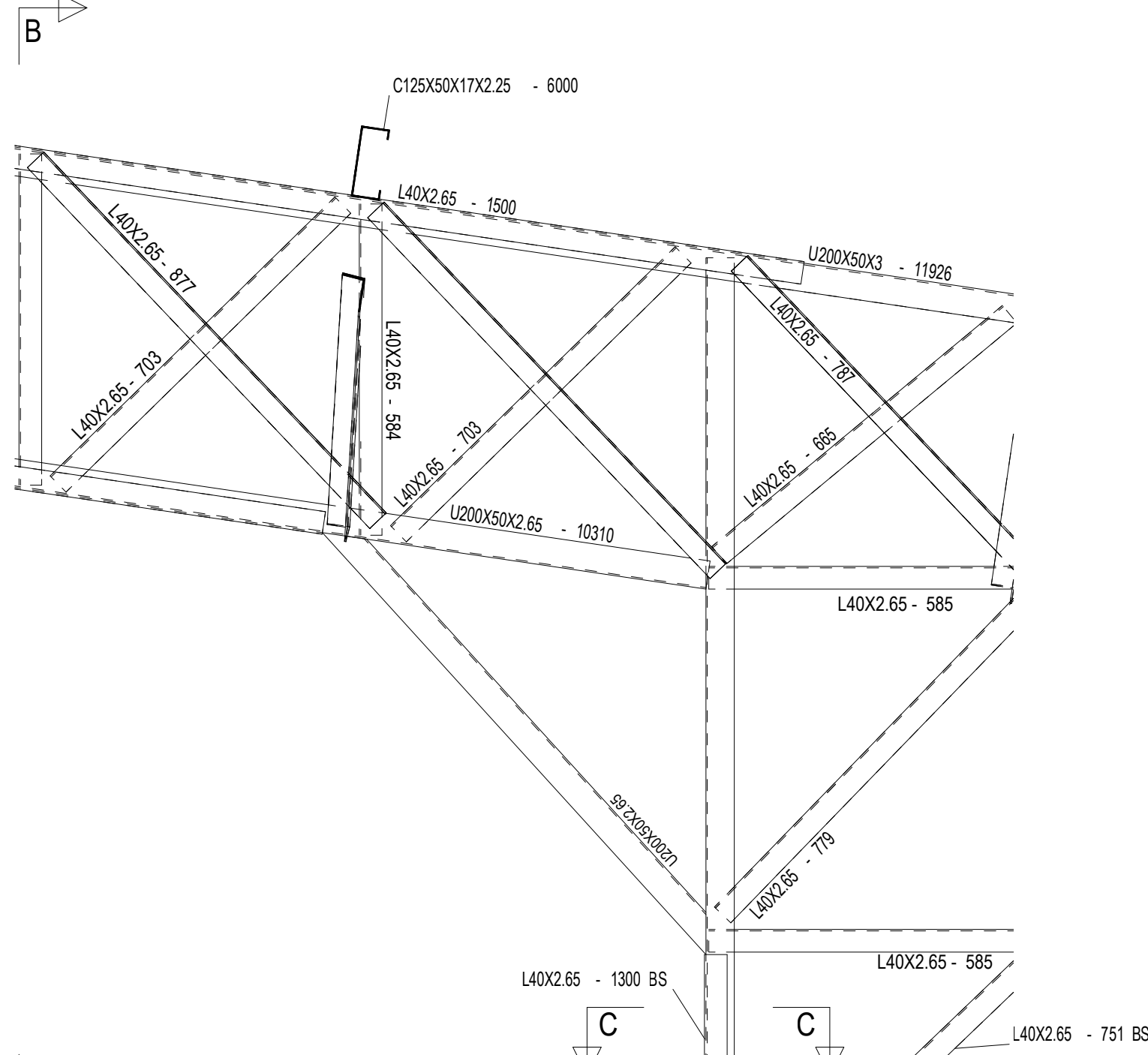
2 DETALHE A
ESCALA 1/10



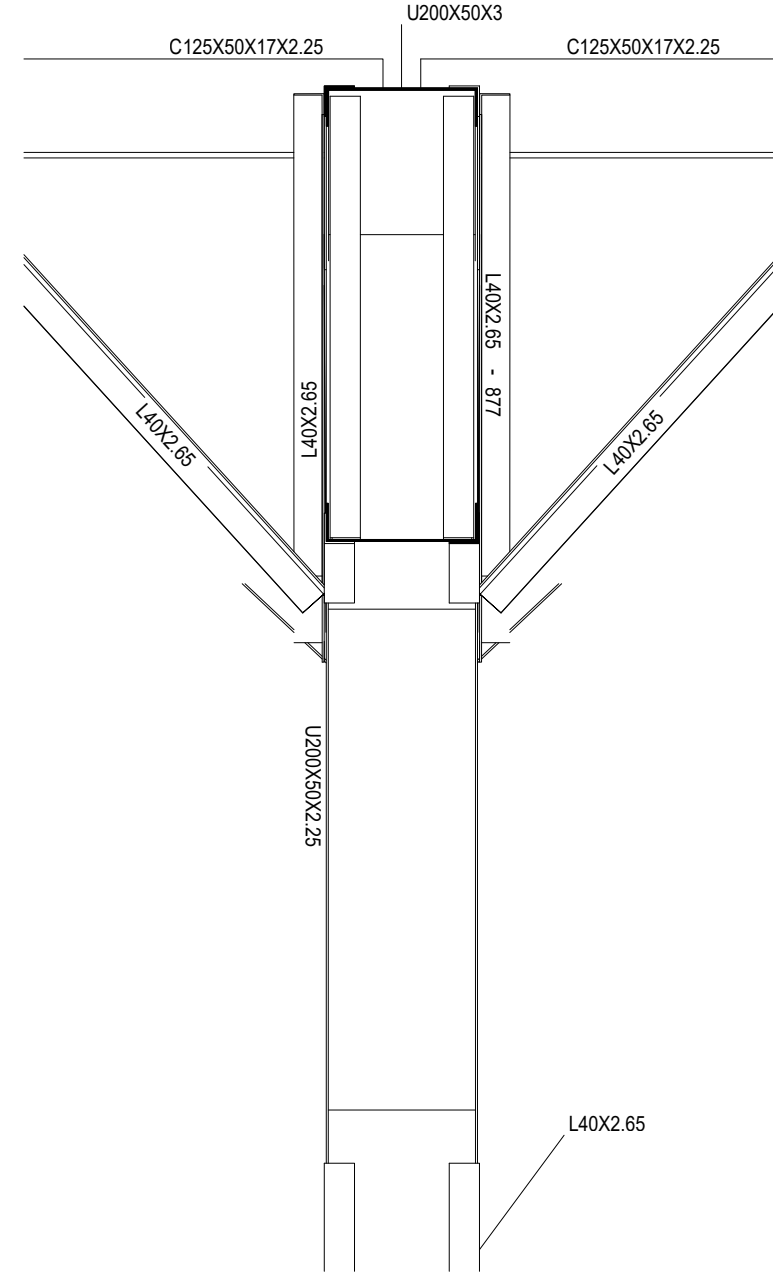
3 CORTE AA
ESCALA 1/10



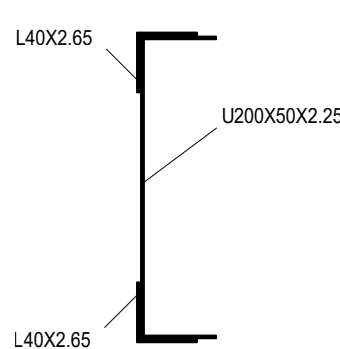
4 CORTE DD
ESCALA 1/10



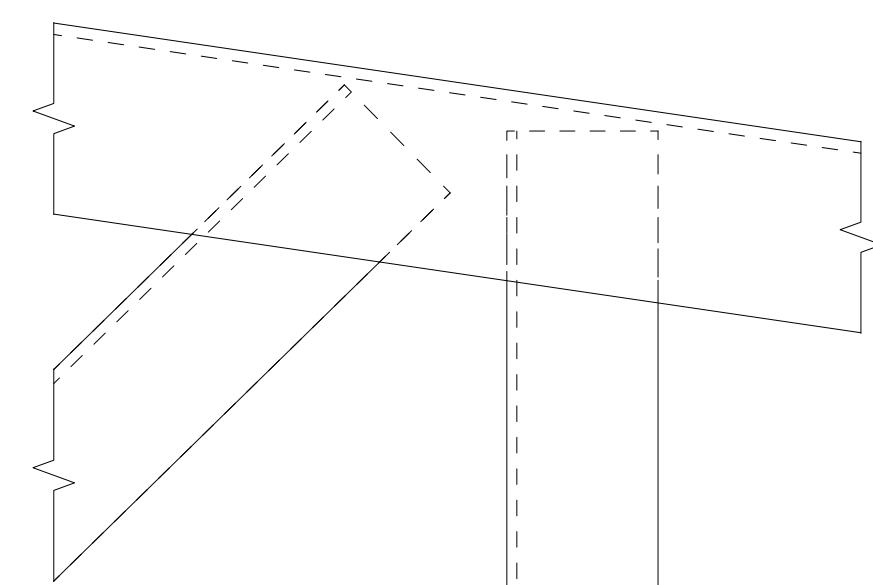
5 DETALHE B
ESCALA 1/10



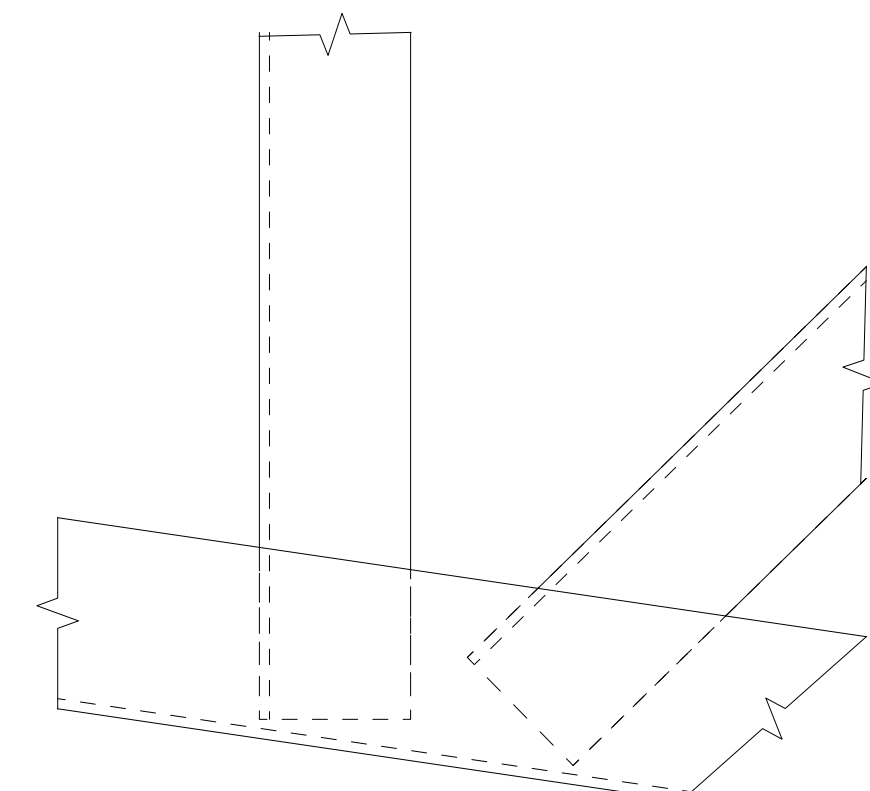
6 CORTE BB
ESCALA 1/10



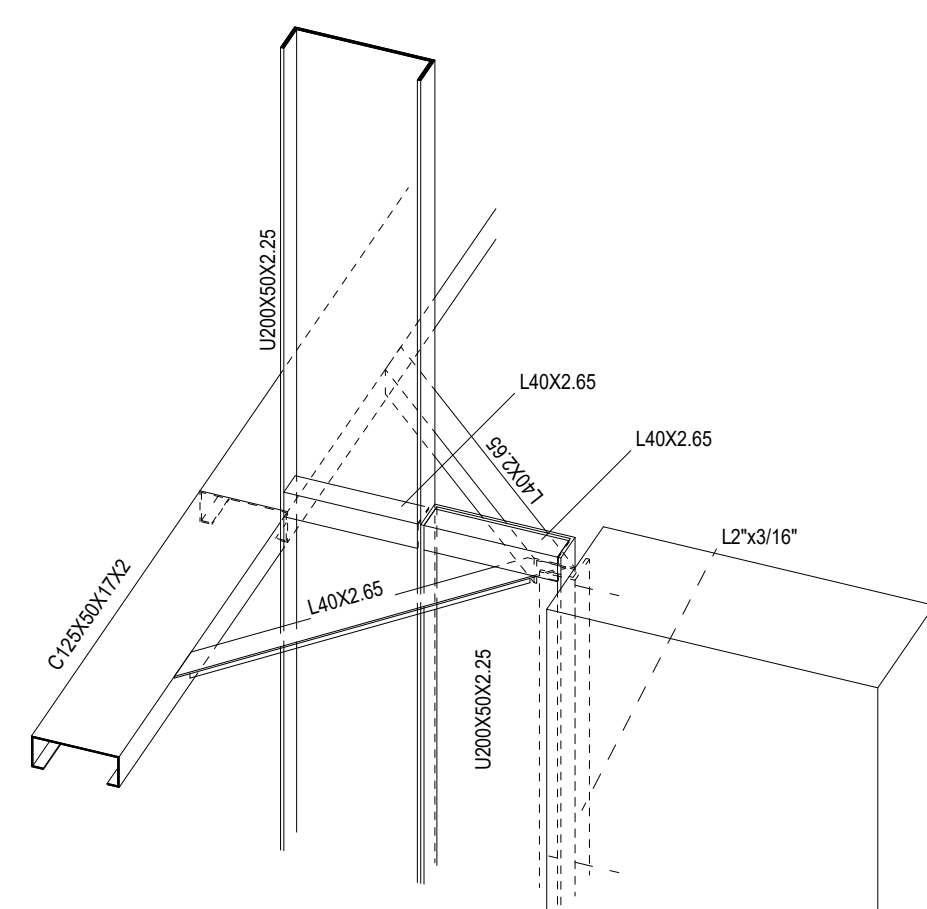
7 CORTE CC
ESCALA 1/5



8 DETALHE C
ESCALA 1/2



9 DETALHE D
ESCALA 1/2



10 DETALHE 3D LIGAÇÃO PERFIS DE AÇO C/ PILARES
ESCALA 1/10

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO _____		
RESP. TÉCNICO _____ CREA _____		
AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.153-D-DF		
DLFO	CREA	RA
OBSERVAÇÕES:		
QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s PROJETO DE ESTRUTURA		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	ELEVACÃO EIXOS B a F CORTES DETALHES	
FORMATO (118X841)	REVISÃO R00	ESCALA INDICADA JANEIRO/2021
PRANCHA		SMT
		04/14

- O FNDE DISPONIBILIZA ESTE PROJETO DE FUNDAÇÕES EM BLOCO SOBRE ESTACAS MOLDADAS NO LOCAL, SENDO CONSIDERADO UM SOLO HOMOGÊNEO, ACIMA DO NÍVEL DA ÁGUA E DEVERÁ SER RECALCULADO PARA AS CONDIÇÕES DO SOLO DO LOCAL; REDIMENSIONADO E ALTERANDO OS BLOCOS E ESTACAS E ADICIONANDO VIGAS DE TRAVAMENTO, SE NECESSÁRIO.

3- TANTO PARA A ACEITAÇÃO DESTES PROJETO DE FUNDAÇÃO QUANTO PARA A ELABORAÇÃO DE NOVO PROJETO, DEVERÁ SER EMITIDA ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FUNDAÇÕES.

5- RECOMENDAMOS QUE SEJAM REALIZADOS OS ENSAIOS JULGADOS NECESSÁRIOS PARA A DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO SOLO E ANÁLISE DO PERFIL GEOTÉCNICO.

NOTAS *Válida para todas as pranchas.

ROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

PRIETÁRIO:

EREÇO:

ICÍPIO - UF:

PRIETÁRIO

P. TÉCNICO

OR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF

CREA

RA

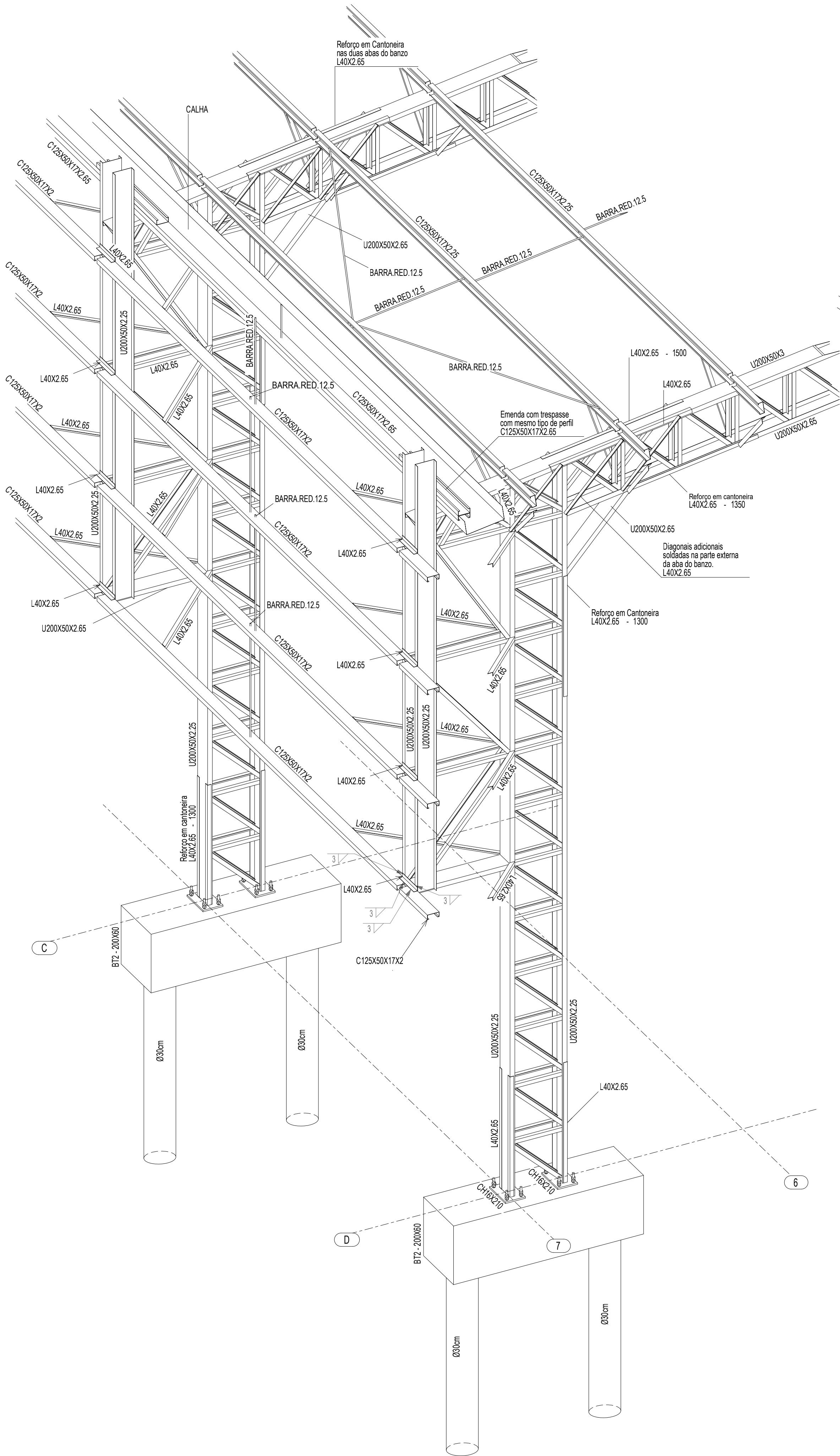
RESERVAÇÕES:

Digitally signed by
DEVANEY CRISTINA
LIMA
CARDOSO:4111222
9272
Date: 2025.07.25
16:23:39 -03'00'

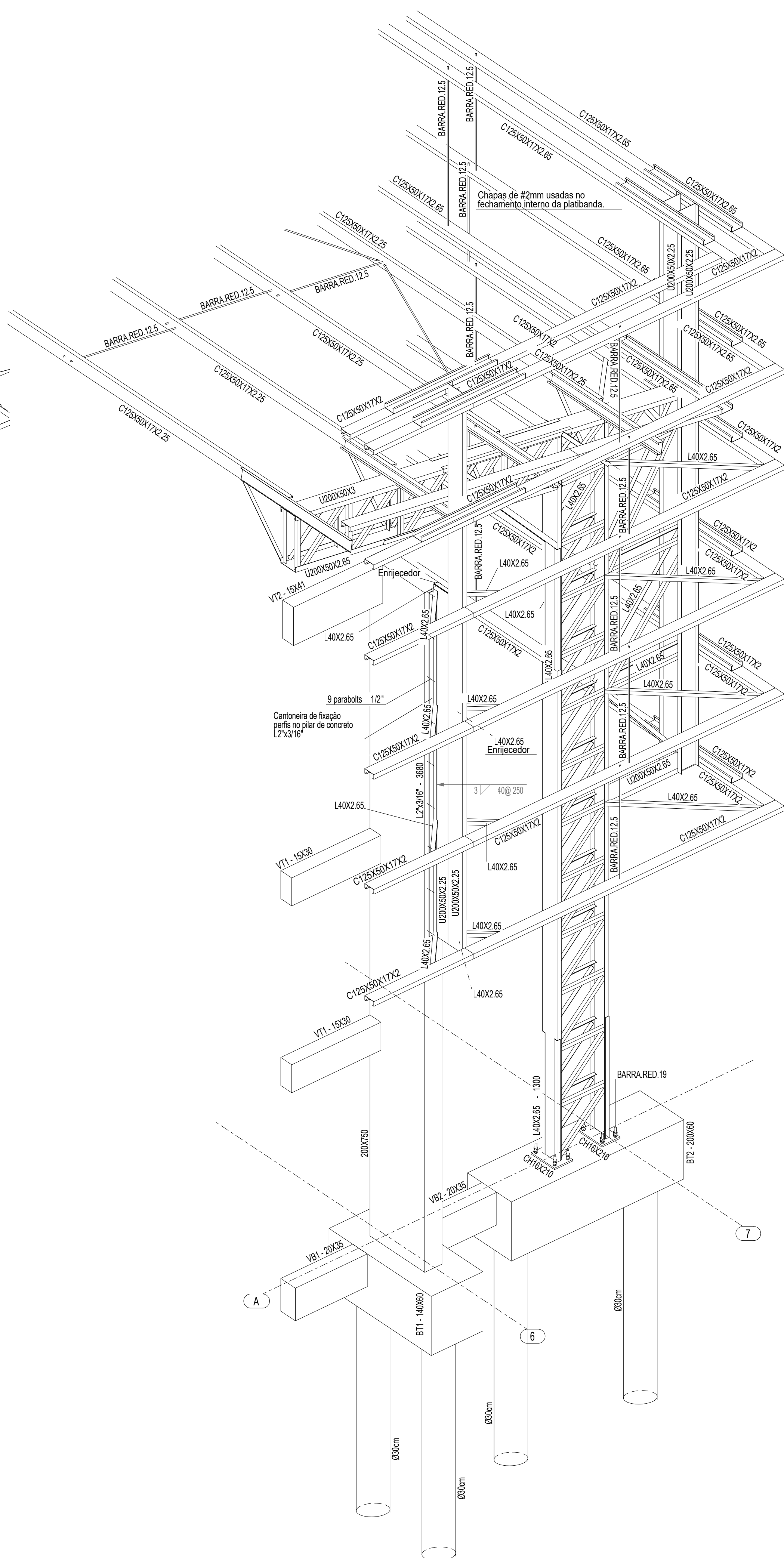
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educcional	PERSPECTIVA 3D ESTRUTURA RESUMO DE MATERIAIS		SMT
	REVISÃO R00	ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO JANEIRO/2021	
FORMATO (841X594)			



1 PERSPECTIVA DA ESTRUTURA



1 PERSPECTIVA DO EIXO 7C à 7D
ESCALA 1/25



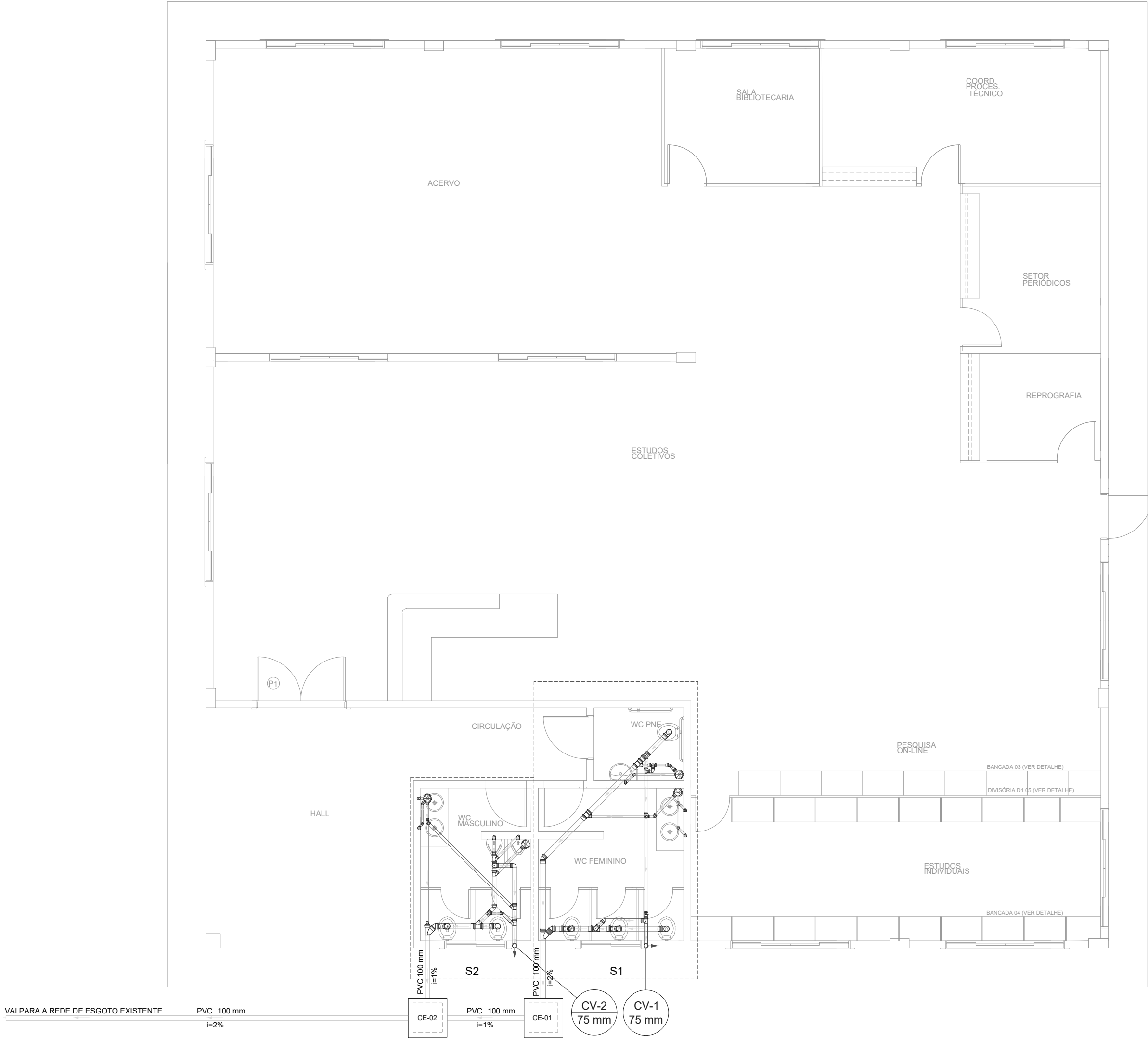
2 PERSPECTIVA DO EIXO 6A à 7A
ESCALA 1/25

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO CREA		
AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF		
D/LFO	CREA	
		RA
OBSERVAÇÕES:		
QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s PROJETO DE ESTRUTURA		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHES 3D - EIXO 7C a 7D DETALHES 3D - EIXO 6A a 7A	SMT
FORMATO (841X594)	REVISÃO R00	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2021
		PRANCHA 05/14



Nº	DATA	DESCRIÇÃO	 FNDE <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE					
PROPRIETÁRIO: :					
ENDEREÇO:					
MUNICÍPIO - UF:					
_____ PROPRIETÁRIO					
_____ RESP. TÉCNICO CREA					
_____ AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF					
DLFO			CREA		
			RA		
OBSERVAÇÕES:					
QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s PROJETO DE ESTRUTURA					
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		PERSPECTIVA SE DO EIXO 3A PERSPECTIVA SW DO EIXO 3A PERSPECTIVA DO EIXO A		SMT	
REVISÃO R00		ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2021		PRANCHA 06/14	
FORMATO (841X594)					



PLANTA BAIXA INST. SANITÁRIA - BIBLIOTECA

esc. 1:75

Lista de Materiais		
Caixas de Passagem		
Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	2	pç
PVC Acessórios		
Caixa sifonada 150x150x50	4	pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	5	pç
Sifão flexível p/ Mictório 1.1/4"- 2"	2	pç
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	5	pç
PVC Esgoto		
Curva 90 curta 100 mm	3	pç
40 mm	5	pç
50 mm	2	pç
Joelho 45 100 mm	6	pç
40 mm	4	pç
50 mm	3	pç
75 mm	2	pç
Joelho 90 50 mm	7	pç
75 mm	5	pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	5	pç
Junção simples 100 mm - 50 mm	2	pç
100 mm - 75 mm	1	pç
100 mm- 100 mm	5	pç
40 mm x 40 mm	1	pç
75 mm - 50 mm	4	pç
Luva simples 100 mm	12	pç
Redução excêntrica 100 mm - 50 mm	1	pç
75 mm - 50 mm	2	pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola 50 mm - 2"	0.6	m
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	21.15	m
40 mm	5.89	m
50 mm - 2"	13.36	m
75 mm - 3"	3.84	m
Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1	pç
100 mm - 75 mm	1	pç
50 mm - 50 mm	5	pç
75 mm - 50 mm	1	pç
75 mm - 75 mm	2	pç

Legenda		
	Caixa Sifonada	
	Caixas	Inspeção Esgoto Simples
	Joelho 45	
	Joelho 90	
	Junção simples	
	Junção simples c/ redução	
	Luva simples	
	Ramais de Ventilação	
	Redução excêntrica	
	Te sanitário	

INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

OBRA
CONSOLIDAÇÃO IFPA - BLOCO BIBLIOTECA

DESENHO (S)
PROJETO SANITÁRIO - PLANTA DO TÉRREO E LEGENDA

AUTOR DO PROJETO
DEVANEY CARDOSO
CREA/PA 2004408987

VISTO

Digitally signed by
DEVANEY CRISTINA LIMA
CARDOSO41112229272
Date: 2025.07.25 16:21:10
-03'00'

ESCALA
INDICADA

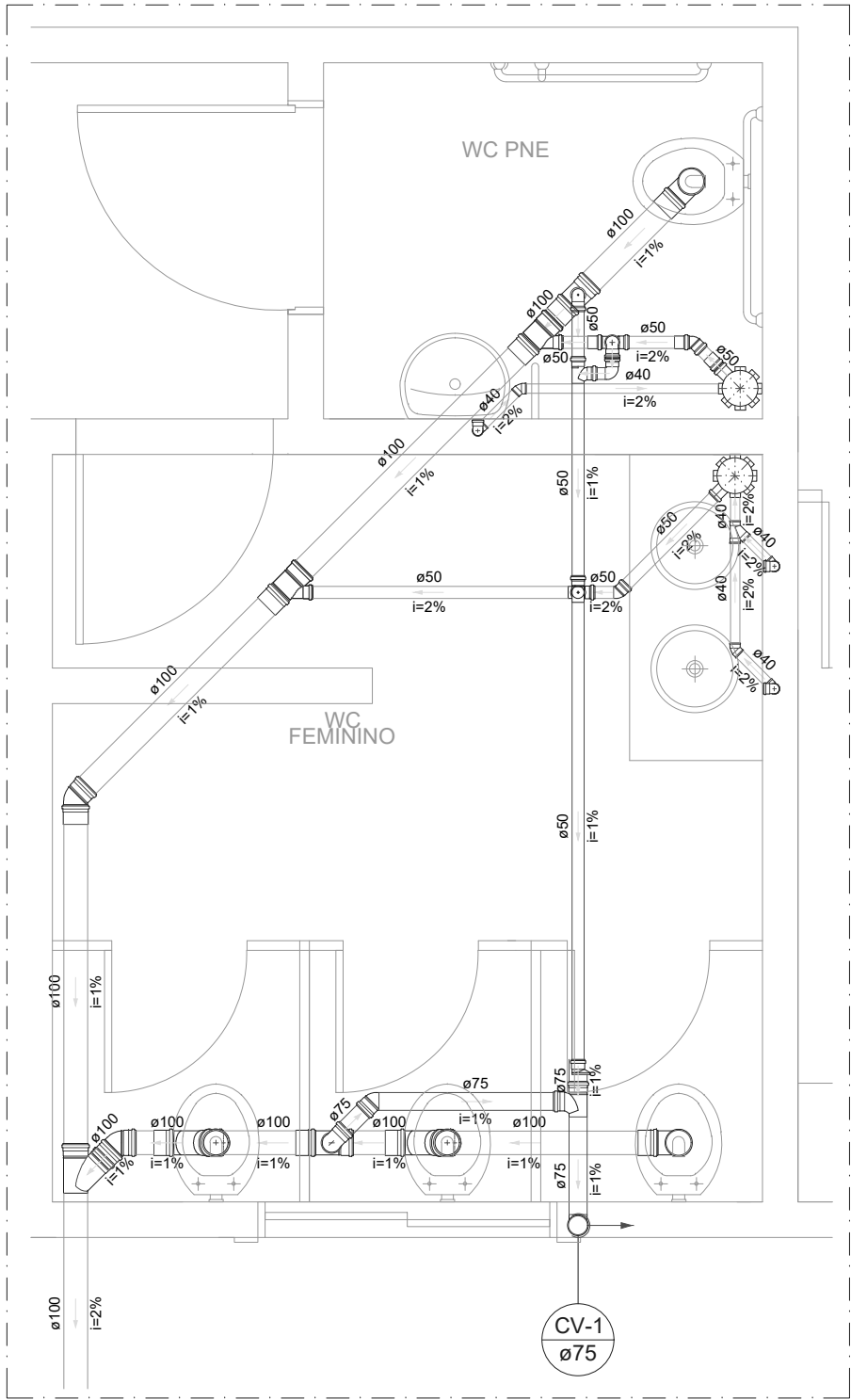
DATA
07/2025

OP. CAD
PAULO CALDAS

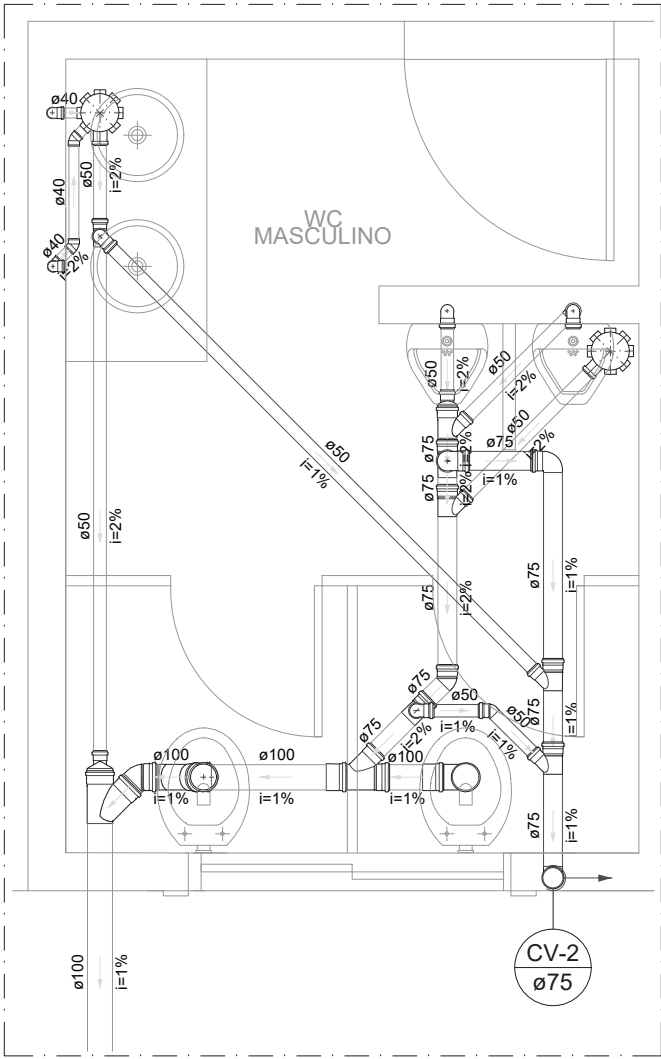
PRANCHA
01

TOTAL
04

HIDROSSANITÁRIO



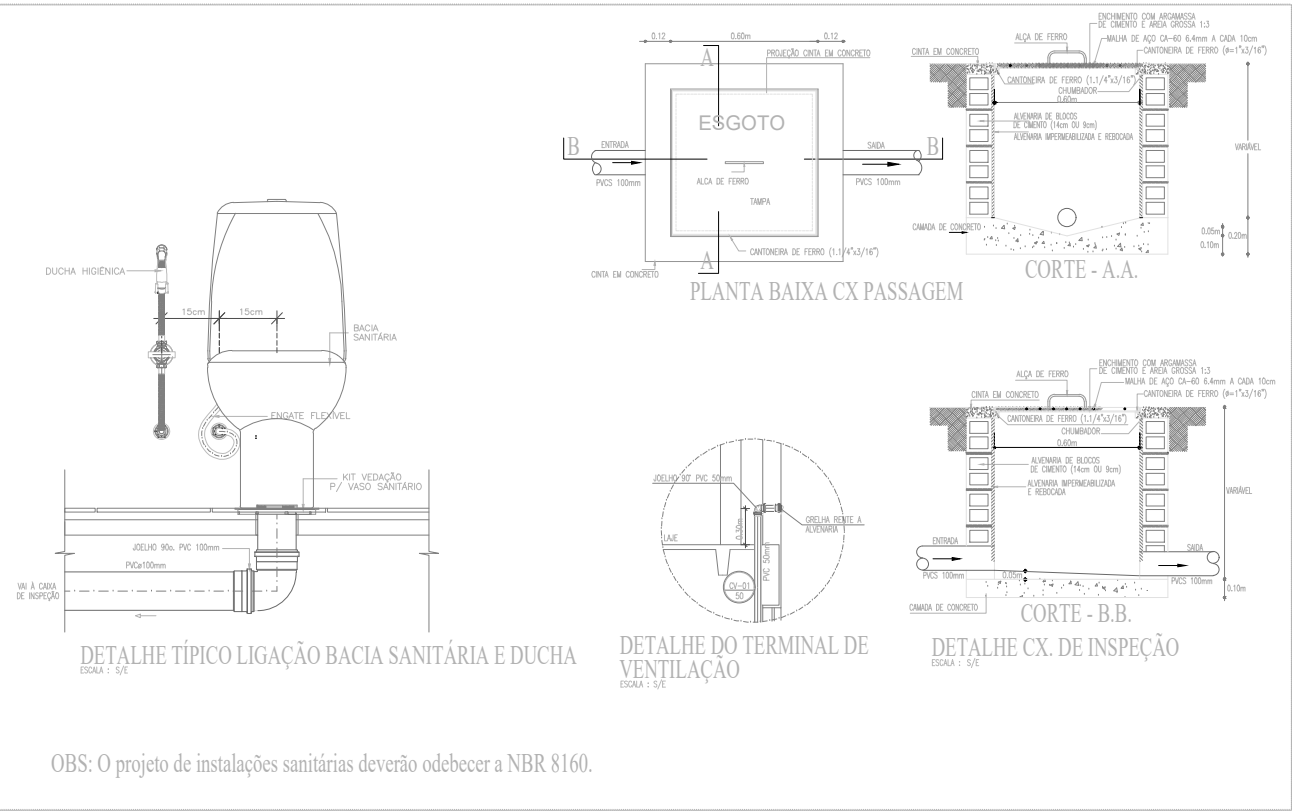
Detalhe S1
Escala 1:30

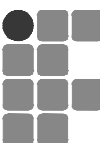


Detalhe S2
Escala 1:30

Legenda	
	Caixa Sifonada
	Caixas Inspeção
	Esgoto Simples
	Joelho 45
	Joelho 90
	Junção simples
	Junção simples c/ redução
	Luva simples
	Ramais de Ventilação
	Redução excêntrica
	Te sanitário

DETALHAMENTO DO ESGOTO SANITARIO



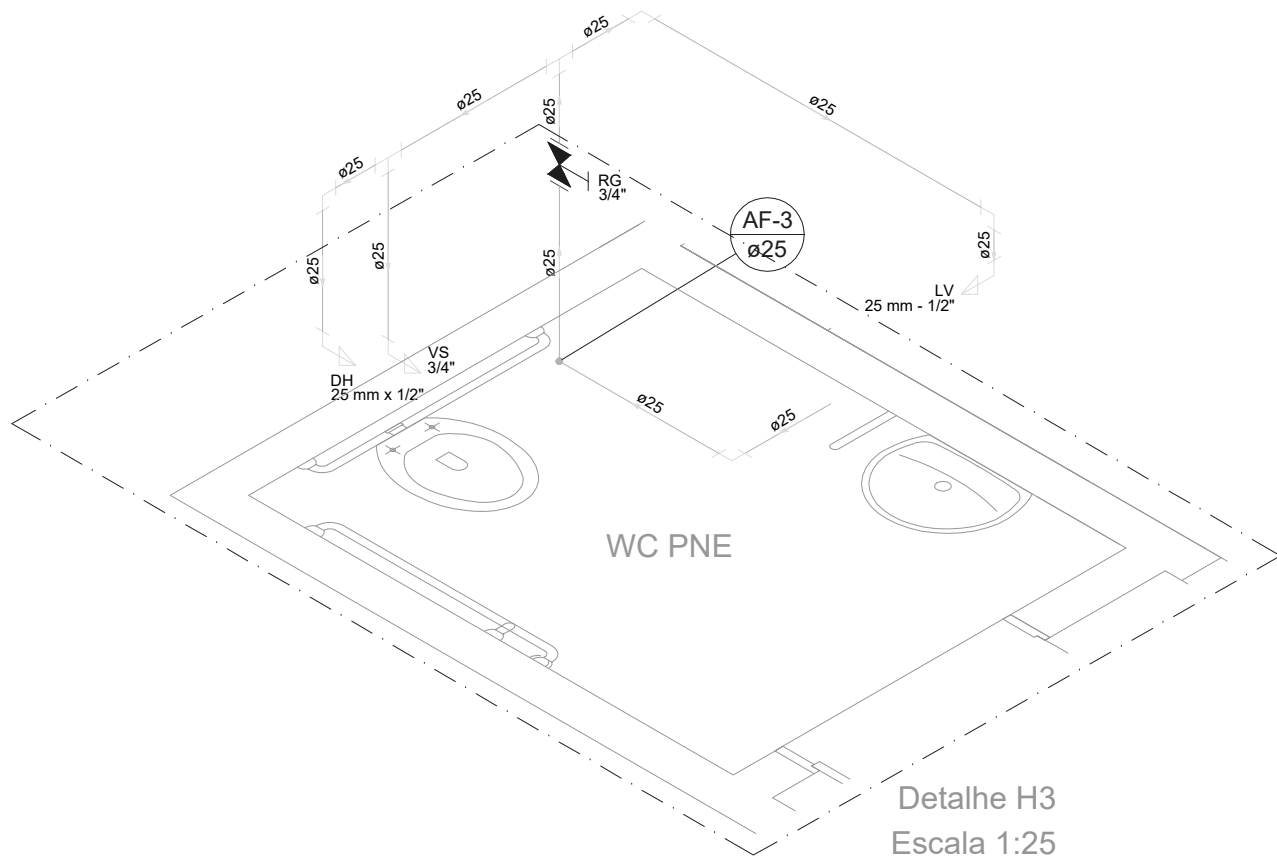
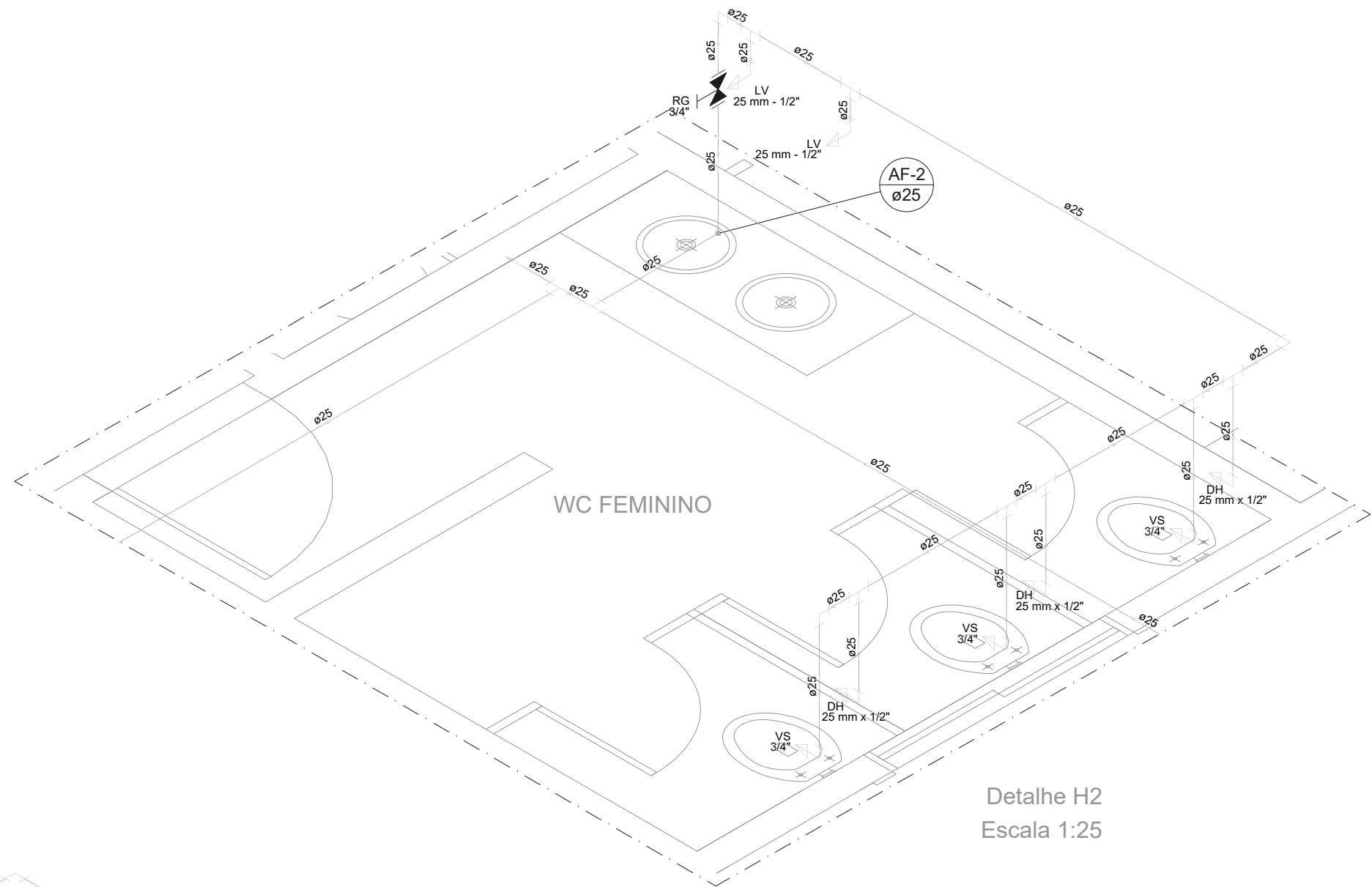
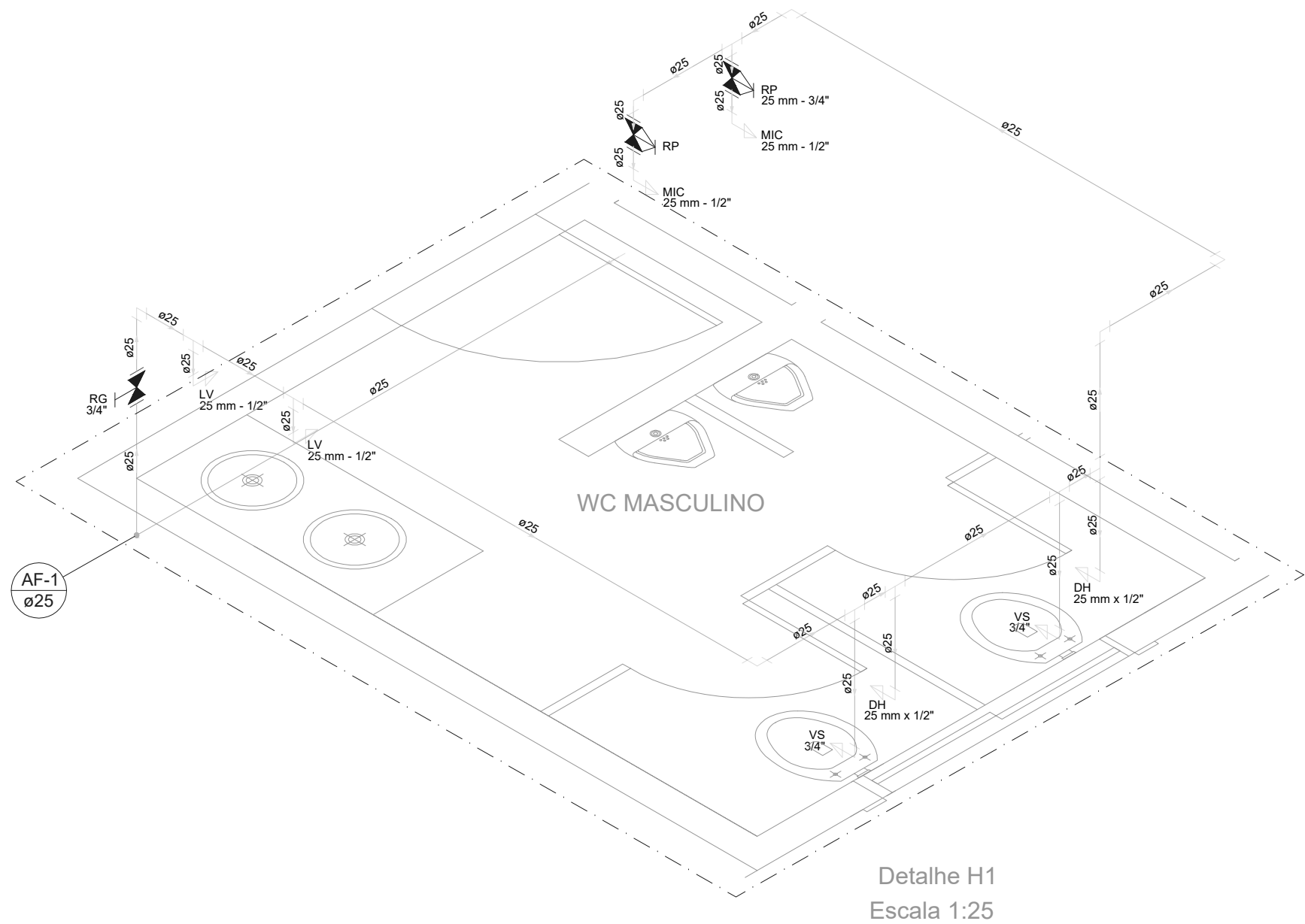
 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
		OBRA CONSOLIDAÇÃO IFPA - BLOCO BIBLIOTECA	
DESENHO (S) PROJETO SANITÁRIO - DETALHES SANITÁRIOS S1 E S2 E LEGENDAS			
AUTOR DO PROJETO DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987		VISTO  Digitally signed by DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO:41112229272 Date: 2025.07.25 16:19:16 -03'00'	
ESCALA INDICADA		DATA 07/2025	OP. CAD PAULO CALDAS
		PRANCHA	TOTAL
		02	04



LEGENDA HIDRÁULICA

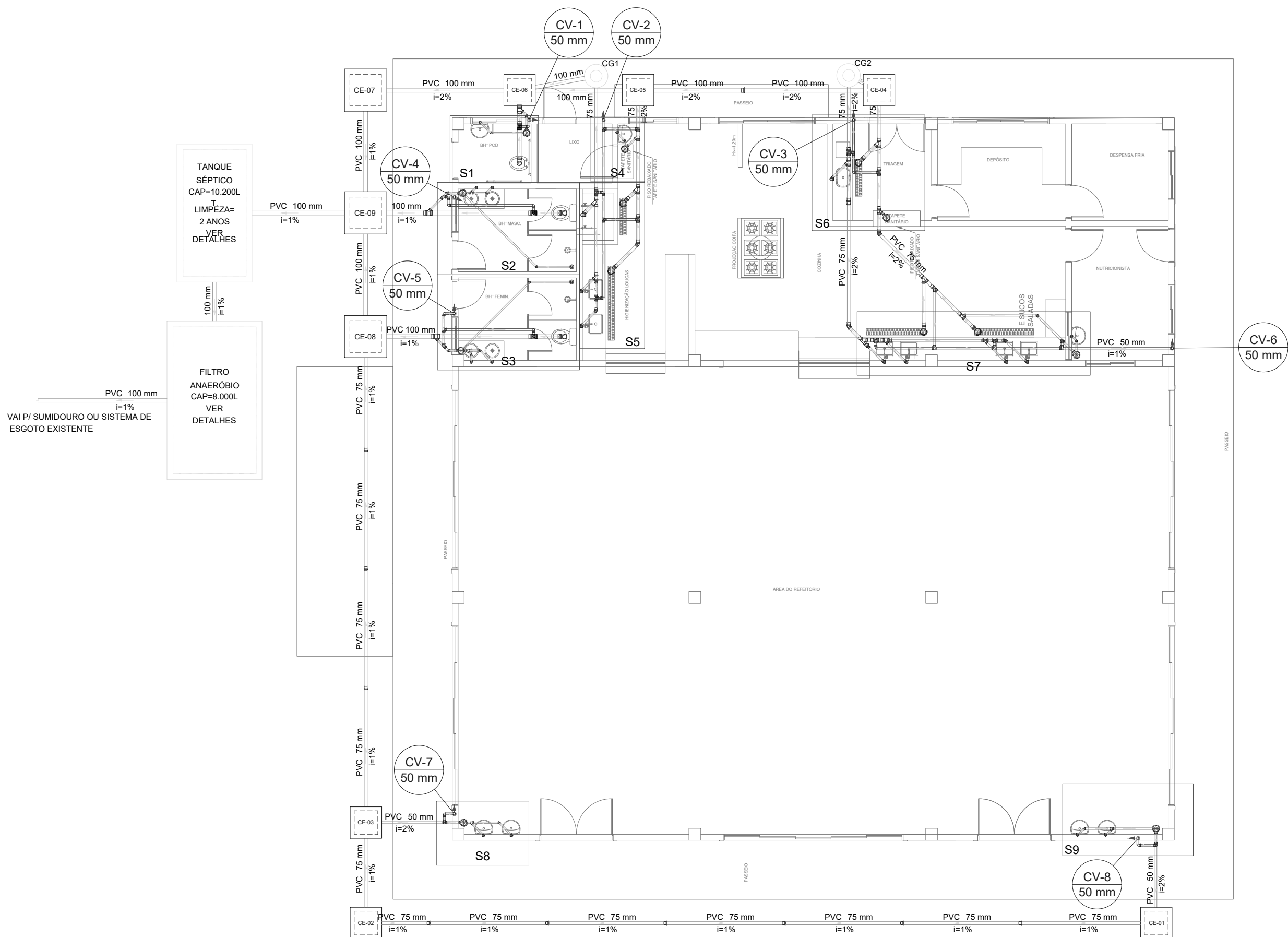
—————	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDAVEL EMBITADA NA PAREDE OU FIXADA NA LAJE
—————	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDAVEL QUE PASSA PELO PISO.
	CAIXA 80x80x60cm EM ALVENARIA COM FUNDO EM BRITA E TAMPA EM CONCRETO CANTONEIRAS METÁLICAS, ALÇA E CADEADO C/REGISTRO DE GAVETA .
—————	CULUNA QUE SOBE.
U	UNÃO SOLDAVEL DE ÁGUA FRIA EM PVC

 INSTITUTO FEDERAL PARÁ	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
	OBRA CONSOLIDAÇÃO IFPA - BLOCO BIBLIOTECA	



ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS	
LV 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA LAVATÓRIO DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
PIA 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA PIA DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
CH 1"	PONTO DE ÁGUA PARA CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA DE 1", ALTURA DE 2.17m.
VS 3/4"	PONTO DE ÁGUA PARA VASO SANITÁRIO DE 3/4", ALTURA DE 0.30m.
DH 1/2"	PONTO DE ÁGUA P/ DUCHA HIGIÊNICA DE 25MM - 1/2", ALTURA DE 0.30m.
MIC 1/2"	PONTO DE ÁGUA P/ MICTÓRIO DE 25MM - 1/2", ALTURA DE 1.10m.
RG 3/4"	REGISTRO DE GAVETA DE 3/4", ALTURA DE 0.30m.
RG 1"	REGISTRO DE GAVETA DE 1", ALTURA DE 1.80m.
RP 3/4"	REGISTRO DE PRESSÃO DE 3/4", ALTURA DE 1.20m.

LEGENDA HIDRÁULICA	
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE ou FIXADA NA LAJE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL QUE PASSA PELO PISO.
	CAIXA 80x80x60cm EM ALVENARIA COM FUNDO EM BRITA E TAMPA EM CONCRETO. CONTÊNERES METÁLICOS, ALÇA E CADEADO C/REGISTRO DE GAVETA.
	COLUNA QUE SOBEE.
	UNIÃO SOLDÁVEL DE ÁGUA FRIA EM PVC.
OBSERVAÇÕES:	
1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.	
2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.	
3) A TUBULAÇÃO SOBRE O FORRO SERÃO FIXADAS NA LAJE COM ABRAÇADERA METÁLICA RÍGIDA.	
4) PREVER PILAR FALSO PARA AS TUBULAÇÕES.	



PLANTA BAIXA INST. SANITÁRIA - B. REFEITÓRIO
esc: 1:100

Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção esgoto simples	
CE- 60x60 cm	6 pç
CE- 80 x 80 cm	3 pç
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
150x150x50	8 pç
150x185x75	5 pç
Ralo sifonado alt. reg. saída 40	
100 mm - 40 mm	2 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	11 pç
1" - 2"	8 pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	11 pç
Válvula p/ pia	
1"	8 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
100 mm	3 pç
40 mm	13 pç
50 mm	8 pç
Joelho 45	
40 mm	10 pç
50 mm	6 pç
75 mm	3 pç
Joelho 90	
50 mm	42 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	11 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	3 pç
40 mm x 40 mm	4 pç
50 mm - 50 mm	1 pç
75 mm - 50 mm	6 pç
75 mm 75 mm	5 pç
Luva simples	
100 mm	10 pç
50 mm	10 pç
75 mm	16 pç
Redução excêntrica	
75 mm - 50 mm	4 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
50 mm - 2"	0.5 m
75 mm - 3"	16.84 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	60.2 m
40 mm	21.5 m
50 mm - 2"	44.37 m
75 mm - 3"	42.63 m
Tê sanitário	
100 mm - 50 mm	3 pç
50 mm - 50 mm	16 pç
75 mm - 50 mm	7 pç
Unidades de tratamento	
Alça	
Ferro	4 pç
Brita	
n°4	8.03 m³
Concreto	
Concreto	4.73 m³
Tampa	
Hermética	2 pç

Legenda	
	Caixa Sifonada
	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Chuveiro Residencial
	Curva 90 curta- coluna
	Joelho 45
	Joelho 90
	Junção simples
	Junção simples c/ redução
	Lavatório Residencial com sifão
	Luva simples
	Pia Industrial - 75mm com Sifão
	Pia de Cozinha Industrial - Preparação com Sifão
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
	Ramais de Ventilação
	Redução excêntrica
	Te sanitário
	Vaso Sanitário c/ curva 90°

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

OBRA

CONSOLIDAÇÃO IFPA - BLOCO REFEITÓRIO

DESENHO (S)

PROJETO SANITÁRIO - PLANTA DO TÉRREO E LEGENDA

AUTOR DO PROJETO

DEVANEY CARDOSO

CREA/PA 2004408987

VISTO

OP. CAD

PAULO CALDAS

PRANCHA

01

TOTAL

04

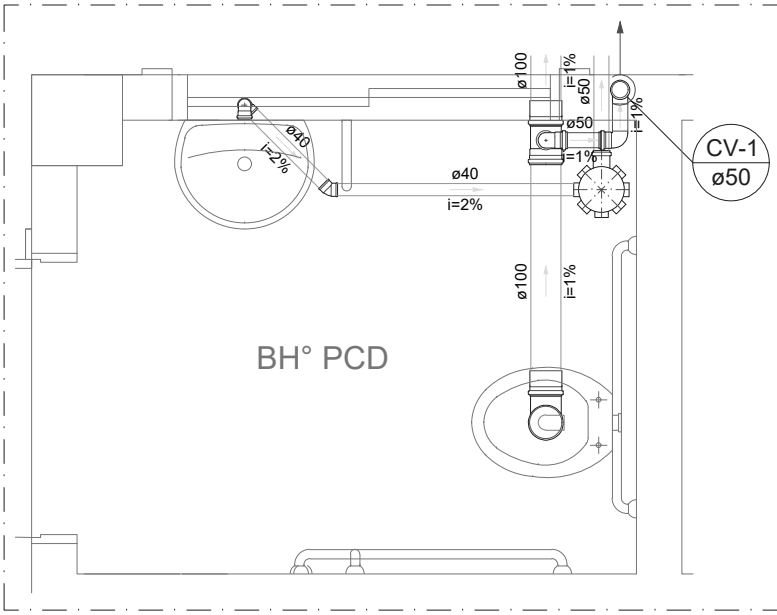
Digitally signed by

DEVANEY CRISTINA LIMA

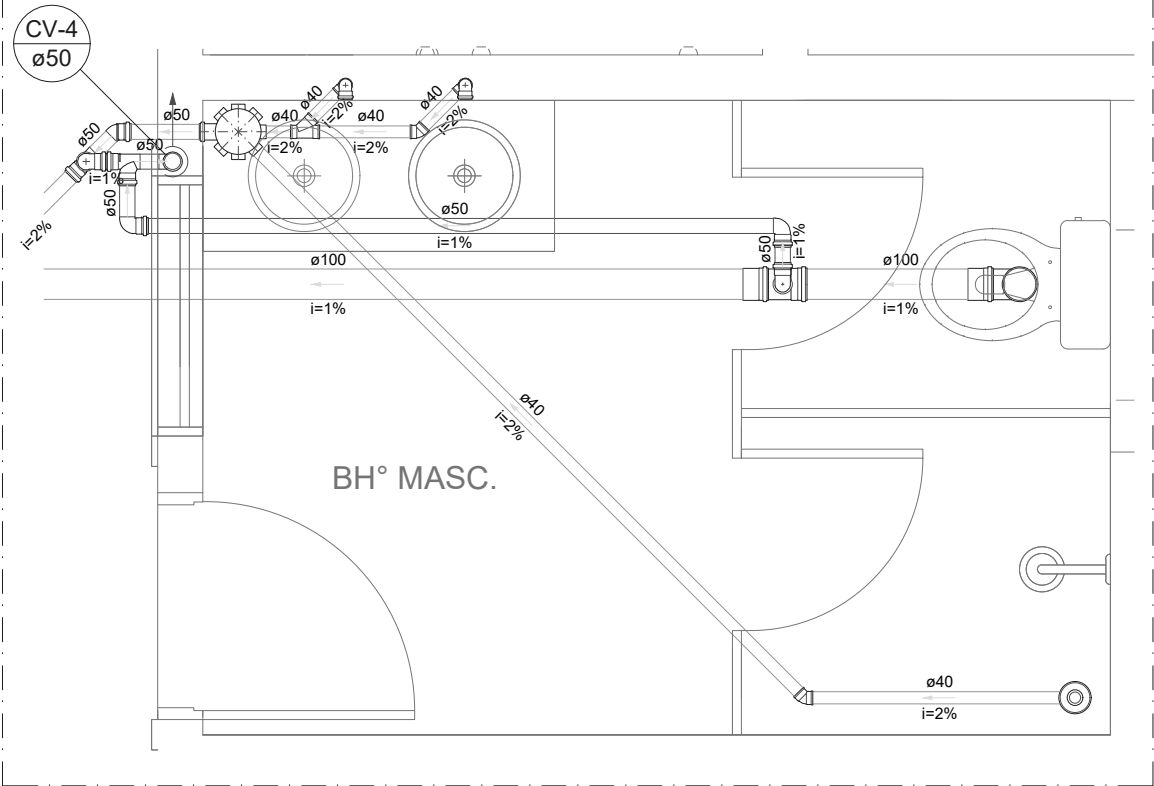
CARDOSO:41112229272

Date: 2025.07.25

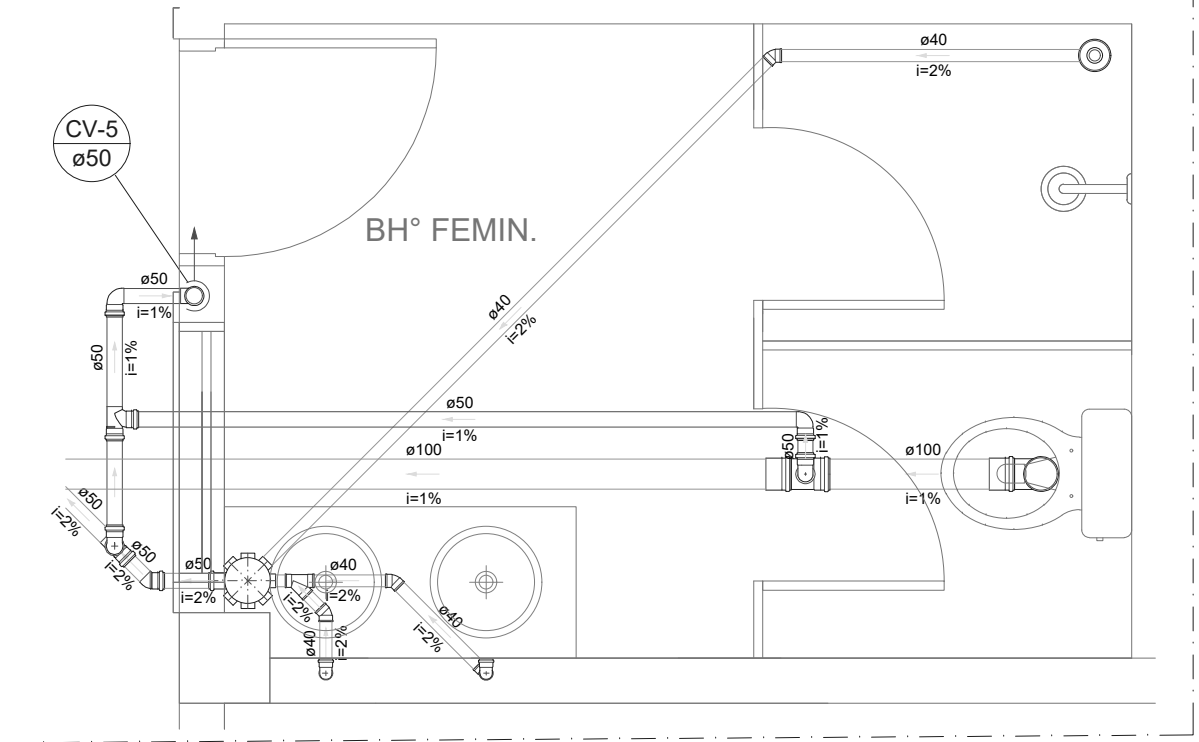
16:25:50 -03'00'



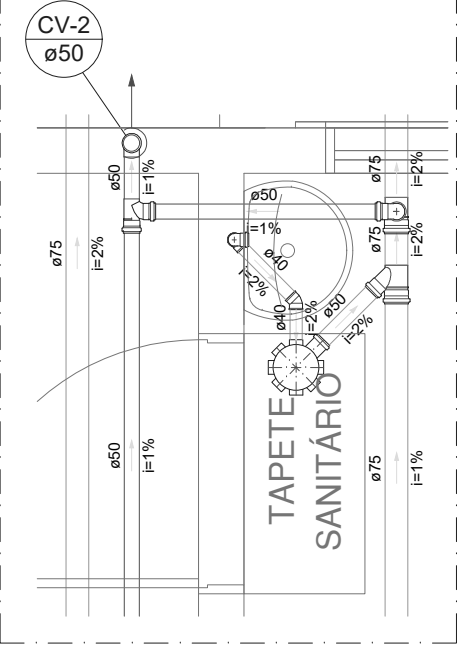
Detalhe S1
Escala 1:25



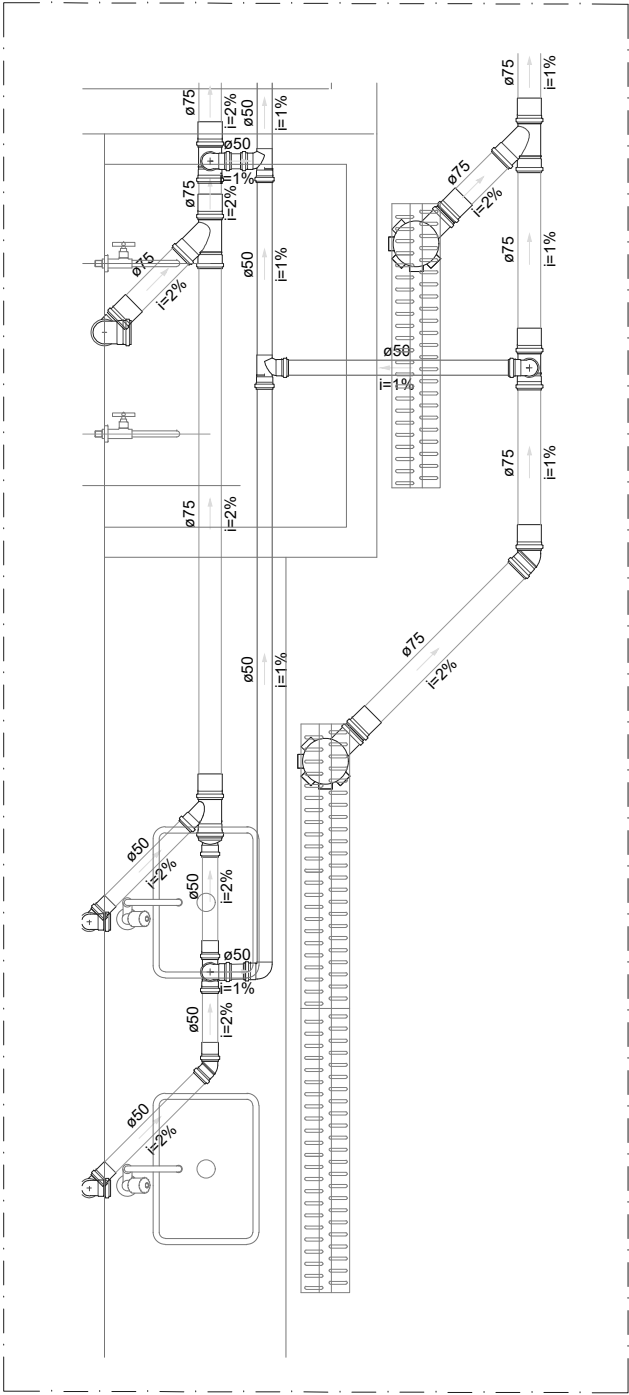
Detalhe S2
Escala 1:25



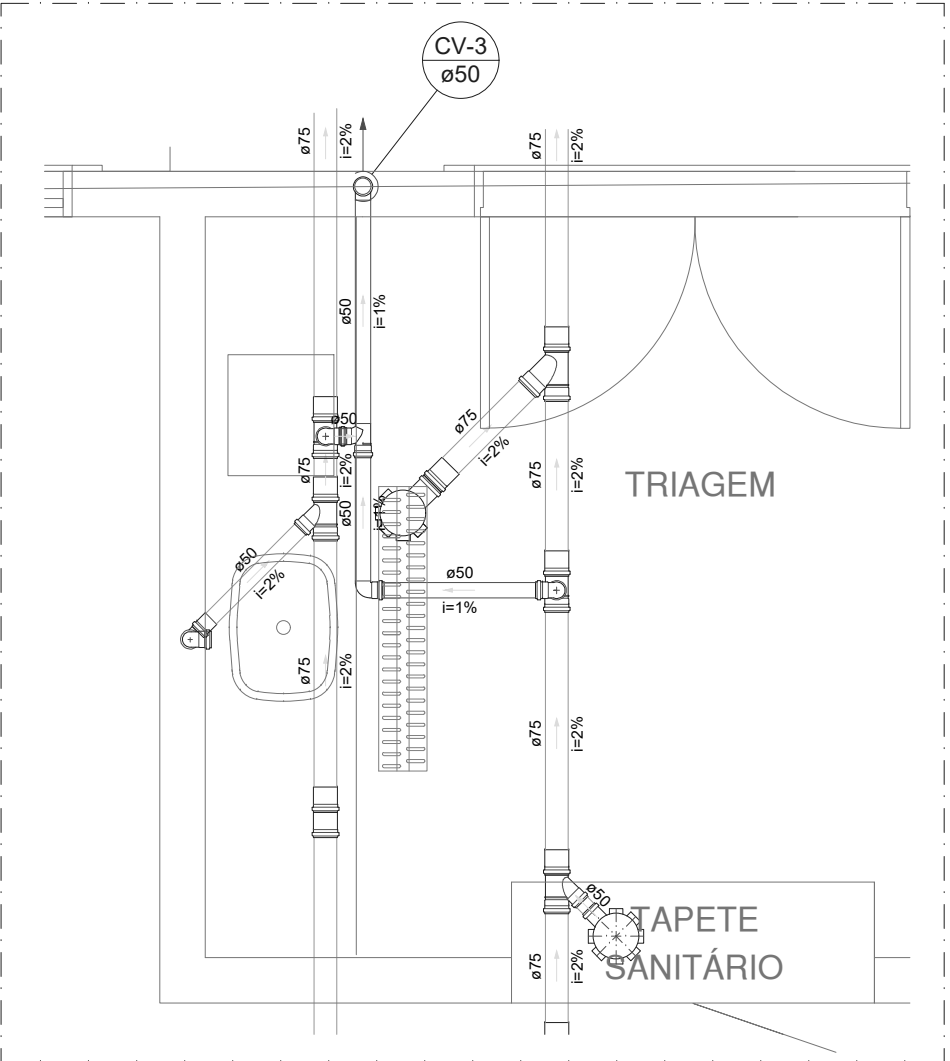
Detalhe S3
Escala 1:25



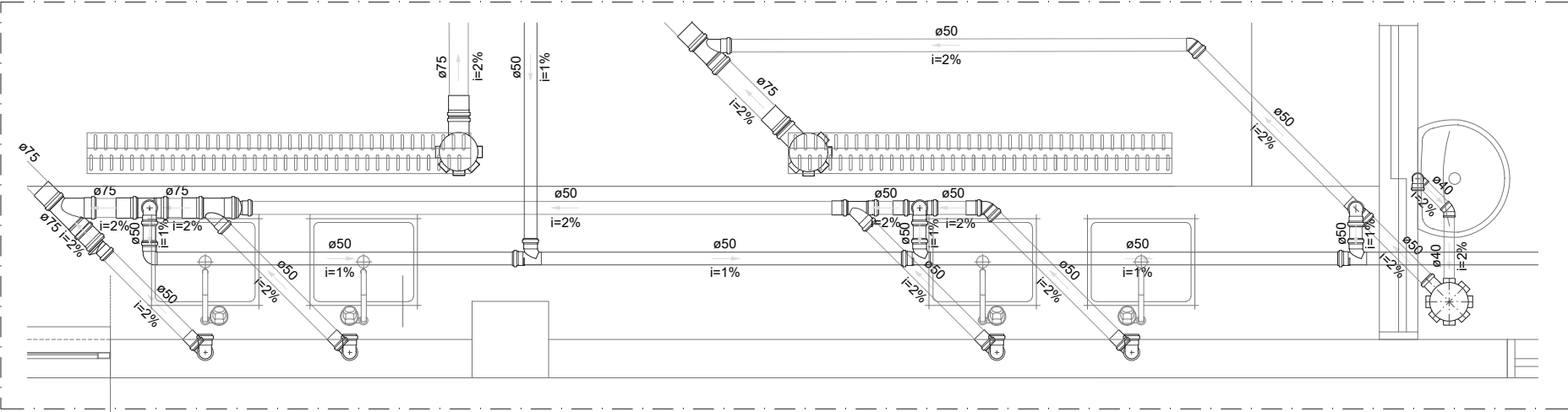
Detalhe S4
Escala 1:25



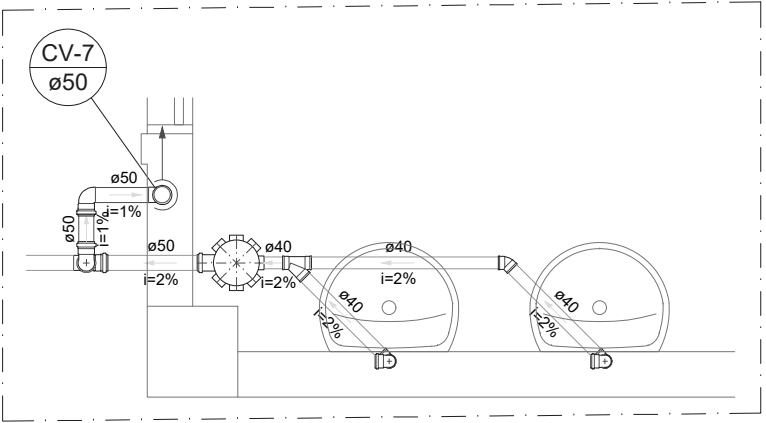
Detalhe S5
Escala 1:25



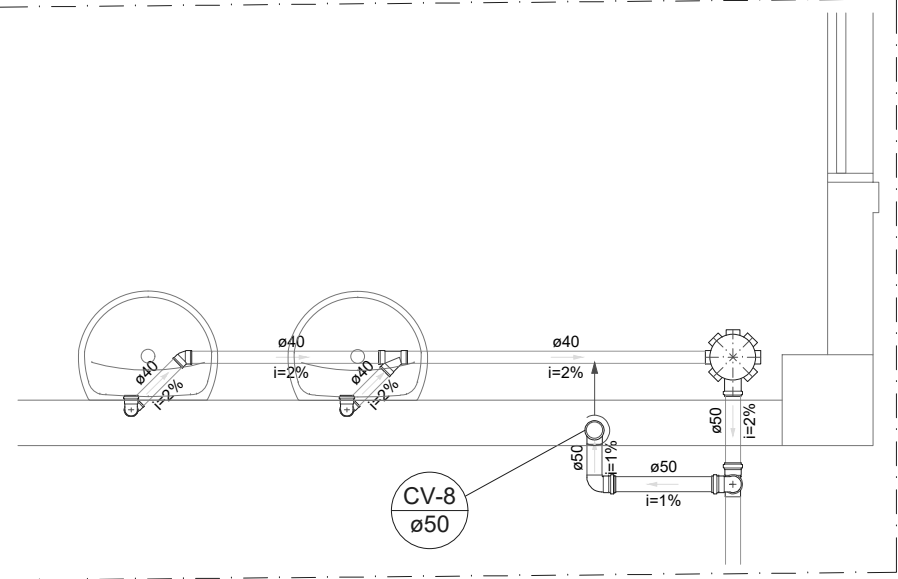
Detalhe S6
Escala 1:25



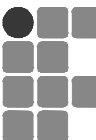
Detalhe S7
Escala 1:25

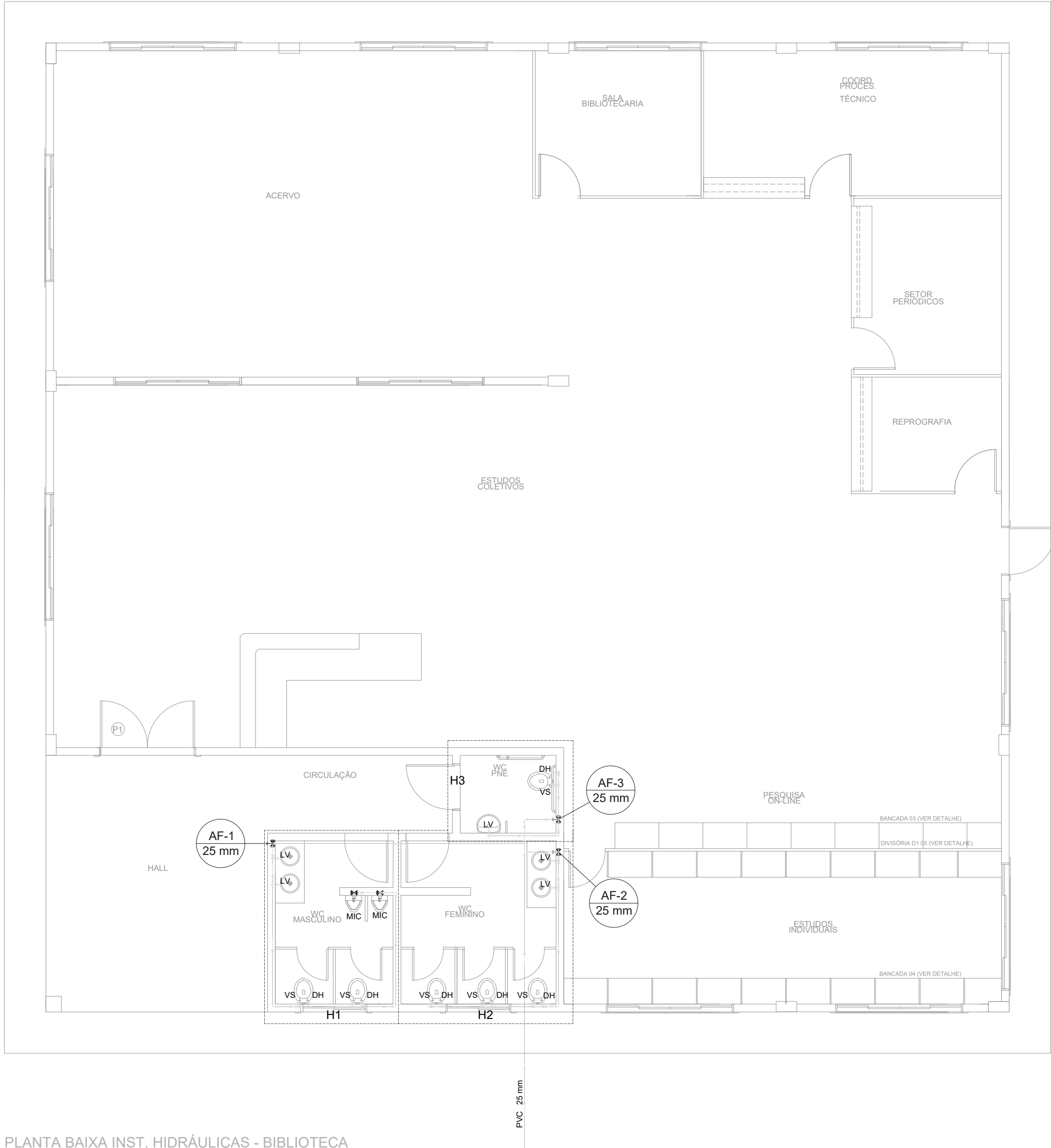


Detalhe S8
Escala 1:25



Detalhe S9
Escala 1:25

 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
		OBRA CONSOLIDAÇÃO IFPA - BLOCO REFEITÓRIO	
DESENHO (S) PROJETO SANITÁRIO - DETALHES SANITÁRIOS S1 À S9 E LEGENDA			
AUTOR DO PROJETO DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987		VISTO  Devaney Cristine Lima Cardoso Desenho de Engenharia e Arquitetura OAB/PA nº 170648 16:25:30 - 03'00" Digitally signed by DEVANEY CRISTINA LIMA CARDO50:41112229272 Date: 2025.07.25 16:25:30 -03'00'	
ESCALA INDICADA		DATA 06/2025	OP. CAD PAULO CALDAS
		PRANCHA 02	TOTAL 04

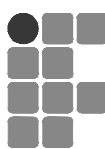


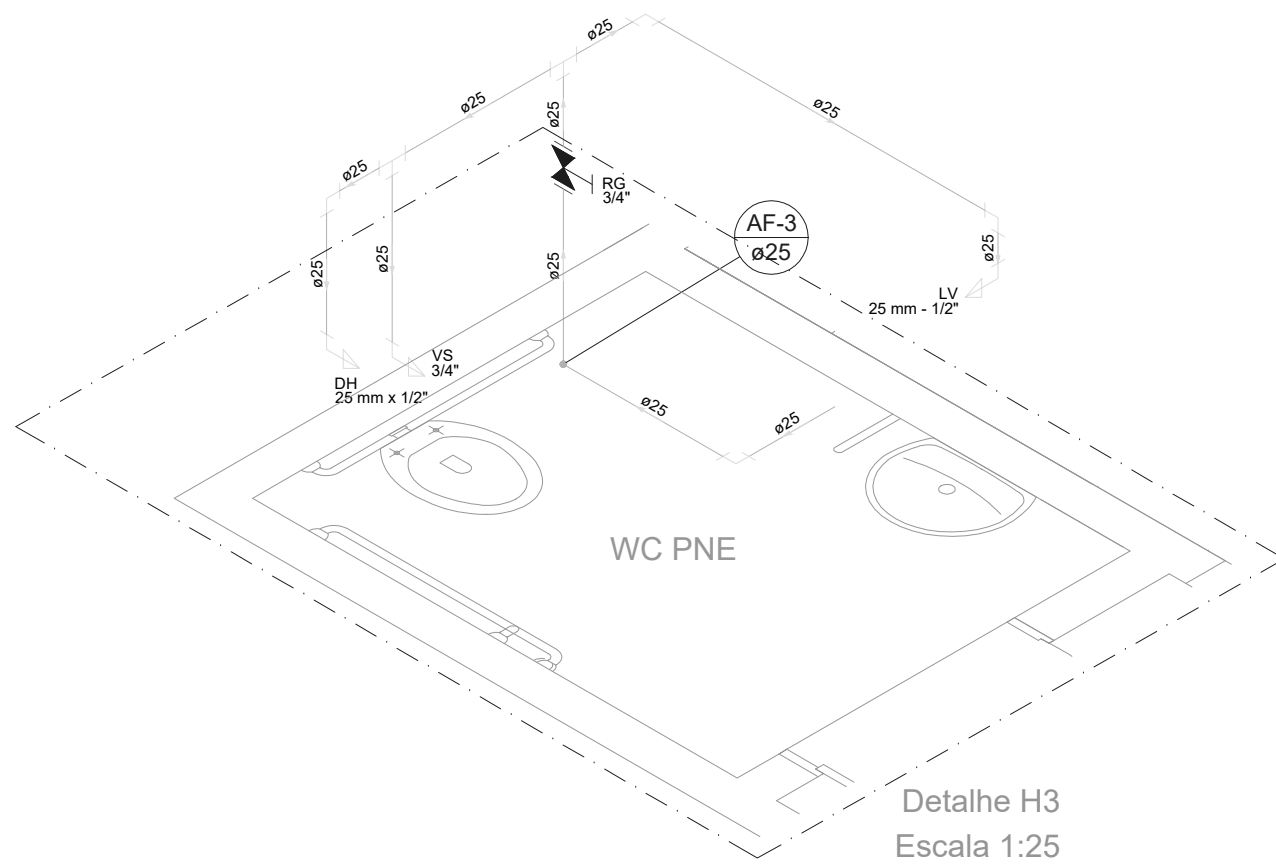
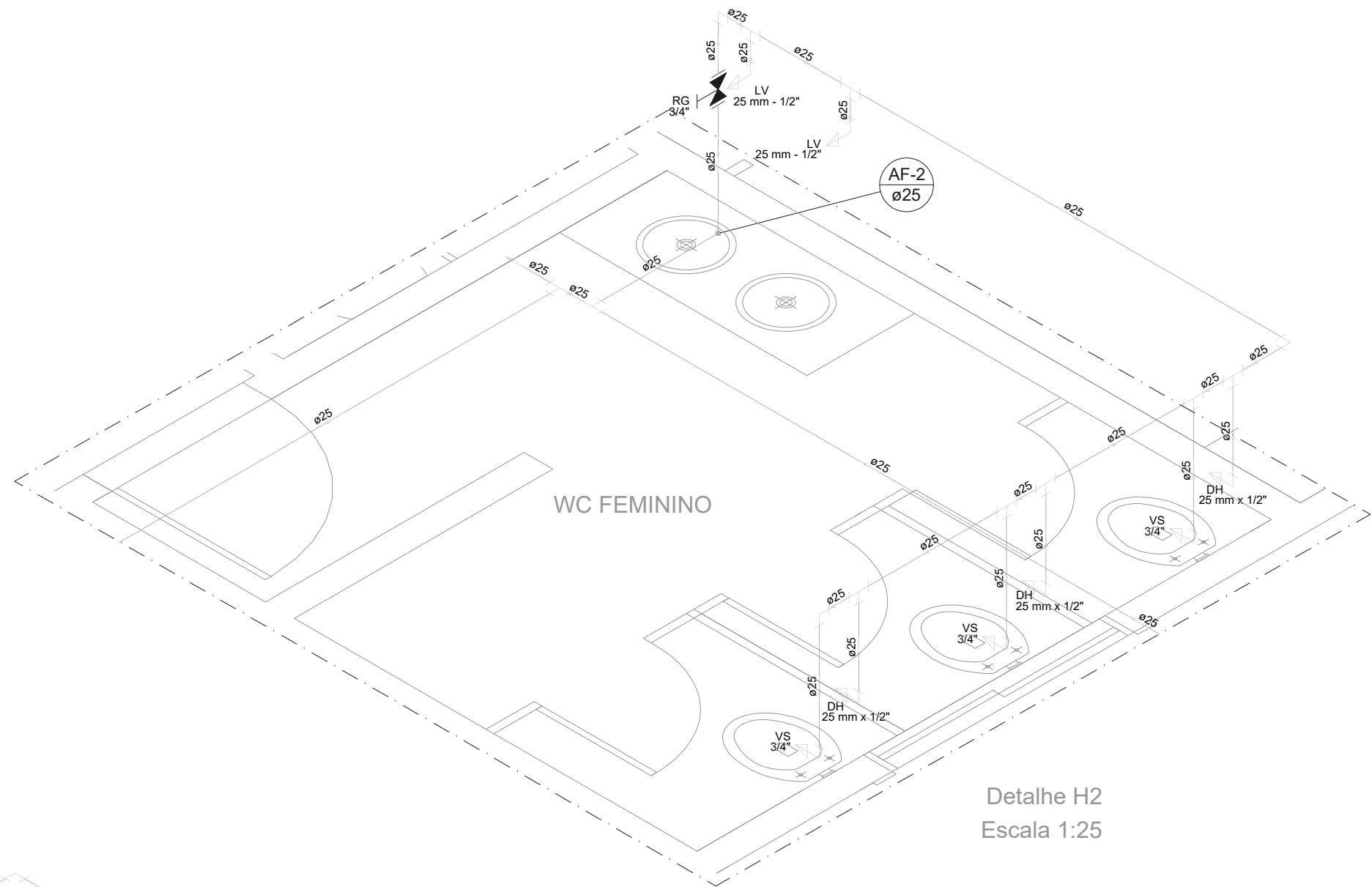
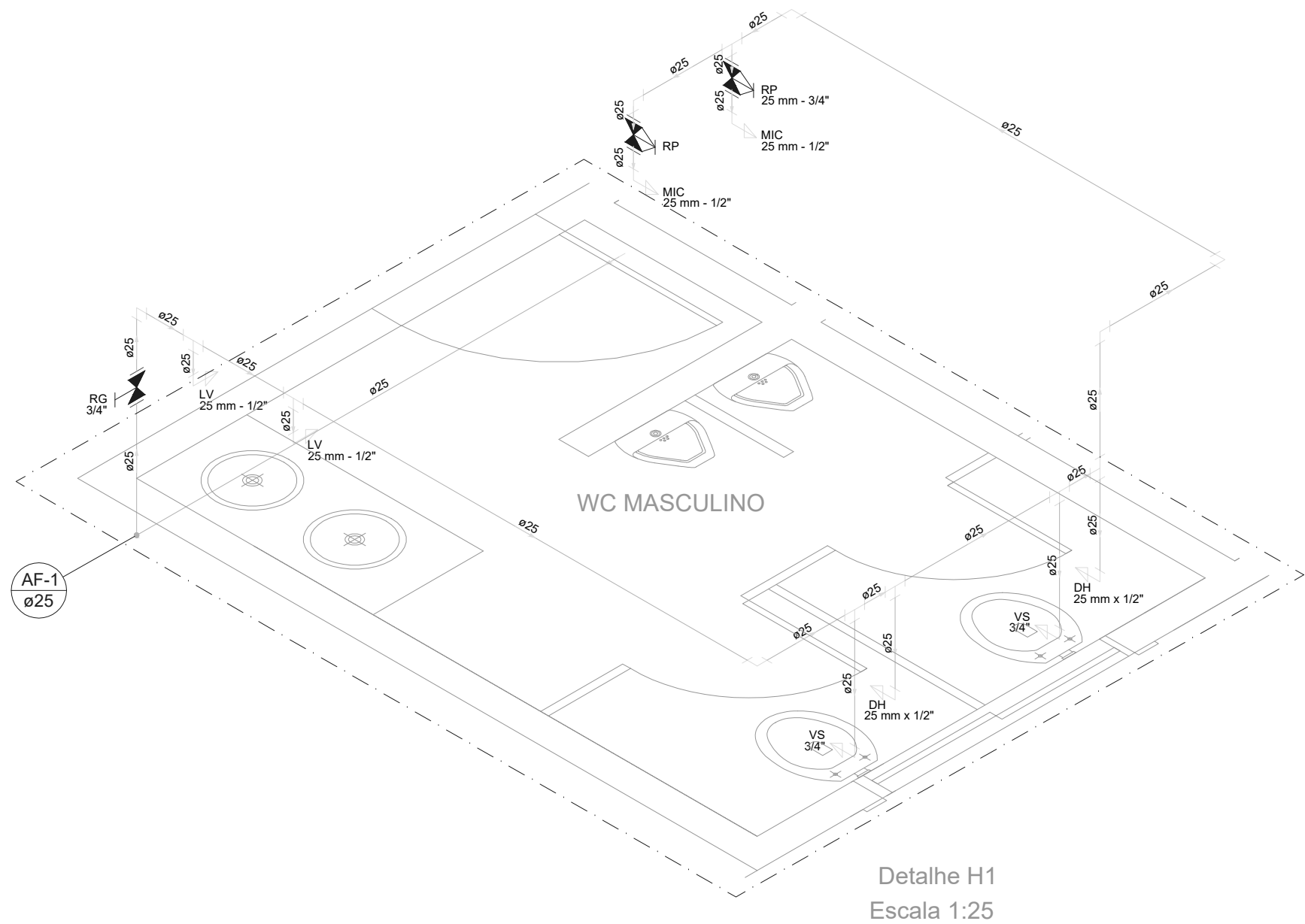
PLANTA BAIXA INST. HIDRÁULICAS - BIBLIOTECA
esc. 1:75

ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS	
LV 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA LAVATÓRIO DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
PIA 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA PIA DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
CH 1"	PONTO DE ÁGUA PARA CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA DE 1", ALTURA DE 2.17m.
VS 3/4"	PONTO DE ÁGUA PARA VASO SANITÁRIO DE 3/4", ALTURA DE 0.30m.
DH 1/2"	PONTO DE ÁGUA P/ DUCHA HIGIÊNICA DE 25MM - 1/2", ALTURA DE 0.30m.
MIC 1/2"	PONTO DE ÁGUA P/ MICTÓRIO DE 25MM - 1/2", ALTURA DE 1.10m.
RG 3/4"	REGISTRO DE GAVETA DE 3/4", ALTURA DE 0.30m .
RG 1"	REGISTRO DE GAVETA DE 1", ALTURA DE 1.80m.
RP 3/4"	REGISTRO DE PRESSÃO DE 3/4", ALTURA DE 1.20m.

LEGENDA HIDRÁULICA	
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE ou FIXADA NA LAJE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL QUE PASSA PELO PISO.
	CANAL 80x80x60cm EM ALVENARIA COM FUNDO EM BRITA E TAMPA EM CONCRETO CANTONEIRAS METÁLICAS, ALÇA E CADEADO C/REGISTRO DE GAVETA .
	COLUNA QUE SOBEE.
	UNIÃO SOLDÁVEL DE ÁGUA FRIA EM PVC.
OBSERVAÇÕES:	
1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.	
2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.	
3) A TUBULAÇÃO SOBRE O FORRO SERÃO FIXADAS NA LAJE COM ABRACADERA METÁLICA RÍGIDA.	
4) PREVÊ PILAR FALSO PARA AS TUBULAÇÕES.	

Lista de Materiais		
Aparelho		
Ducha higiênica		
25mm x 1/2"	6 pç	
Mictório de Descarga Descontínua		
1/2"	2 pç	
Torneira de lavatório		
25 mm - 1/2"	5 pç	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada		
1/2"	6 pç	
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada		
3/4"	3 pç	
Registro de pressão c/ canopla cromada		
3/4"	2 pç	
PVC Acessórios		
Engate flexível cobre cromado com canopla		
1/2 - 30cm	6 pç	
Engate flexível plástico		
1/2 - 30cm	5 pç	
PVC misto soldável		
Joelho de redução soldável c/ rosca		
25 mm - 1/2"	6 pç	
Luva soldável c/ rosca		
25 mm -3/4"	2 pç	
PVC rígido soldável		
Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d' agua		
25 mm - 3/4"	1 pç	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro		
25 mm - 3/4"	8 pç	
Curva 90 soldável		
25 mm	4 pç	
Joelho 90° soldável		
25 mm	12 pç	
Luva soldável		
25 mm	1 pç	
Tubos		
25 mm	39.18 m	
Tê 90 soldável		
25 mm	18 pç	
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão		
25 mm- 1/2"	13 pç	

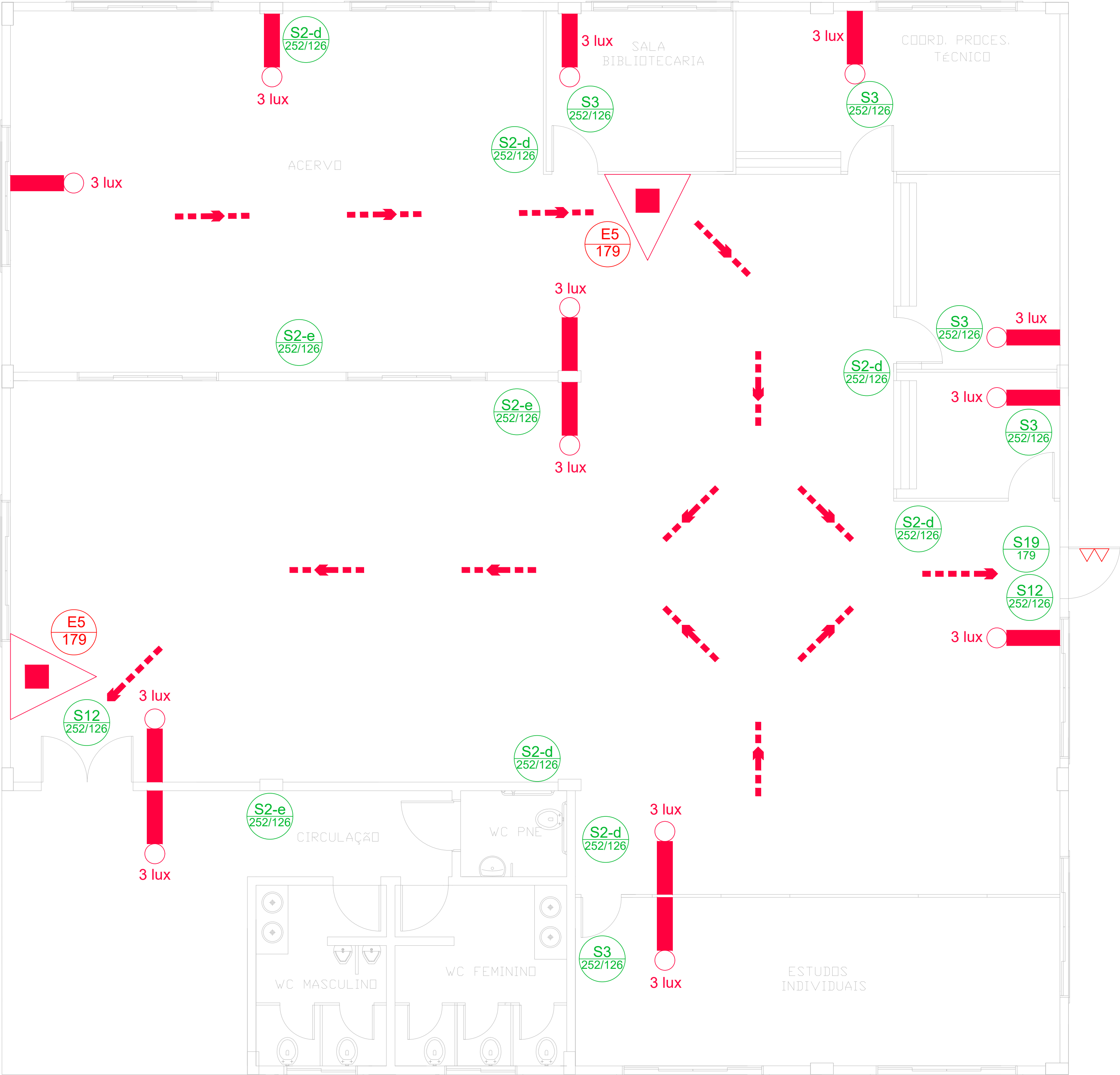
 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
		OBRA	
		CONSOLIDAÇÃO IFPA - BLOCO BIBLIOTECA	
DESENHO (S)			
PROJETO HIDRAULICO - PLANTA DO TERREO			
AUTOR DO PROJETO		VISTO	
DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987		 Digitally signed by DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO:41112229272 Date: 2025.07.25 16:25:00 -03'00' Devaney Cristina Lima Cardoso Diretora de Engenharia e Tecnologia SUPERINTENDENTE Paraná nº 173648	
ESCALA		OP. CAD	
INDICADA		PAULO CALDAS	
		PRANCHA	TOTAL
		03	04



ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS	
LV 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA LAVATÓRIO DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
PIA 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA PIA DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
CH 1"	PONTO DE ÁGUA PARA CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA DE 1", ALTURA DE 2.17m.
VS 3/4"	PONTO DE ÁGUA PARA VASO SANITÁRIO DE 3/4", ALTURA DE 0.30m.
DH 1/2"	PONTO DE ÁGUA P/ DUCHA HIGIÊNICA DE 25MM - 1/2", ALTURA DE 0.30m.
MIC 1/2"	PONTO DE ÁGUA P/ MICTÓRIO DE 25MM - 1/2", ALTURA DE 1.10m.
RG 3/4"	REGISTRO DE GAVETA DE 3/4", ALTURA DE 0.30m.
RG 1"	REGISTRO DE GAVETA DE 1", ALTURA DE 1.80m.
RP 3/4"	REGISTRO DE PRESSÃO DE 3/4", ALTURA DE 1.20m.

LEGENDA HIDRÁULICA	
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDAVEL EMBUTIDA NA PAREDE OU FIXADA NA LAJE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDAVEL QUE PASSA PELA PAREDE.
	CAIXA 80x80x60cm EM ALVENARIA COM FUNDO EM BRITA E TAMPAS EM CONCRETO. CANTONEIRAS METÁLICAS, ALÇA E CADEADO C/REGISTRO DE GAVETA.
	COLUNA QUE SOBRE.
	UNÃO SOLDAVEL DE ÁGUA FRIA EM PVC.
OBSERVAÇÕES:	
1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDAVEL.	
2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.	
3) A TUBULAÇÃO SOBRE O FORRO SERÃO FIXADAS NA LAJE COM ABRAÇADERA METÁLICA RÍGIDA.	
4) PREVER PILAR FALSO PARA AS TUBULAÇÕES.	

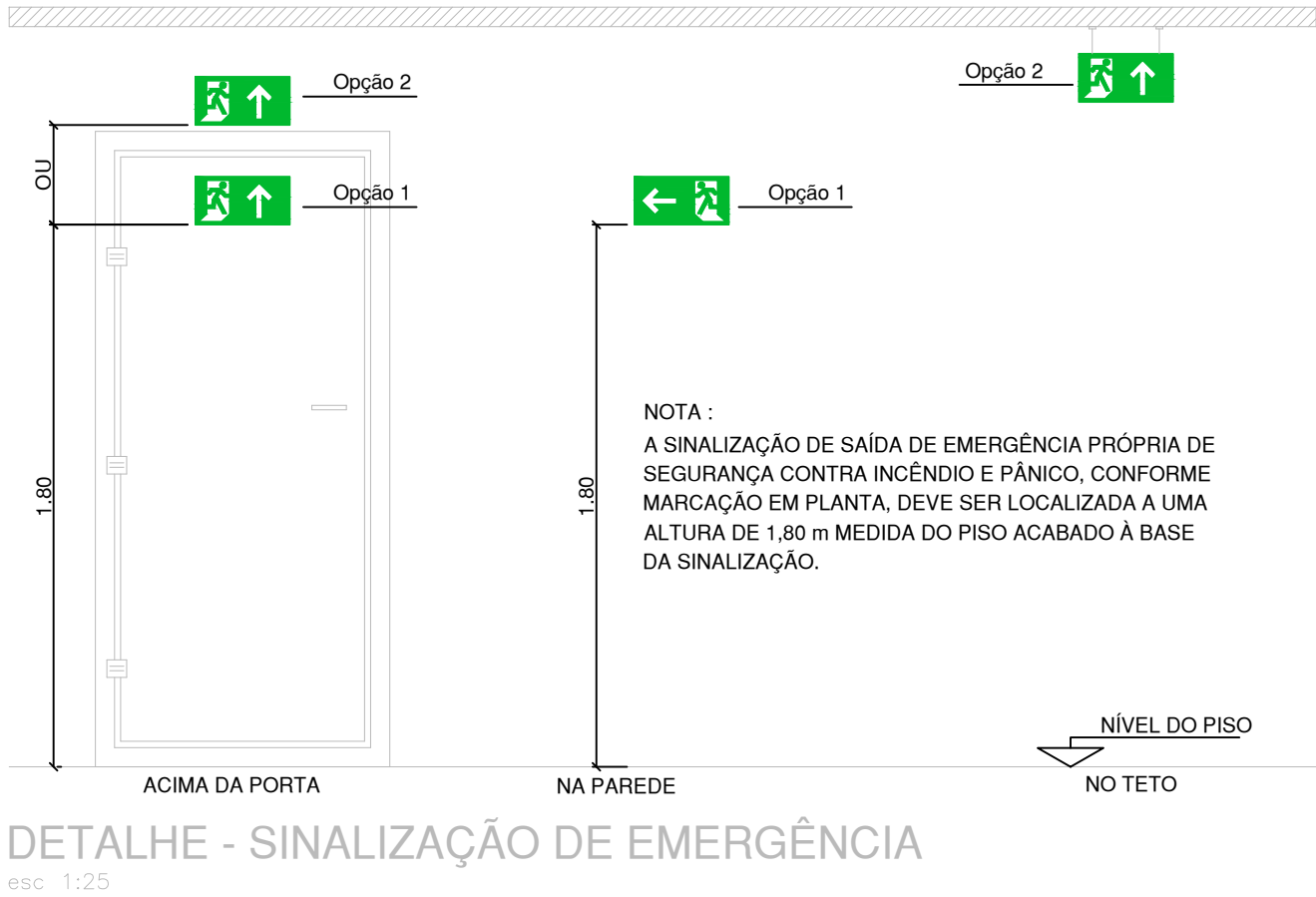
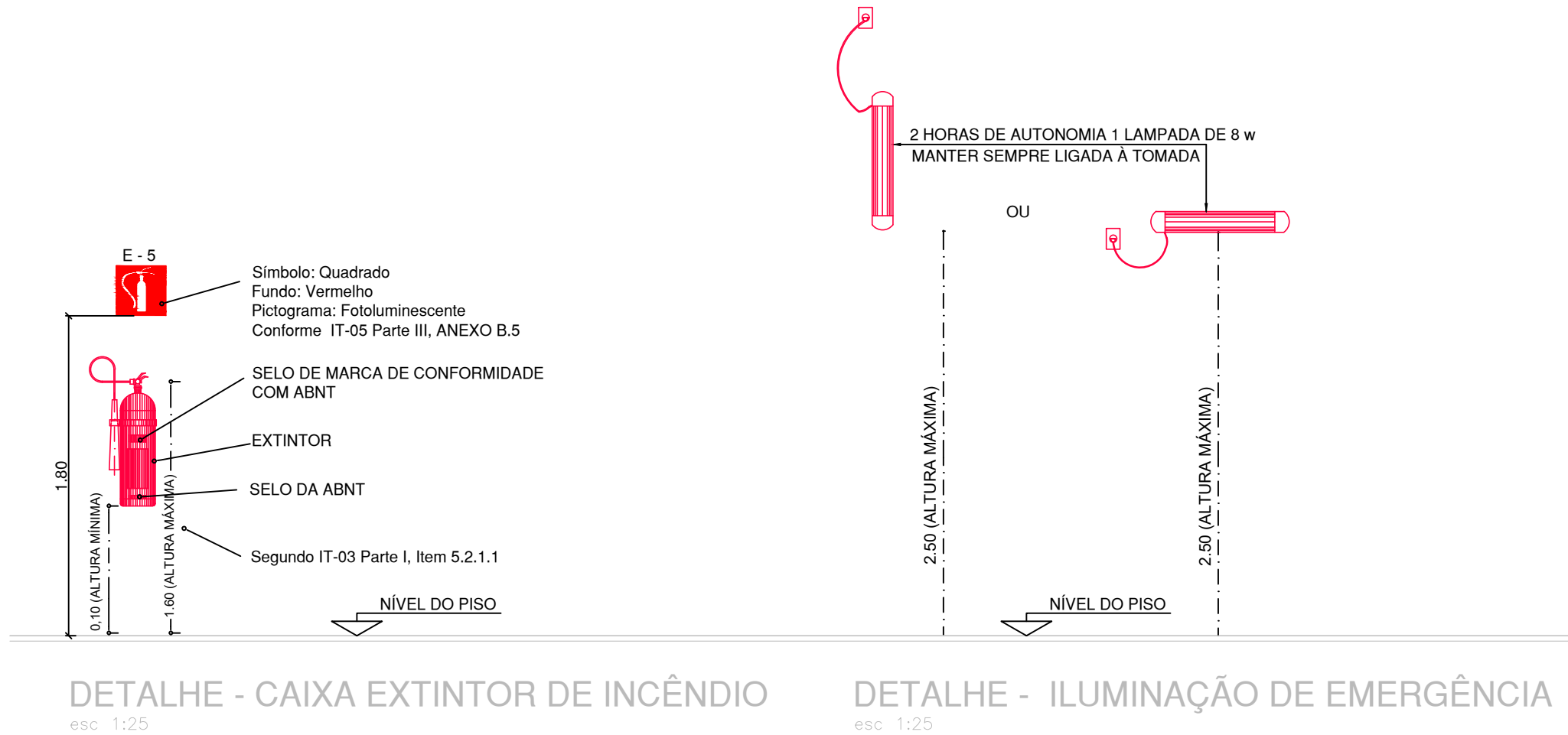
		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
DESENHO (S)		OBRA	
PROJETO HIDRAULICO - DETALHES ISOMÉTRICOS H01 À H03		CONSOLIDAÇÃO IFPA - BLOCO BIBLIOTECA	
AUTOR DO PROJETO	VISTO	 Digitally signed by DEVANEY CRISTINA LIMA CARDO SO:41112229272 Date: 2025.07.25 16:24:39 +03'00'	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987			
ESCALA INDICADA	DATA 07/2025	OP. CAD PAULO CALDAS	TOTAL
			04



BIBLIOTECA
Área: 347,80m²
esc: 1:50

QUADRO DE PLACAS DE SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA CONFORME IT 05					
QTE	CÓDIGO	FORMA E PROPORÇÕES	SIMBOLOGIA DE PROJETO	PLACAS	SIGNIFICADO
06	S2-d				SAÍDA DE EMERGÊNCIA
03	S2-e				SAÍDA DE EMERGÊNCIA
05	S3				SAÍDA DE EMERGÊNCIA
02	S12				SAÍDA DE EMERGÊNCIA
01	S19				INSTRUÇÃO DE ABERTURA DA PORTA CORTA-FOGO POR BARRA ANTI-PÂNICO
02	E5				EXTINTOR DE INCÊNDIO

QUADRO DE SIMBOLOGIA		
QUANT.	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
02		Extintor portátil de pó tipo ABC - 6 Kg 3-A: 20-B:C
13		Ponto de iluminação de emergência do tipo autônomo. VER DETALHE
VER QUADRO DE PLACAS		Placas identificadoras de combate ao incêndio (dimensões/código) em mm
01		Barra Anti-pânico
-		Saída final da rota
-		Direção do fluxo da rota de saída



INFORMAÇÕES DE LOCALIZAÇÃO

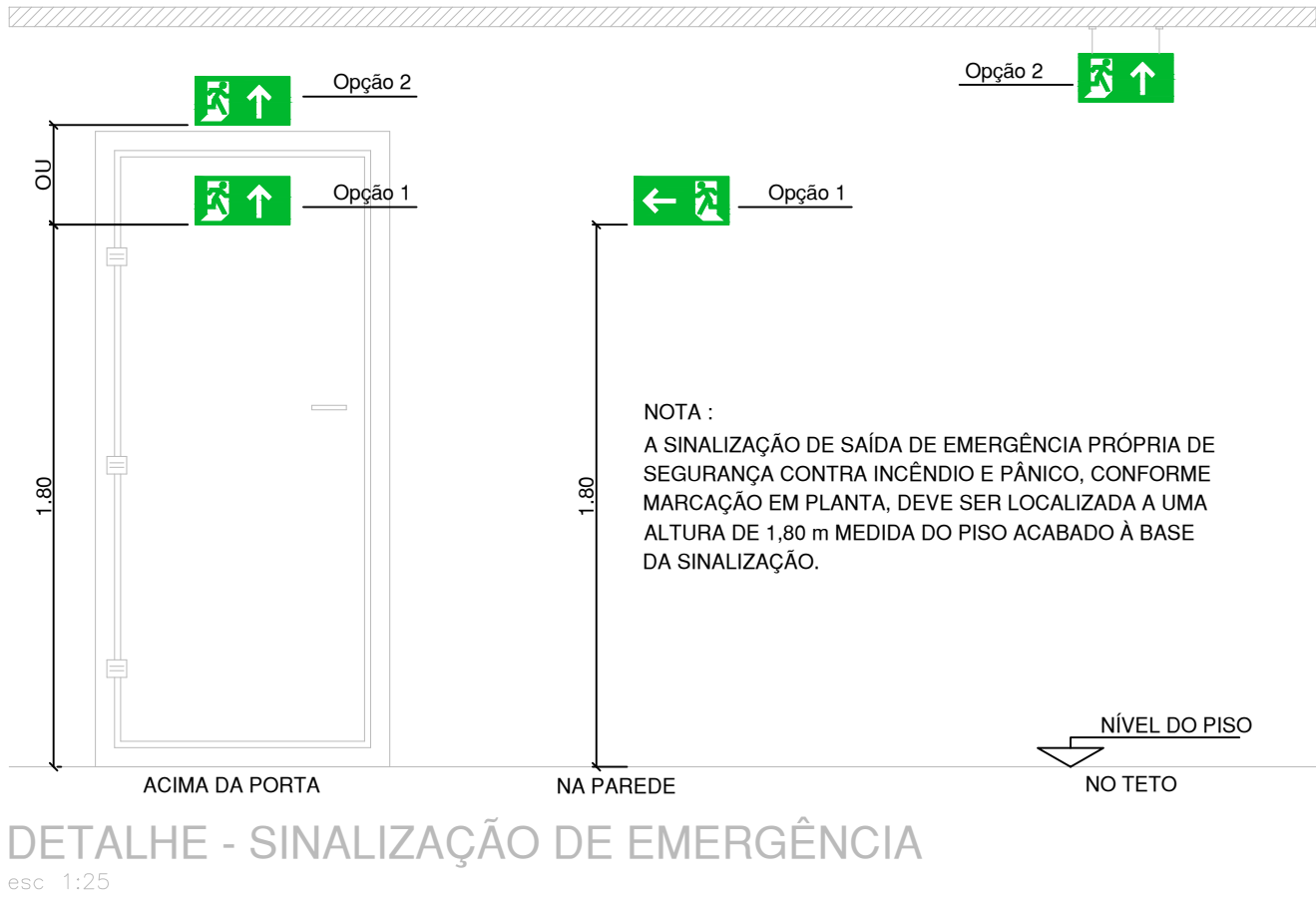
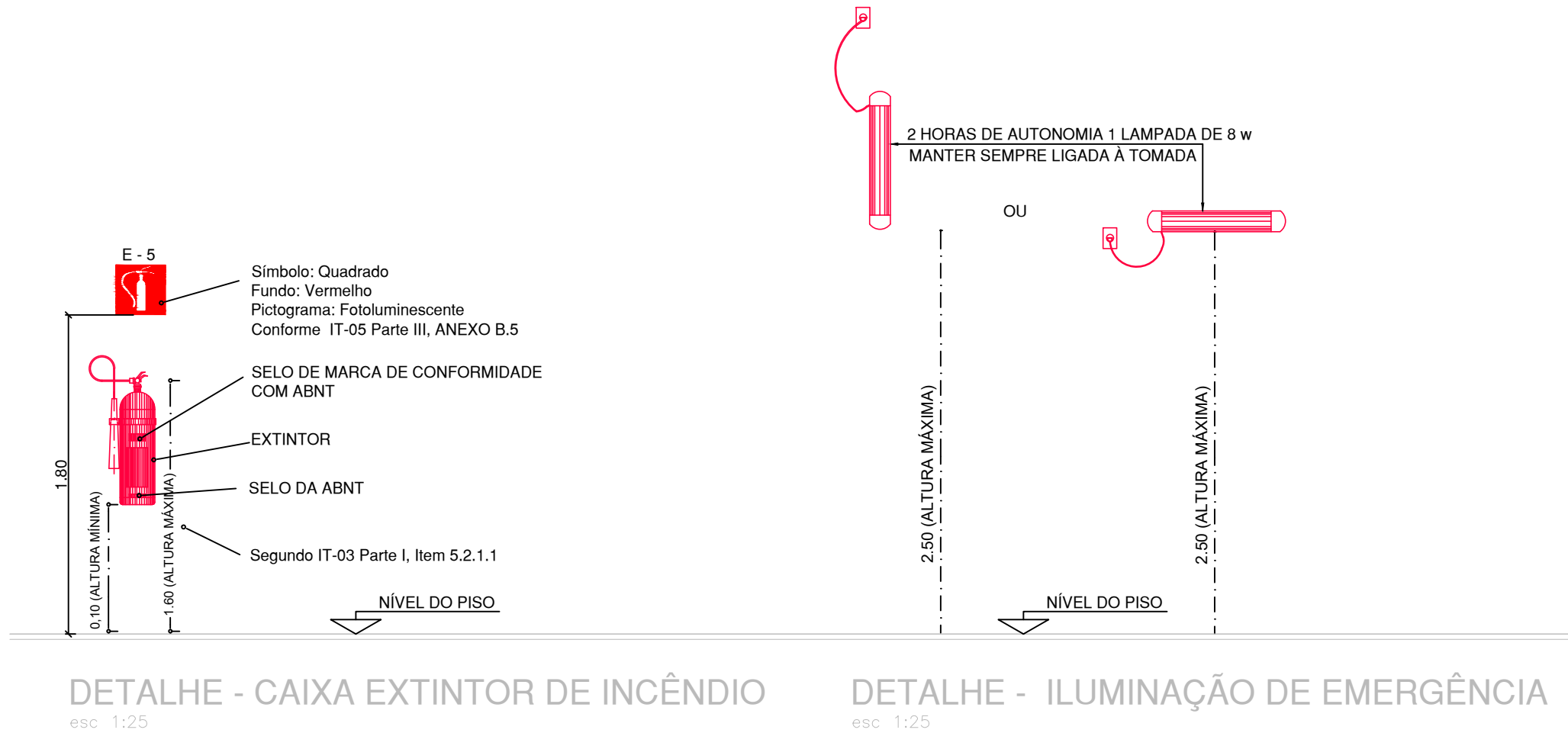
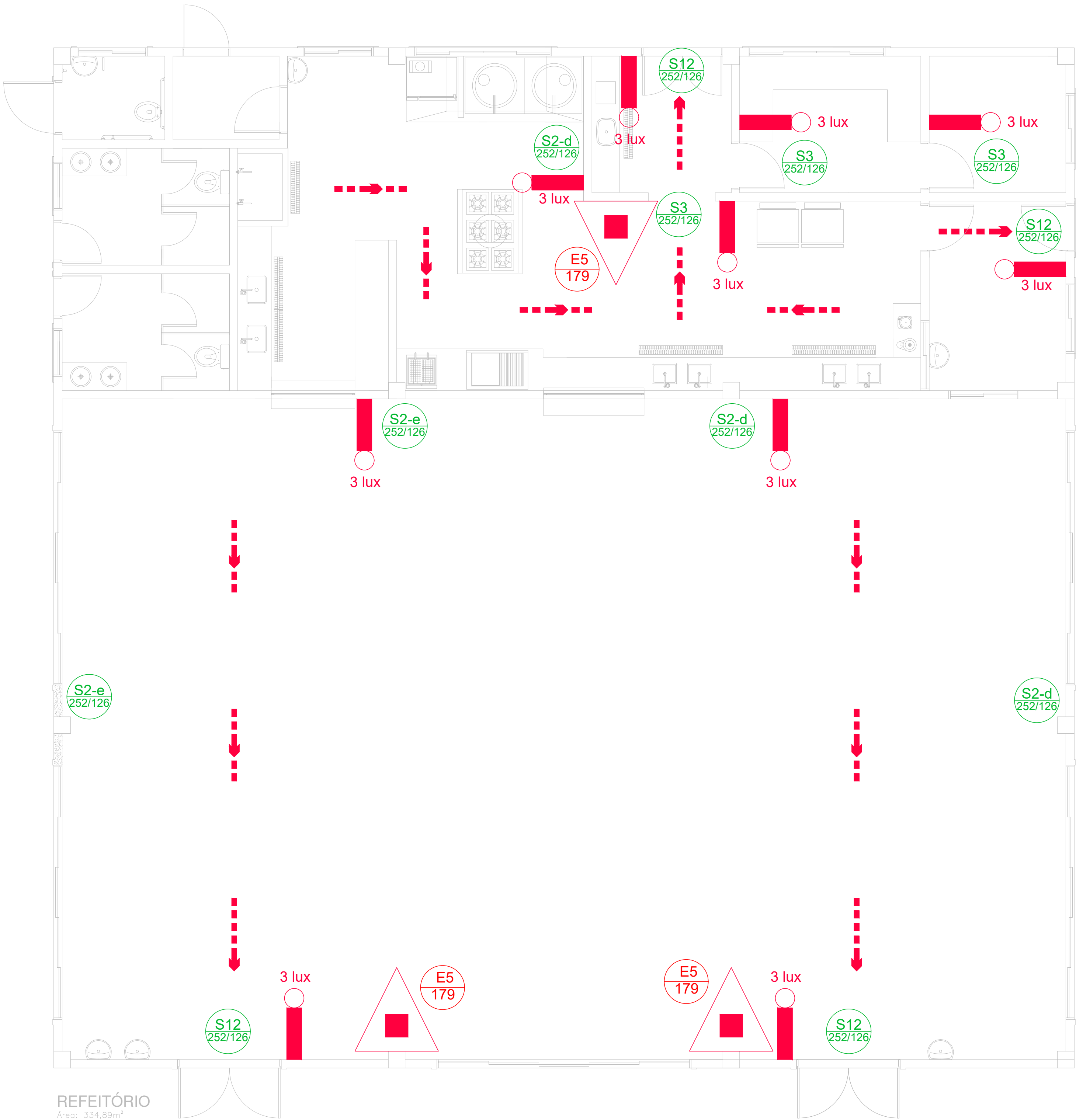
A LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES OBEDECERÃO AS SEGUINTE DISPOSIÇÕES:

- Os extintores não terão a parte superior a mais de 1.60m acima do piso,
- Não serão colocados nas paredes de escadas,
- Conserva-se-ão visíveis, desobstruídos e sinalizados,
- Deverão ser sinalizados no piso com pintura na cor vermelha, em uma área de 1 m² (Áreas externas),
- Recomenda-se quando o extintor estiver locado em colunas, que a sinalização deva aparecer em todo o seu contorno com setas, círculos ou faixas vermelhas com bordas amarelas, situada em nível superior aos extintores.
- Os extintores localizados em áreas descobertas deverão ser protegidos contra intempéries.

A LOCALIZAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA OBEDECERÃO AS SEGUINTE DISPOSIÇÕES:

- As luminárias não terão a parte superior a mais de 2,50m acima do piso,
- Sempre que houver escadas, serão instaladas nos patamares,
- Conserva-se-ão visíveis e desobstruídos
- A iluminação de emergência, será através Sistema centralizado com grupo moto-gerador ou através de bloco autônomo

 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		INCÊNDIO	
OBRA		EXPANSÃO/CONSOLIDAÇÃO IFPA			
DESENHO (S) INCÊNDIO - BIBLIOTECA					
AUTOR DO PROJETO HUGO R. S. LOPES CREA N°: 1518497578		VISTO 			
ESCALA INDICADA		DATA JUN/2025			
		OP. CAD XXXXXXXXXX			
				01	01



INFORMAÇÕES DE LOCALIZAÇÃO

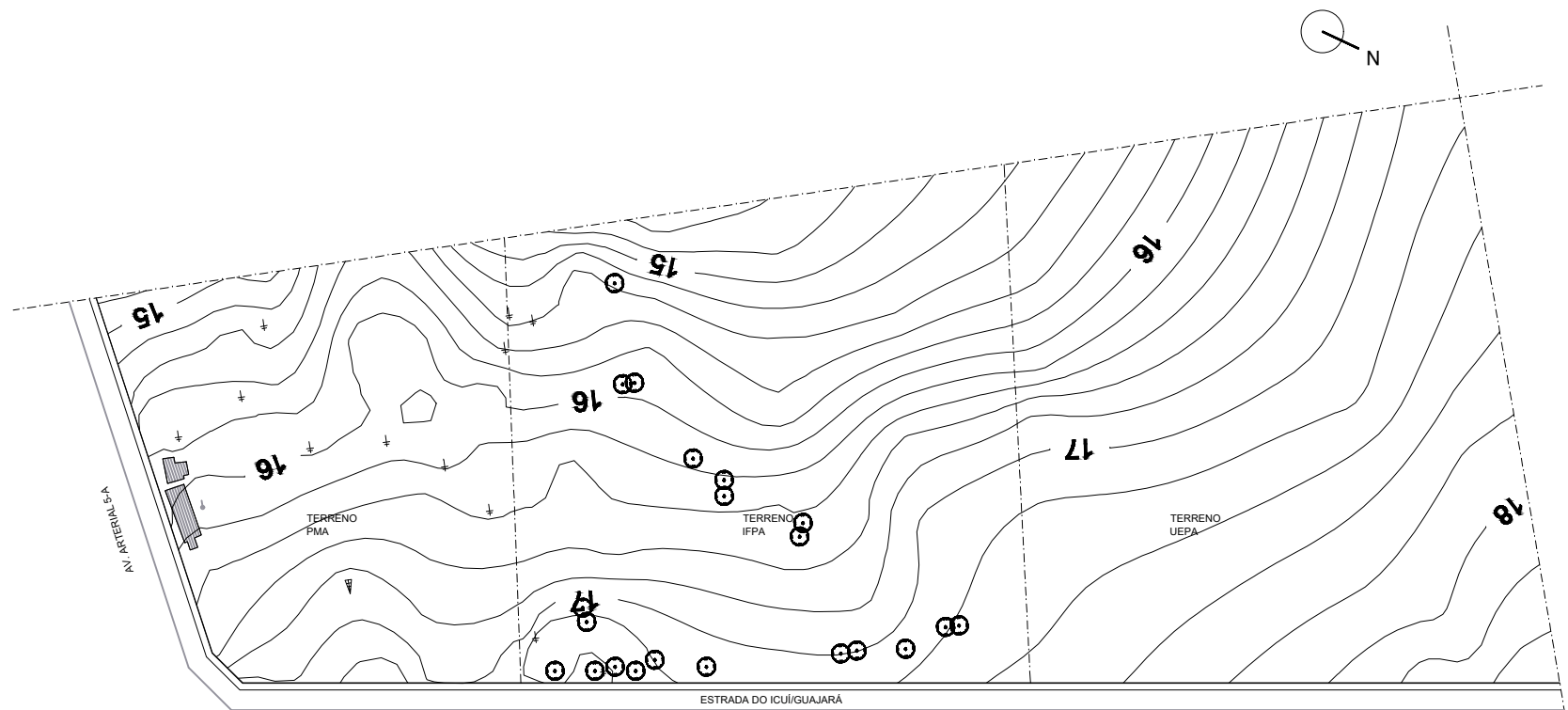
- A LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES OBEDECERÃO AS SEGUINTE DISPOSIÇÕES:
- a) Os extintores não terão a parte superior a mais de 1.60m acima do piso,
 - b) Não serão colocados nas paredes de escadas,
 - c) Conserva-se-ão visíveis, desobstruídos e sinalizados,
 - d) Deverão ser sinalizados no piso com pintura na cor vermelha, em uma área de 1 m² (Áreas externas),
 - e) Recomenda-se quando o extintor estiver locado em colunas, que a sinalização deva aparecer em todo o seu contorno com setas, círculos ou faixas vermelhas com bordas amarelas, situada em nível superior aos extintores.
 - f) Os extintores localizados em áreas descobertas deverão ser protegidos contra intempéries.

- A LOCALIZAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA OBEDECERÃO AS SEGUINTE DISPOSIÇÕES:
- a) As luminárias não terão a parte superior a mais de 2,50m acima do piso,
 - b) Sempre que houver escadas, serão instaladas nos patamares,
 - c) Conserva-se-ão visíveis e desobstruídos
 - d) A iluminação de emergência, será através Sistema centralizado com grupo moto-gerador ou através de bloco autônomo

QUADRO DE PLACAS DE SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA CONFORME IT 05					
QTE	CÓDIGO	FORMA E PROPORÇÕES	SIMBOLOGIA DE PROJETO	PLACAS	SIGNIFICADO
03	S2-d				SAÍDA DE EMERGÊNCIA
02	S2-e				SAÍDA DE EMERGÊNCIA
03	S3				SAÍDA DE EMERGÊNCIA
04	S12				SAÍDA DE EMERGÊNCIA
03	E5				EXTINTOR DE INCÊNDIO

QUADRO DE SIMBOLOGIA		
QUANT.	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
03		Extintor portátil de pó tipo ABC - 6 Kg 3-A- 20-B-C
10		Ponto de iluminação de emergência do tipo autônomo. VER DETALHE
VER QUADRO DE PLACAS		Placas identificadoras de combate ao incêndio (dimensões/código) em mm
-		Saída final da rota
-		Direção do fluxo da rota de saída

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ				
	OBRA				
	EXPANSÃO/CONSOLIDAÇÃO IFPA				
	DESENHO (S)				
INCÊNDIO - REFEITÓRIO					
AUTOR DO PROJETO		VISTO		PRANCHA	TOTAL
HUGO R. S. LOPES				01	01
CREA N°: 1518497578					
ESCALA		DATA		OP. CAD	
INDICADA		JUN/2025		XXXXXXXX	

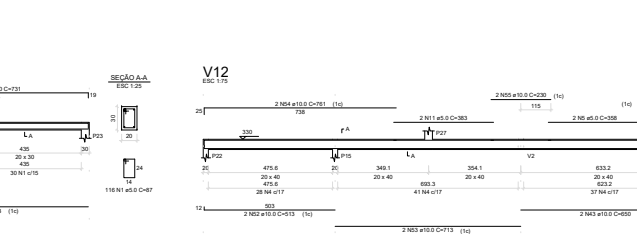
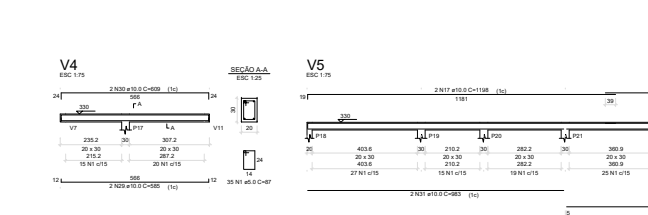
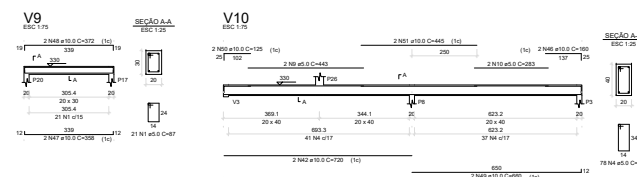
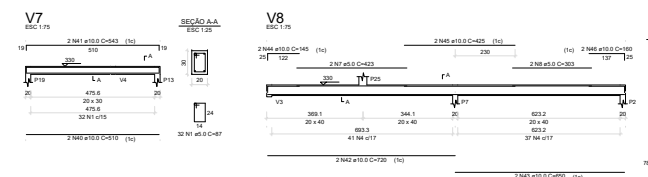
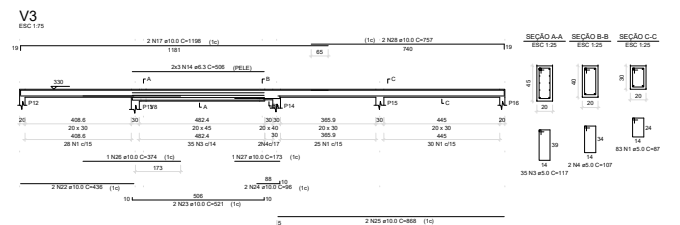


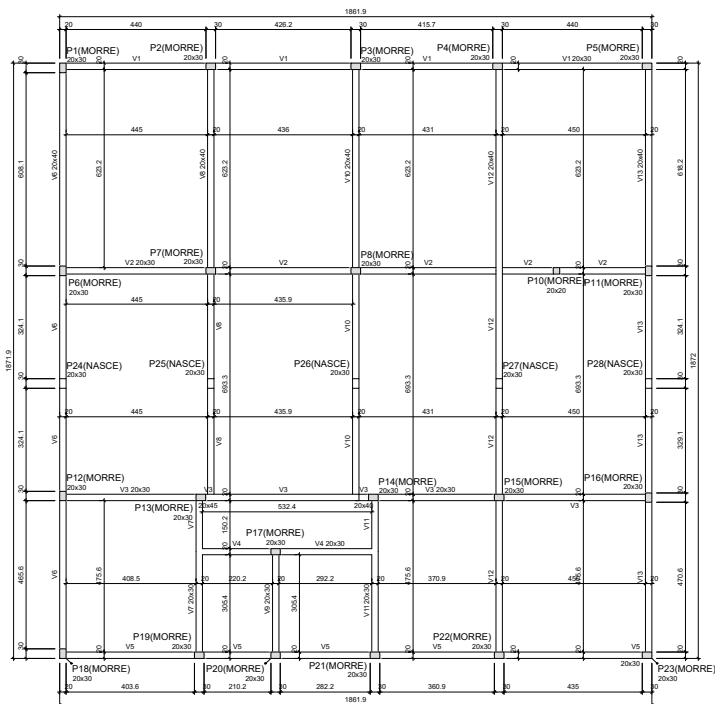
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
ESC 1/1000

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

ESC. 1000/750

 INSTITUTO FEDERAL PARÁ	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ			
	CIBRA CAMPUS ANANINDEUA			
DESENHO (B) LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO				
AUTOR DO PROJETO	VISTO	 Assinado de forma digital por Devaney Cardoso Data: 2023-08-05 10:53:26 -03'00'	PRANCHAS	TOTAL
ESCALA INDICADA	DATA 05/2025	OP. CAD DEVANEY CARDOSO	01	01

[illegible]



Forma do pavimento Forro (Nível 330)
escala 1/75

Pisos			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	330
V2	20x30	0	330
V3	20x30	0	330
V4	20x30	0	330
V5	20x30	0	330
V6	20x30	0	330
V7	20x30	0	330
V8	20x30	0	330
V9	20x30	0	330
V10	20x30	0	330
V11	20x30	0	330
V12	20x30	0	330
V13	20x30	0	330

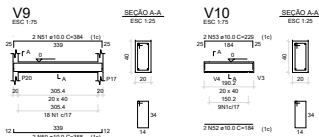
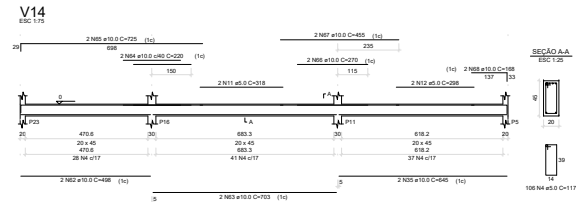
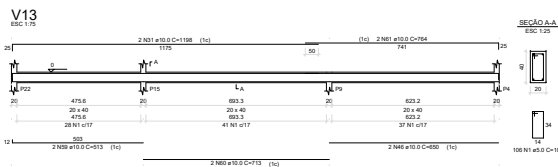
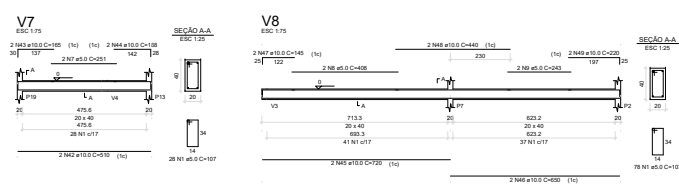
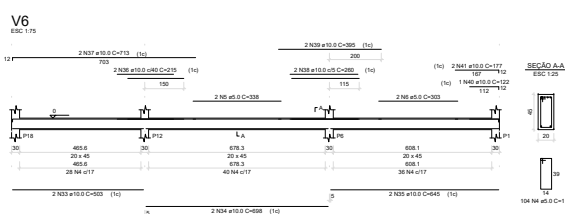
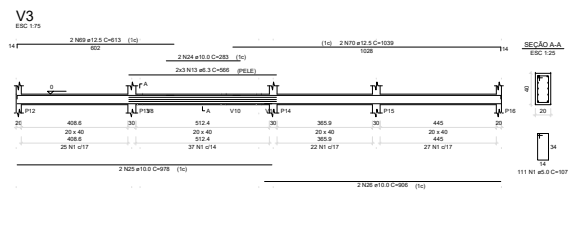
Características dos materiais	
Isk	Ecs
(kg/m³)	(kg/m³)
300	253384

Dimensão máxima da agregado = 18 mm

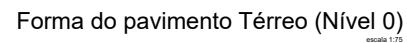
Pisos			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20 x 30	0	330
P2	20 x 30	0	330
P3	20 x 30	0	330
P4	20 x 30	0	330
P5	20 x 30	0	330
P6	20 x 30	0	330
P7	20 x 30	0	330
P8	20 x 30	0	330
P9	20 x 30	0	330
P10	20 x 30	0	330
P11	20 x 30	0	330
P12	20 x 30	0	330
P13	20 x 30	0	330
P14	20 x 30	0	330
P15	20 x 30	0	330
P16	20 x 30	0	330
P17	20 x 30	0	330
P18	20 x 30	0	330
P19	20 x 30	0	330
P20	20 x 30	0	330
P21	20 x 30	0	330
P22	20 x 30	0	330
P23	20 x 30	0	330
P24	20 x 30	0	330
P25	20 x 30	0	330
P26	20 x 30	0	330
P27	20 x 30	0	330
P28	20 x 30	0	330

Legenda dos pisos	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

00	23/06/2025	EMISSÃO INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO BIBLIOTECA		
PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
FORMA FORRO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO		TOTAL
ESCALA	DATA	OP. CAD
INDICADA	JUN/2025	DEVANEY CARDOSO
05 06		ESTRUTURAL FUNDAÇÃO



00	23/06/2025	EMISSÃO INICIAL	
REV. Nº	DATA	Descrição das modificações	
 INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ CESA CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO BIBLIOTECA PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO	
DESENHO (B)			
VIGAS CINTAMENTO			
AUTOR DO PROJETO	VISTO	BRANCHA	TOTAL
DEVANYE CARDOSO CESA FL481760			
CECILA INDICADA	DATA jun/2025	QUANT DEVANYE CARDOSO	04 06



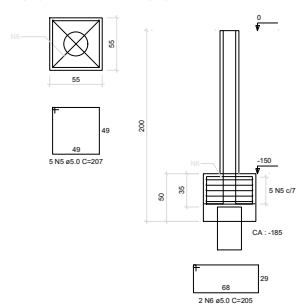
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



				V7	230-2 20 x 40 986-6	
00	23/06/2025	EMISSÃO INICIAL				
R# N°	DATA	Descrição das modificações				14 N1 017
 INSTITUTO FEDERAL PIAUI		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ CIBRA CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO BIBLIOTECA PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO				03 06 ESTADUAL-FUNDAÇÃO
DESENHO (S)						
FORMA CINTAMENTO						
AUTOR DO PROJETO		VISTO		PRANCHAS	TOTAL	
DEVANYAN CARIDOSO CREA RJ148176D				03	06	
Escala INDICADA	DATA	OP. CAD				
	JUN/2025	DEVANYAN CARIDOSO				

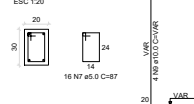
B1=B2=B3=B4=B5=B7=B8=B17=B18=B19=B20
=B21=B22=B23=B24=B25=B26=B27=B28
1xR20

PLANTA
ESC 1:25



P1=P2=P3=P4=P7=P8=P17=P18=
=P19=P20=P21=P22=P23=P24=P25=
=P26=P27

TÉRREO - L1
ESC 1:20



P28

TÉRREO - L1
ESC 1:20



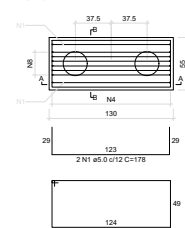
P5

TÉRREO - L1
ESC 1:20

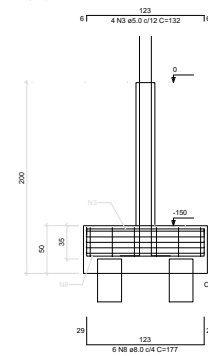


B6=B10=B16
2xR20

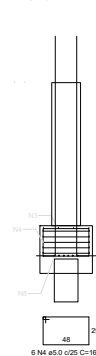
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25

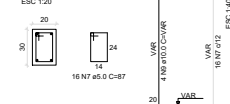


CORTE B-B
ESC 1:25



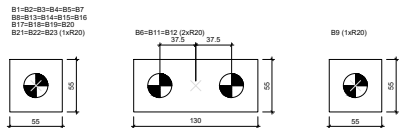
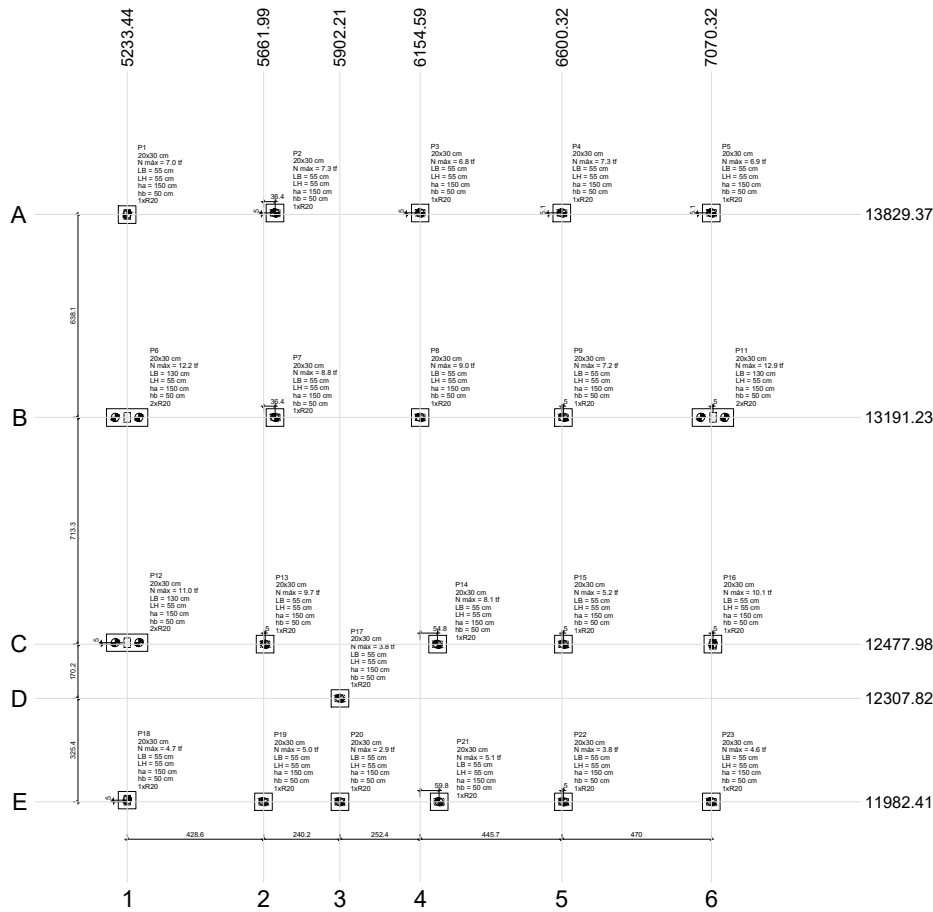
P6=P10=P16

TÉRREO - L1
ESC 1:20



00	23/06/2025	EMISSÃO INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
GIRA		
CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO BIBLIOTECA		
PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
DESENHO (B)		
SAPATAS - FORMA E ARMAÇÃO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO		
CREA RJ148176D		
ESCALA	DATA	OP. CAD
INDICADA	JUN/2025	DEVANEY CARDOSO
02 06		

ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO

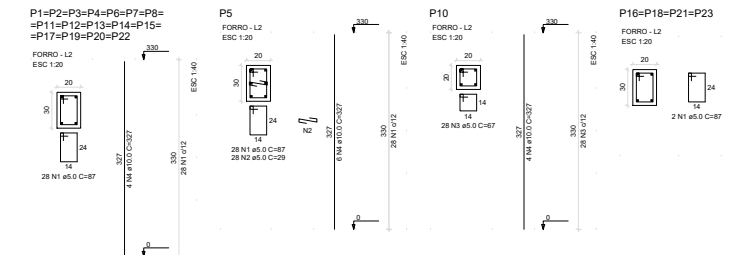
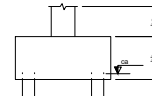


Legenda dos blocos
escala 1:25

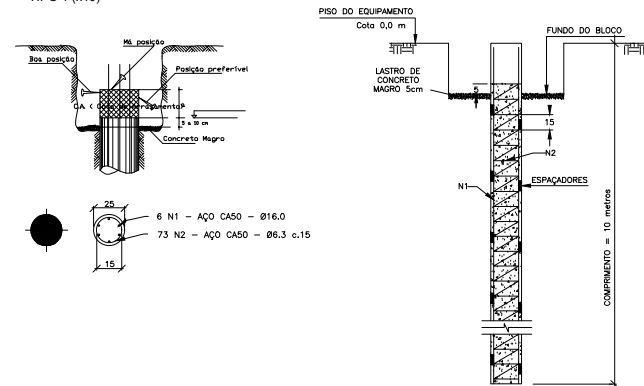
Pilar										Fundação										Bloco			
Nome	Seção	Carga Máx. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		Fy Máximo (tf)		Lado B		Lado T	Lado B		Lado T		h1/h2	h1	Entesa	ca	Base tab.					
P1	20x30	7.3	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P2	20x30	7.3	0	0	0	0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P3	20x30	6.8	0	0	0	0	0.2	-0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P4	20x30	7.3	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P5	20x30	6.8	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P6	20x30	12.2	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.3	-0.1	1.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P7	20x30	8.8	0	0	0	0	0.3	0.0	0.2	-0.2	0.5	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P8	20x30	9.0	0	0	0	0	0.3	0.0	0.2	-0.2	0.5	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P9	20x30	7.3	0	0	0	0	0.0	-0.9	0.2	-0.3	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P10	20x30	12.2	0	0	0	0	0.0	0.0	0.2	-0.1	1.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P11	20x30	11.0	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.0	-0.3	1.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P12	20x30	9.1	0	0	0	0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P13	20x30	5.2	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P14	20x30	10.1	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.1	-0.3	0.5	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P15	20x30	3.8	0	0	0	0	0.2	-0.2	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P16	20x30	5.0	0	0	0	0	0.2	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P17	20x30	2.0	0	0	0	0	0.2	-0.1	0.1	-0.3	0.5	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P18	20x30	5.3	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.0	-0.3	0.5	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P19	20x30	3.8	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.1	-0.3	0.5	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					
P20	20x30	4.8	0	0	0	0	0.1	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	50	150	50	R20	-185					

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos para a combinação de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Simbologia	Estaca	Nome	d (cm)	Quantidade
	R20	25.00	25	



DETALHE ESQUEMÁTICO ESTACA RAIZ Ø 25 cm
TIPO 1 (x10)

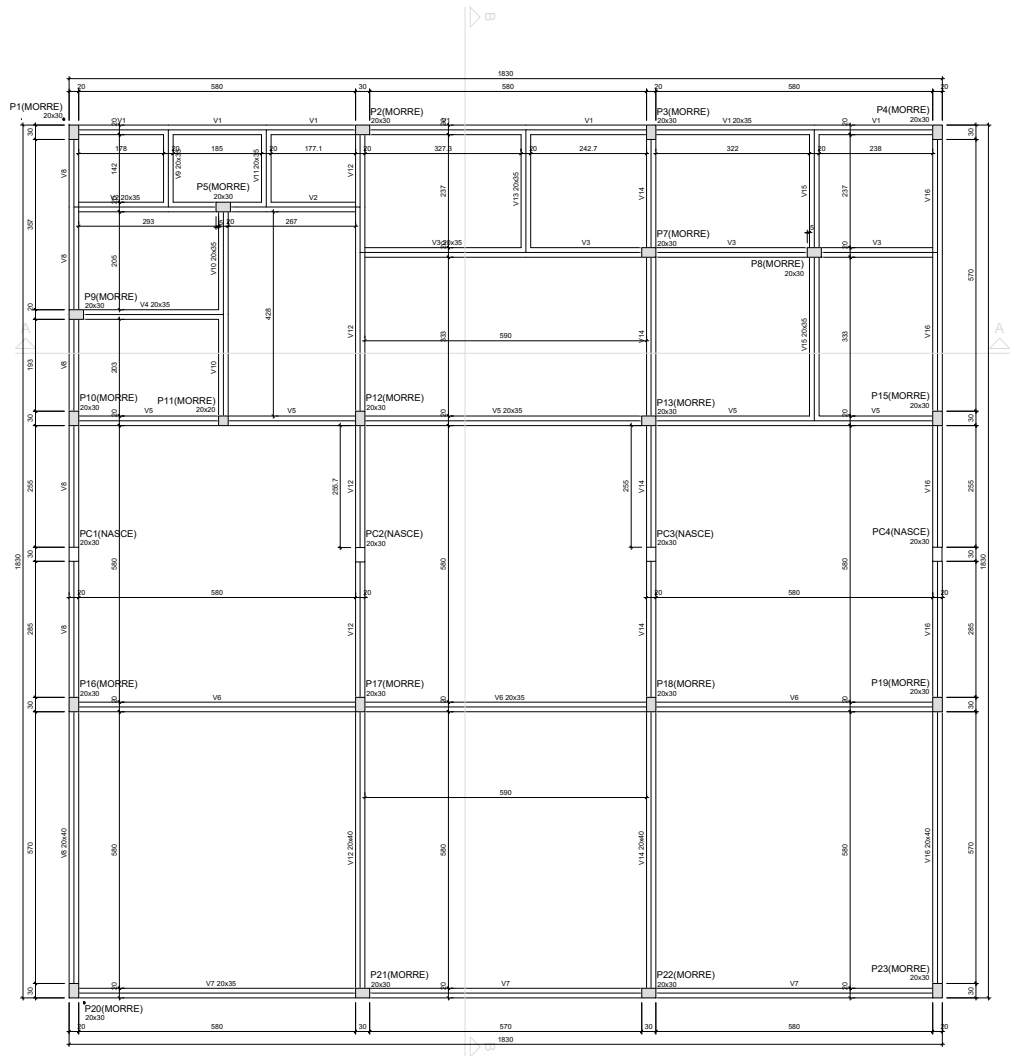


RESUMO DO AÇO									
ACAO	N	DIAM	QUANT	C TOTAL	PREÇO	VAL	VAL	VAL	VAL
CASO	1	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	2	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	3	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	4	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	5	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	6	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	7	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	8	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	9	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	10	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	11	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	12	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	13	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	14	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	15	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	16	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	17	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	18	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	19	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	20	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	21	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	22	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	23	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	24	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	25	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	26	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	27	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	28	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	29	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	30	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	31	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	32	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	33	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	34	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	35	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	36	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	37	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	38	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	39	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	40	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	41	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	42	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	43	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	44	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	45	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	46	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	47	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	48	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	49	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	50	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	51	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	52	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	53	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	54	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	55	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	56	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	57	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	58	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	59	25	25	100	100	100	100	100	100
CASO	60	25	25	100	100	100	100	100	100

Volume de concreto (0,30) = 3.50 m³
Área da forma = 58.14 m²

00	23/06/2025	EMISSÃO INICIAL
REV. Nº	DATA	Descrição das modificações
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ GBR CONSOLIDAÇÃO IPFA - PROJETO BIBLIOTECA PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
PLANTA DE CARGA E PILARES		
AUTOR DO PROJETO	DEBAYNE CARDOSO	PRANCHAS
DEBAYNE CARDOSO	CREA RJ148176D	TOTAL
ESCALA	INDICADA	DATA
JUN/2025	OP. CAD	DEBAYNE CARDOSO
01		06

00	23/05/2025	EMISSÃO INICIAL			
REV. Nº	DATA	Descrição das modificações			
 INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ CREA CONSOLIDAÇÃO IFPIA - PROJETO REFEITÓRIO PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO			
DESENHO DE					
VIGAS FORNO					
AUTOR DO PROJETO		VISTO		BRANCA	TOTAL
DEYANEY CARDOSO CREA 14.184.710-2					
ESCALA	DATA	V. CAD.		06 06	
INDICADA	JUN/2025	DEYANEY CARDOSO			



Forma do pavimento Forro (Nível 310)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x35	0	310
V2	20x35	0	310
V3	20x35	0	310
V4	20x35	0	310
V5	20x35	0	310
V6	20x35	0	310
V7	20x35	0	310
V8	20x35	0	310
V9	20x35	0	310
V10	20x35	0	310
V11	20x35	0	310
V12	20x35	0	310
V13	20x35	0	310
V14	20x35	0	310
V15	20x35	0	310
V16	20x35	0	310

Características dos materiais	
Isa	Eco
(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
250	21.150

Dimensão máxima do agregado " 19 mm

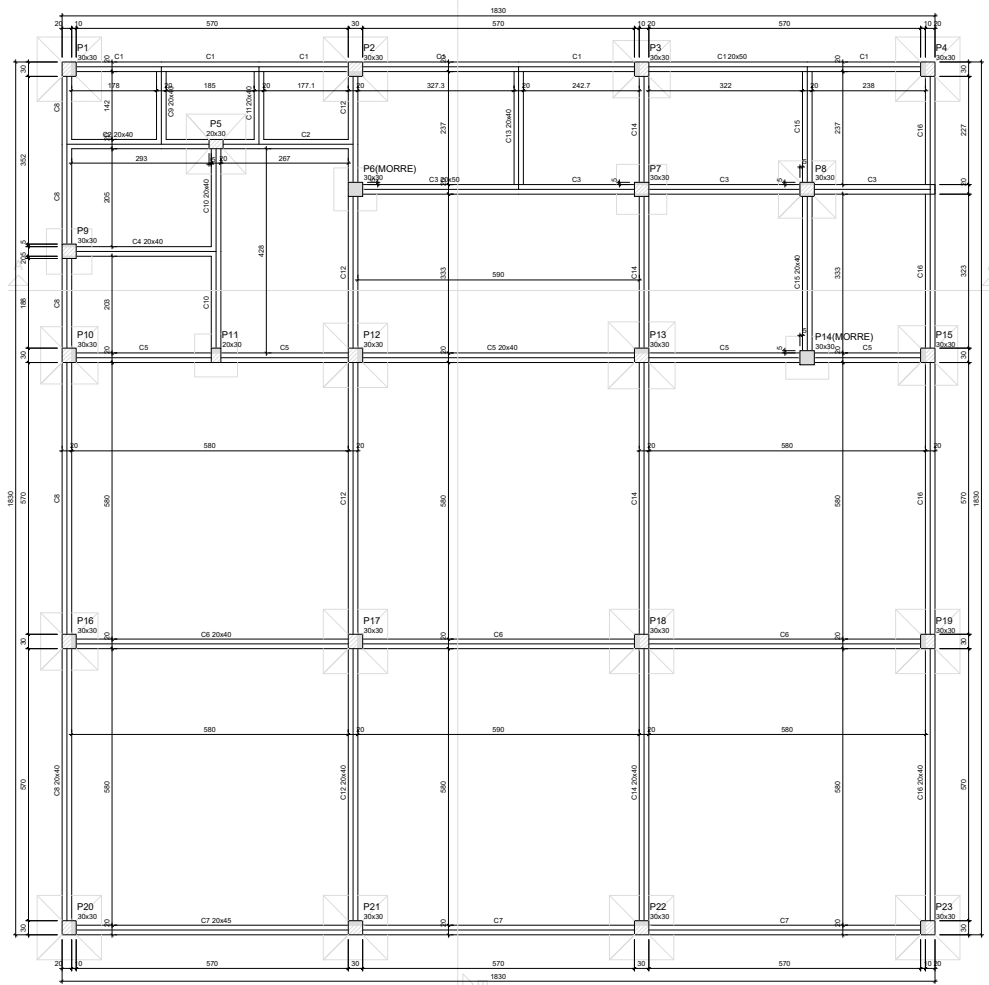
Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20 x 30	0	310
P2	20 x 30	0	310
P3	20 x 30	0	310
P4	20 x 30	0	310
P5	20 x 30	0	310
P6	20 x 30	0	310
P7	20 x 30	0	310
P8	20 x 30	0	310
P9	20 x 30	0	310
P10	20 x 30	30	340
P11	20 x 20	0	310
P12	20 x 30	30	340
P13	20 x 30	0	310
P14	20 x 30	30	340
P15	20 x 30	30	340
P16	20 x 30	30	340
P17	20 x 30	30	340
P18	20 x 30	30	340
P19	20 x 30	30	340
P20	20 x 30	0	310
P21	20 x 30	0	310
P22	20 x 30	0	310
P23	20 x 30	0	310
PC1	20 x 30	0	310
PC2	20 x 30	0	310
PC3	20 x 30	0	310
PC4	20 x 30	0	310

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

00	23/06/2025	EMISSÃO INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO REFETÓRIO		
PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
DESENHO (B)		
FORMA FORRO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO		TOTAL
CREA RJ148176D		
ESCALA	DATA	OP. CAD
INDICADA	JUN/2025	DEVANEY CARDOSO
		05 06

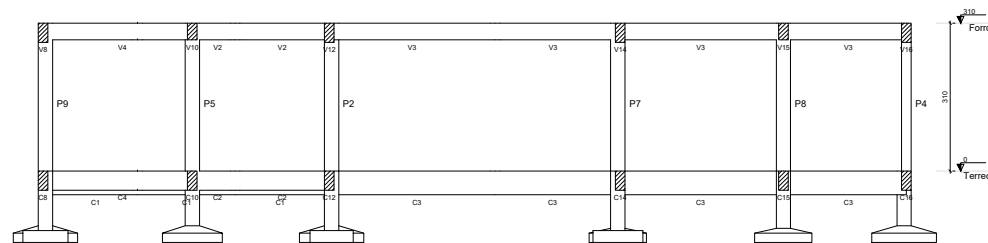
ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO





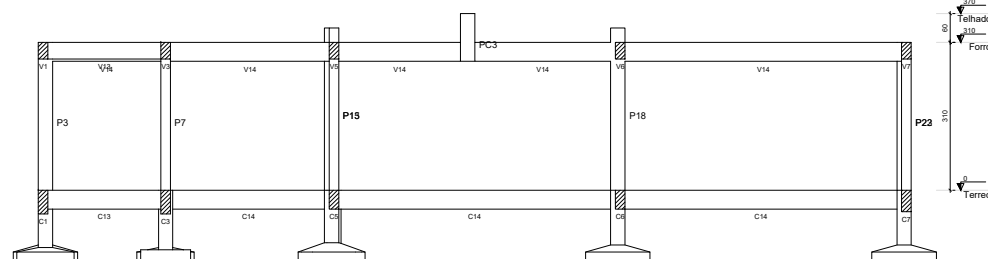
Forma do pavimento Terreo (Nível 0)

escala 1:50



Corte A-A

escala 1:50



Corte B-B

escala 1:50

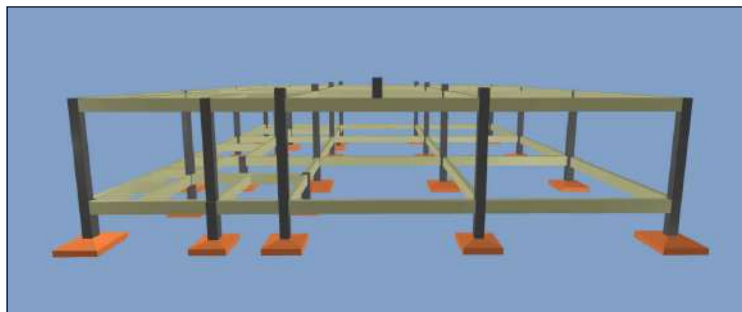
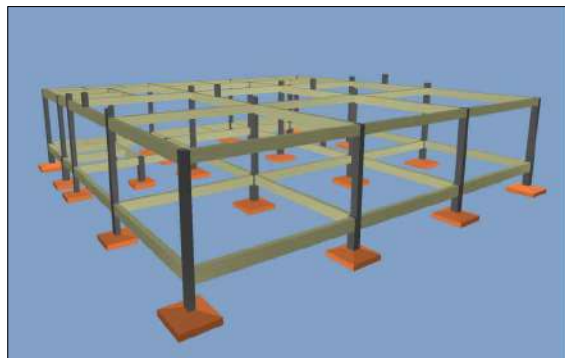
Vigas				
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
C1	20x40	0	0	
C2	20x40	0	0	
C3	20x40	0	0	
C4	20x40	0	0	
C5	20x40	0	0	
C6	20x40	0	0	
C7	20x40	0	0	
C8	20x40	0	0	
C9	20x40	0	0	
C10	20x40	0	0	
C11	20x40	0	0	
C12	20x40	0	0	
C13	20x40	0	0	
C14	20x40	0	0	
C15	20x40	0	0	
C16	20x40	0	0	

Características dos materiais	
fck	Ecs
250	24.100

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30 x 30	0	0
P2	30 x 30	0	0
P3	30 x 30	0	0
P4	30 x 30	0	0
P5	20 x 30	0	0
P6	30 x 30	0	0
P7	30 x 30	0	0
P8	30 x 30	0	0
P9	30 x 30	0	0
P10	30 x 30	0	0
P11	30 x 30	0	0
P12	30 x 30	0	0
P13	30 x 30	0	0
P14	30 x 30	0	0
P15	30 x 30	0	0
P16	30 x 30	0	0
P17	30 x 30	0	0
P18	30 x 30	0	0
P19	30 x 30	0	0
P20	30 x 30	0	0
P21	30 x 30	0	0
P22	30 x 30	0	0
P23	30 x 30	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



00	23/06/2025	EMISSÃO INICIAL
REV. Nº	DATA	Descrição das modificações
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
GIRA CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO REFEITÓRIO		
PARA PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
DESENHO (B)		
FORMA CINTAMENTO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO	CREA RJ148176D	TOTAL
ESCALA INDICADA	DATA JUN/2025	OP. CAD. DEVANEY CARDOSO
		03 06

ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO

P20
TERMINED - L1
ESC 1:20

Dimensions (mm):

- Overall length: 38
- Mounting hole spacing: 151
- Mounting hole diameter: $\varnothing 15.0$
- Terminal block width: 20
- Terminal pitch: 2.54
- Terminal width: 11
- Terminal height: 21
- Terminal spacing: 12
- Terminal material: 12 M11 ± 0.0 Cr-75
- Terminal material: 24 M12 ± 0.0 Cr-55
- Terminal material: 26
- Terminal material: 28
- Terminal material: 30
- Terminal material: 32
- Terminal material: 34
- Terminal material: 36
- Terminal material: 38
- Terminal material: 40
- Terminal material: 42
- Terminal material: 44
- Terminal material: 46
- Terminal material: 48
- Terminal material: 50
- Terminal material: 52
- Terminal material: 54
- Terminal material: 56
- Terminal material: 58
- Terminal material: 60
- Terminal material: 62
- Terminal material: 64
- Terminal material: 66
- Terminal material: 68
- Terminal material: 70
- Terminal material: 72
- Terminal material: 74
- Terminal material: 76
- Terminal material: 78
- Terminal material: 80
- Terminal material: 82
- Terminal material: 84
- Terminal material: 86
- Terminal material: 88
- Terminal material: 90
- Terminal material: 92
- Terminal material: 94
- Terminal material: 96
- Terminal material: 98
- Terminal material: 100

P7
TERREO - L1
ESC 1:20

20
30
11
21
12 N11 a5.0 C=75
21
11
2x5 N12 a5.0 C=55
20
181
4 M20 a10.0 C=237
185

Technical drawing of a square plate with a circular hole and a cross. The plate has a side length of 100 mm. The hole has a diameter of 40 mm. The cross has a width of 10 mm. The plate is labeled "5 N1 45.0 C=195".

P10=P16
T89002-L1
ESC 1.20

10
 5
 10
 150
 5 N1 u6
 CA. -185
 26
 2 N2 an.0 C=191

35
 0
 4 N20 an.0 C=227
 351
 20
 -185

20
 20
 11
 13 N11 an.0 C=75
 21
 21
 2 N4 N12 an.0 C=55
 2 N4 N12 an.0 C=227
 13 N11 an.0 C=75
 21
 21
 2 N4 N12 an.0 C=55
 2 N4 N12 an.0 C=227

P10=P16
TERREGO - L1
ESC 1:20

20
18
4.70
11
2.1
13 N11 øS.0 C=75
2x4 N12 øS.0 C=55

Technical drawing of a square plate with a circular hole and a cross. The plate has a side length of 100 mm. The hole has a diameter of 45 mm. The cross has a width of 45 mm. The plate is labeled "5 N13 46.3 C=190".

P14
TERREO - L1
ESC 1:20

30' 30'

21' 21'

12' N9 eS.0 C=95

21' 21'

2x4 N10 eS.0 C=75

171

4 N21 e12.5 C=188

20

0 180

P15
TERREO - L1
ESC 1:20

20

20

21

21

20

20

171

2 N21 e12.5 C=198

2x3 N10 a5.0 C=75

P17

TERREO - L1
ESC 1:20

0 180

40
2x3N10C15
ESC 1:25

140
10N9 C15

30 30

21

21

12 N9 ø5.0 C-95

21

21

2x4 N10 ø5.0 C-75

P26
TERREO - L1
ESC 1:20

30
30
21
21
12 N9 es.0 C=95
21
2x4 N10 es.0 C=75

47
0
176
4N22 a 12.5 C=340
20
-180

P3

TERREO - L1
ESC 1:20

ESC 1:25

30
30

21

21

9 N3 a5.0 C=35

21

21

2x4 N10 a5.0 C=75

171

2 N21 a12.5 C=188

20

P8
TERREO - L1
ESC 1:20

30
30
21
21
130
180

2x4 N10 a15
ESC 1:25
9 N9 a15
11 N9 a5.0 C=95
2x5 N10 a5.0 C=75

P8
TERREO - L1
ESC 1:20

Dimensions and labels:
Overall width: 20
Overall height: 21
Internal width (left): 11 N9 ±0.0 C=95
Internal width (right): 21
Internal height (left): 21
Internal height (right): 21
Bottom label: 2x5 N10 ±0.0 C=75
Top right label: 47
Right side label: 178
Bottom right label: 20
Far right label: 2x5 N10 ±0.0 ESC 1:25
Far right label: 11 N10 ±0.12
Far right label: 180

Technical drawing of a rectangular plate with two circular holes. The drawing includes dimensions: overall width 120, overall height 21, hole diameter 16, hole center-to-center distance 40, and hole offset from the left edge 10. The plate is labeled "4 N3 a5.0 c/10 C=159".

P1
TERREO - L1
ESC 1.20

1800
 1710
 180

2 N18 ø10.0 C75
 11 N8 ø5.0 C195
 2 ø10 N10 ø5.0 C75

1110
 1110

21
 21
 21

40
 6 N10 ø5.0 C195 F143

P1
TERREO - L1
ESC 1:20

30
30
21
21
11.90 5.00 C=95
21
21
20
171
2 N18 at 0.0 C=75
2 N17 at 0.0 C=189

[illegible]

P18
TERREO - L1
ESC 1:20

30
30
21
21
10 N9 a5.0 C=95
21
2x3 N10 a5.0 C=75

180

[illegible]

P12=P13=P19

TERREO - L1
ESC 1:20

30 30

171

21

21

218

218

2 N12 ø10.0 C=75

2 N21 ø12.5 C=188

12 N9 ø5.0 C=95

P21=P22
TERREDO - L1
ESC 1:20

30
30
171
118
12.5
20
2 N18 ø10.0 C=75
2 N21 ø12.5 C=168
21
21
12 N9 ø5.0 C=95
21
21
2x4 N10 ø5.0 C=75

P23

TERREO - L1
ESC 1:20

0
45
125
135
180

Zx4 N10 ø12
ESC 1:25

30
30
21
21
21
21
21

12 N9 ø5.0 C=95
2x4 N10 ø5.0 C=75

P4
TERREO - L
ESC 120

171
4 N21 α12.5 C-168
20
180
50
11 N9 α12
2x5 N10 α12
21
50
21
11 N9 α5
2x5 N10 α5

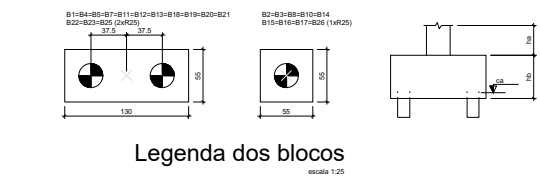
5
TERREO - L1
ESC 1:20

20
30
21
11
12 N11 a5.0 C=75
21
11
24 N12 a5.0 C=55

35
0
176
4 N16 a10.0 C=232
20
180

60
24 N12 c12
180
12 N11 c12

[illegible]



escala 1:50

Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-15.00	P1, P2, P3, P4
-171.99	P5
-267.00	P25, P7, P8
-397.00	P26
-615.00	P10, P12, P13, P15
-620.00	P11, P14
-1215.00	P16, P17, P18, P19
-1815.00	P20, P21, P22, P23

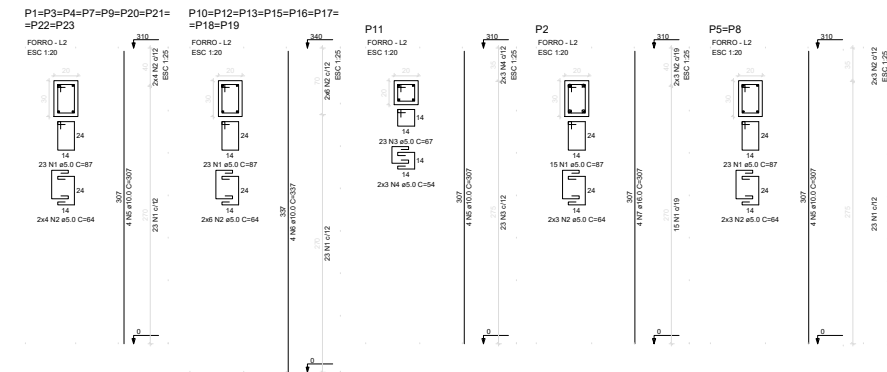
TELHADO - L3
ESC 1:20

20
30
24
14
57
310
5 N1 ø5.0 C=87
4 N2 ø10.0 C=87

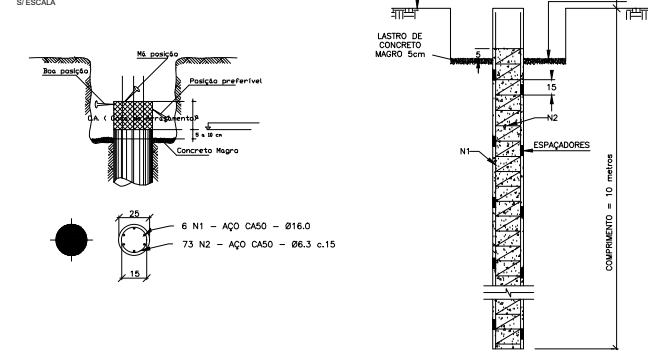
ESC 1:15

ESTRUTURAL FUNDACÃO[illegible]

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



TIPO 1 (x10)





Emitido em 01/09/2025

PROJETO Nº 147/2025 - REI/DEINF (11.03.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

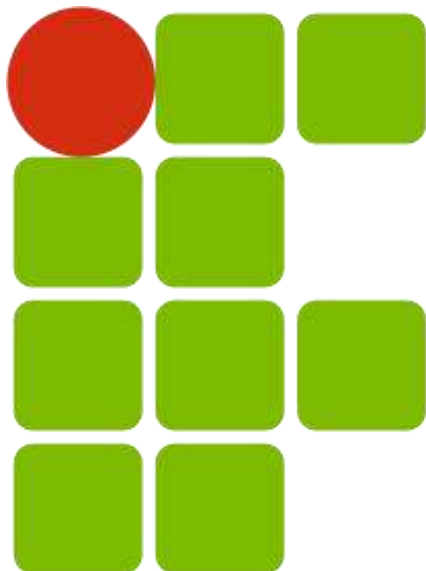
(Assinado digitalmente em 01/09/2025 11:20)

DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO

DIRETOR

2394113

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifpa.edu.br/documentos/> informando seu número: **147**, ano: **2025**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **01/09/2025** e o código de verificação: **07edc4750e**



INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

**CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO, BIBLIOTECA E QUADRA DO IFPA
CAMPUS ANANINDEUA.**

A-CADERNO DE ENCARGOS/ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

B-ORÇAMENTO

C-CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

D-DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE PREÇOS

E-COMPOSIÇÃO DO BDI

F-ARTs

F-PROJETOS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



PROJETO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO E BIBLIOTECA DO CAMPUS ANANINDEUA
PROCESSO Nº: 23051.013143/2025-06 **DATA DO PROCESSO:** 06/2025

I. OBJETO

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a execução da OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO E BIBLIOTECA DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA, situado à estrada Estrada do Icuí Guajará S/N - CEP: 67.125-000. Ananindeua - PA e fixar as obrigações e os direitos do IFPA, e da firma executora dos serviços, a qual será designada em diante de CONTRATADA.

II. NORMAS E CRITÉRIOS TÉCNICOS

Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicadas:

- a) Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT;
- b) Normas e Recomendações do Ministério do Trabalho e Emprego;
- c) O Decreto 92.100/1985, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos;
- d) O artigo dezesseis da Lei Federal Nº. 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA;
- e) Os requisitos legais originados pelo CONAMA, os que influenciam na operação, requisitos legais que definam ações administrativas, tais como obtenção de licenças, outorgas, cadastros e autorizações, licenças ambientais quando exigidas e ainda acordos com o IFPA;
- f) A supervisão e orientação do órgão técnico do IFPA e demais estatutos pertinentes existentes;
- g) Portaria n.º 3532 - Ministério da Saúde de 28/08/1998;
- h) Portaria 3.523 de 28/08/1998 do Ministério da Saúde;
- i) Resolução 176 de 24/10/2000 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- j) Resolução 009 de 16/01/2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- k) Às regulamentações das empresas concessionárias;
- l) Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- m) Às práticas SEAP (disponível: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/cartao-de-pagamento/73-publicacoes/manuais/publicacoes-accordion/179-02-obraspublicas-manuais>).



III. DISPOSIÇÕES GERAIS

a) INSPEÇÃO DO LOCAL DA OBRA

As empresas interessadas na licitação ficam facultadas a inspecionar o local e o logradouro onde a obra será executada, antes de apresentarem suas propostas, a fim de ficarem cientes da natureza dos serviços abrangidos por este documento observando suas particularidades, assim como em relação ao fornecimento de energia, luz, força e abastecimento de água para a execução das obras e serviços, devendo a Proponente apresentar por escrito Declaração de que tomou ciência de todas as informações necessárias para a elaboração da proposta orçamentária, não cabendo posteriores pleitos por desconhecimento do assunto em tela.

b) VERIFICAÇÃO PRELIMINAR

Compete à CONTRATADA fazer minucioso estudo de verificação durante vistoria “in loco” e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações, relatórios fotográficos e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pelo IFPA, bem como, providenciar as licenças e alvarás e demais registros nos órgãos competentes.

c) INTERPRETAÇÃO

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações, desenhos dos projetos e orçamento, prevalecerão às especificações. Caso surjam dúvidas, caberá ao Autor dos projetos esclarecer.

Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais especificados poderá ser colocada na obra sem o prévio consentimento formal da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Quaisquer divergências que possam ocorrer entre os elementos que fazem parte desta obra (Projetos, Especificações, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro) deverão ser comunicadas ao IFPA, na figura da FISCALIZAÇÃO, para que sejam tomadas as devidas providências.

Todos os trabalhos deverão ser feitos por operários habilitados e capazes. Os casos omissos ou as dúvidas que porventura surgirem no decorrer dos serviços serão resolvidos pela FISCALIZAÇÃO.

A Planilha de quantitativos apresentada serve de referencial para aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da CONTRATADA proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no Memorial e/ou indicados nas plantas dos projetos básicos e/ou executivos.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro que todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa “IGUAL OU SUPERIOR” a juízo da FISCALIZAÇÃO. Entende-se por similaridade, o material que possui a mesma condição de desempenho, funcionalidade e qualidade com relação ao especificado apresentando obrigatoriamente características de produção,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



composição, durabilidade, operacionalidade e a apresentação idêntica às do originalmente especificado, sendo rejeitado o material que não se enquadrar nas especificações fornecidas.

d) CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:

1. As ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS em conjunto com os projetos, definem com clareza as indicações de local de aplicação de cada um dos tipos de serviços, tipo e marca de produtos, bem como definições dos tipos de instalações a serem empregadas na obra.
2. Havendo divergência entre dimensão de desenhos e cotas; as cotas prevalecerão sobre os desenhos. Havendo divergência de dimensões, escalas ou inconsistências entre projetos deverá ser consultada imediatamente a fiscalização que tomará as medidas cabíveis.
3. Os materiais provenientes de demolição, e inservíveis para a obra deverão ser reservados inicialmente em local determinado pela fiscalização, e retirados de dois em dois dias para área de descarte fora da obra.
4. A remoção e o transporte proveniente das demolições e expurgos de obra deverão observar as exigências do código de postura municipal e atender as exigências da fiscalização da obra quanto ao fim destinadas aos mesmos, observando-se principalmente a possibilidade de doação dos restos de obra a entidades sem fins lucrativos.
5. A contratada deverá atender as exigências da ANVISA, no que se refere à destinação final de todo entulho e resto de obra.
6. Todos os operários deverão trajar-se adequadamente preferencialmente com roupa de serviços específicos, tipo macacão de ou macaquinho de sarja ou brim, bota de segurança e outros equipamentos de segurança necessários a cada serviço. Em hipótese alguma será admitido o trabalho de operários sem camisa ou vestidos inadequadamente.
7. A obra deverá ser dotada com os equipamentos mínimos para o seu perfeito funcionamento, tais como andaimes metálicos, etc. As ferramentas de uso geral de obras serão dimensionadas, especificadas e fornecidas pela CONTRATADA, de acordo com seu plano de construção que deverá ser submetido à aprovação da fiscalização.
8. Recebimento Provisório.
Quando os serviços contratados ficarem inteiramente concluídos de perfeito acordo com o Contrato, será lavrado um termo de Recebimento Provisório circunstanciado, assinado pelas



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado que será passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas pela CONTRATANTE e pela CONTRATADA.

As duas primeiras vias ficarão em poder da CONTRATANTE, destinando-se a última a CONTRATADA.

9. Recebimento Definitivo

O Termo de Recebimento definitivo dos serviços será lavrado mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, e se tiverem sido atendidas todas as reclamações da FISCALIZAÇÃO, referentes a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento dos serviços executados, como também se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas.

10. Todos os projetos deverão ser atualizados por ocasião da conclusão dos serviços ("AS BUILT") no mesmo padrão recebido neste pacote licitatório, constando todas as possíveis mudanças decorrentes da execução da obra, sendo estes entregues à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE em 02 (duas) cópias em papel sulfite e meio magnético.

11- "Obriga-se a contratada em dispor no canteiro de obras: todos os projetos, inclusive complementares, orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e documentação de programa de racionalidade de estocagem e movimentação de materiais, e de vivência humana"



IV. DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Administração da obra: Deverá ser mantido no canteiro de obras, durante a execução dos serviços, em tempo integral, no mínimo 01 (um) engenheiro civil ou arquiteto, 01 (um) mestre de obras geral, 01 (um) Técnico de segurança do trabalho e 01 (um) Almoxarife, todos habilitados a tomar decisão e a prestar as informações que se fizerem necessárias. Fazem parte obrigatoriamente da administração complementar da obra Engenheiro Eletricista, apontadores, comprador, vigia noturno e demais pessoas necessárias ao bom desenvolvimento da obra.

1.2. Despesas legais de aprovação, taxas e emolumentos: O contratado deverá providenciar a aprovação e registro dos projetos, nos órgãos competentes: CREA, PREFEITURA, INSS, etc. Deverá ser encaminhada cópia dos documentos comprobatórios à CONTRATANTE antes da primeira medição de serviços, juntamente com cópia do recolhimento dos encargos sociais devidos da obra, referentes ao mês anterior de cada medição. Ao final da obra deverá ser fornecida pelo CONTRATADO, a CND (Certidão Negativa de Débito) do INSS.

1.3. Placa da obra: Caberá à CONTRATADA a responsabilidade de fornecimento e colocação de placa de identificação da obra, conforme padrão a ser entregue pela FISCALIZAÇÃO, permanecendo fixada até a entrega provisória e/ou inauguração da obra.

1.4. Ligações Provisórias: Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências junto às Concessionárias locais, referentes às ligações provisórias de água, energia elétrica, telefone, esgoto, bem como as despesas relativas ao seu uso durante todo o prazo de execução da obra, inclusive até o seu desligamento.

1.5. Limpeza Manual do Terreno: A limpeza do terreno deverá ser feita antes da locação da obra e compreenderá os serviços de capina, roçado e destocamento, queima e remoção de forma a deixar a área livre para a execução dos serviços. As áreas do terreno que não terão edificações, também deverão ser roçadas, limpas e retiradas todas as árvores ou arbustos que poderão causar danos às edificações, permanecendo, entretanto, íntegra toda a arborização que não comprometa a obra e/ou de acordo com a solicitação da Fiscalização.

1.6. Locação da Obra com Gabarito e Tábuas Corridas:

1.6.1. As locações serão realizadas a trena ou a linha, e deverão ser globais e sobre um ou mais quadros de madeira que envolvam o perímetro das edificações, devendo ser utilizado qualquer método previsto nas normas de execução, obedecendo rigorosamente o projeto e suas cotas de níveis.

1.6.2. Será de responsabilidade da Contratada a verificação do RN e alinhamento geral de acordo com o projeto,

1.6.3. Caso o terreno apresente problemas com relação aos níveis, a Contratada deverá comunicar por escrito à Fiscalização da CONTRATANTE, a fim de se dar solução ao problema.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



1.6.4. A empreiteira não executará nenhum serviço antes da aprovação da locação pela Fiscalização. A aprovação não desobriga da responsabilidade da locação da obra, por parte da Contratada.

1.7. Barracão, escritório, depósito, sanitários e área de apoio da obra: A empresa deverá elaborar, dentro dos padrões exigidos pelas Normas de Engenharia de Segurança, o projeto do canteiro de obras compreendendo, pelo menos uma área para apoio às atividades de construção, refeição, sanitários-vestiários, administração da obra e depósito de materiais. A sala de administração deverá ser climatizada, conter todos os documentos da obra e mesa em compensado de 1,60x2,20m para reuniões rotineiras e leitura e apreciação de projetos. A obra deverá ser dotada de água potável e filtrada em números de pontos suficiente para atendimento de todos os trabalhadores. Logo após a assinatura do contrato e antes do início da obra, o projeto do canteiro de obras com as diretrizes aqui previstas, deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

1.7.1. Deverão ser considerados nas instalações provisórias, extintores de CO₂ (6 Kg) e Água Pressurizada (10 Kg) para prevenir eventuais incêndios durante a obra.

1.7.2. Deverá ser atendida a **NR 18** que instituiu a obrigatoriedade de implantação de um Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - **PCMAT**, em locais onde trabalhem vinte, ou mais trabalhadores.

1.8. Tapume metálico: Deverá ser instalado tapume metálico fixado em sarrafo de madeira com 2,20 m de altura, para que seja isolada a área em obra da área de circulação das vias públicas, de modo que a mesma não venha a interferir no acesso e no ir e vir dos usuários e funcionários do IFPA.

1.9. Taxas da Obra:

1.9.1. A obra deverá ser registrada pela CONTRATADA no CREA/PA, logo após a assinatura do Contrato e uma cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART entregue à FISCALIZAÇÃO.

1.9.2. A empresa deverá apresentar também cópia do alvará da obra junto a prefeitura de Castanhal.

1.9.3. Será de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento das taxas referentes à aprovação dos projetos junto ao Corpo de Bombeiros.

1.10. Locação de Andaimos: Deverão ser fornecidos andaimes metálicos para execução dos serviços de estrutura, alvenaria e revestimentos. A montagem desses andaimes deverá obedecer rigorosamente ao disposto no item 18.15 da NR-18.

1.11. Manutenção e Operação do Canteiro:

1.11.1. A manutenção do canteiro abrange dentre outros serviços, o seguinte: Alimentação (almoço e café da manhã), vale transporte, EPI's, para a equipe de profissionais que irá trabalhar no decorrer da obra.

1.11.2. Neste item, a CONTRATADA deve compor os custos tanto com a manutenção e operação das instalações provisórias construídas, como também com a locação e/ou



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



aquisição de equipamentos, necessários para a execução da obra. Nesta composição devem ser incluídos o fornecimento mensal 01 (um) uniforme e um conjunto de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para cada operário, de acordo com o Art. 166 da CLT, NR-6 e NR-18 da Lei nº 6.514/77.

1.12. PCMAT e Equipamentos de proteção individual – EPI

1.12.1. Antes do início da obra, a contratante deverá apresentar para a fiscalização: O Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho - PCMAT da obra, apresentando, layout do canteiro de obras, área de vivência (vestiários, sanitários, área de lazer) e circulações. Vestuário de proteção do trabalhador. Projeto e especificação de proteções coletivas (bandejas de proteção, guarda-corpo provisório; telas externas). Movimentação de cargas e pessoas (transporte vertical, içamento de cargas, montagem e desmontagem de andaimes e formas em geral). Normas para uso de máquinas e equipamentos, instalações elétricas provisórias; montagem de telhado; reboco externo e para-raios.

1.12.2. Será obrigatório o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) pelos operários. Para tanto, a Contratada, fará toda a divulgação/orientação, inclusive com placas alusivas à segurança do trabalho, bem como fornecerá todos os equipamentos obrigatórios pelas normas de segurança prevista para cada tipo específico de trabalho.

1.12.3. Deverá estabelecer diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e organização, que objetivem a implementação e manutenção de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho, no sentido de manter salubridade e evitar doenças ocupacionais e acidentes.

1.12.4. Cumprir e fazer cumprir o PCMAT da obra.

1.13. Medicamentos de Emergência para a Obra

1.13.1. Visando um eventual atendimento emergencial de primeiros socorros, a contratada deverá manter em local apropriado e durante todo o período da obra, um pequeno armário “Farmácia” com medicamentos, tais como: ataduras, gases hidrófilas, fita microporosa hipoalérgica para curativos, soro fisiológico, álcool iodado, algodão, mercúrio cromo, elixir paregórico, antiácidos, pomadas cicatrizantes, etc.

1.13.2. Todo trabalhador, que vir a sofrer acidente deverá receber os primeiros socorros ainda na obra, e quando for o caso, deve ser providenciado imediatamente, o seu encaminhado para unidade médica adequada, de urgência ou emergência.

1.14. Limpeza permanente

1.14.1. Todo entulho proveniente da construção deverá ser removido periodicamente do local, pelo menos de dois em dois dias, devendo a obra estar sempre limpa de modo a favorecer o perfeito andamento dos serviços e evitar acidentes de trabalho.

1.14.2. Em hipótese alguma será permitida a deposição de material proveniente de demolições, escavação, ou outros materiais de construção, nas vias de acesso aos diversos serviços da obra.



2 ARQUITETURA

Vide Anexo.

3 INFRAESTRUTURA (Fundações)

Vide Anexo.

2. SUPERESTRUTURA

Vide Anexo.

4 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Vide Anexo.

5 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

Vide Anexo.

6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Vide Anexo.

7 INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA

Vide Anexo.

8 URBANIZAÇÃO

Vide Anexo.

9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

9.1 Limpeza Geral da Edificação

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as instalações e equipamentos deverão apresentar perfeito estado de funcionamento.

A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza geral da edificação, com remoção de sobras de materiais, entulhos e demais necessidades observadas pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá providenciar o bota-fora permanente de forma a manter a retirada regular de todos os entulhos, embalagens e restos de materiais provenientes da execução das obras e serviços.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



Todas as embalagens de materiais químicos/tóxicos deverão ser descartadas de acordo com as orientações do fabricante e legislação ambiental pertinente, sob responsabilidade da CONTRATADA.

É de total responsabilidade da CONTRATADA o lançamento do bota-fora da obra em área de bota-fora licenciada pelas autoridades competentes.

Toda instalação provisória, barracões, placas, torres, guinchos, andaimes e etc. deverão ser desmontados, retirados ou entregues a fiscalização, quando for o caso, e a área utilizada por esses elementos deverá estar limpa, sem restos de materiais e entulhos.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém-concluídos.

Todas as cantarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, cerâmicas, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e etc. serão limpos e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassas.

A lavagem de mármore e granitos será procedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos. As pavimentações ou revestimentos destinados a polimentos e lustração, serão polidos em definitivos e lustrados, quando necessário.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, instalações e equipamentos elétricos, instalações e equipamentos de ar condicionado, esquadrias e ferragens. Qualquer serviço, peça ou aparelho que apresentar defeitos quanto ao seu assentamento, uso ou funcionamento será substituído, sem ônus para o proprietário ou fiscalização, em tempo determinado pela fiscalização e antes da entrega do termo de recebimento da obra.

9.2 Placa de Inauguração:

Deverá ser fornecida e instalada uma placa de inauguração da obra, em aço escovado, de 80cm x 60cm, conforme modelo adotado pelo contratante, devendo o fornecedor oferecer uma garantia de 12 meses com referência a qualidade do material utilizado na confecção da placa.

9.3 “As Built”

Os serviços somente serão considerados recebidos pela Fiscalização após o recebimento dos documentos acima mencionados e dos "As built" relativos a todos os projetos da obra, entregues em CD-ROM ou meio magnético, com pelo menos 2 via impressas em prancha A0.

As possíveis modificações de fundação e estrutura deverão ser registradas imediatamente em projeto tipo “As Built”, informando o nº da revisão do projeto.

O recebimento dos serviços e a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO far-se-á, OBRIGATORIAMENTE, somente após a apresentação do "As Built" dos projetos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



arquitetônicos e de instalações elétricas, cabeamento estruturado e instalações hidrossanitárias, além da certificação da rede de dados, entregues ao IFPA.

9.4 Habite-se.

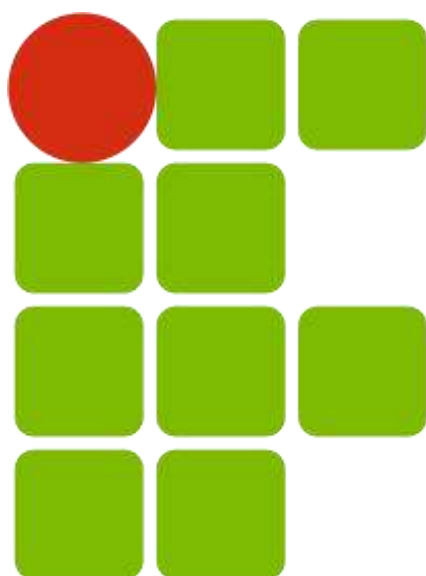
Caberá à Contratada, a despesa relativa a CND do INSS, averbação entrega do HABITE-SE ao IFPA, incluindo taxas, emolumentos e quaisquer outros documentos necessários à entrega da obra, em suas etapas realizadas.

Caberá à Contratada, a ligação definitiva às redes existentes de energia, água, esgoto e telefone.

As instalações serão ligadas definitivamente à rede existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição do “habite-se” pela Prefeitura.


Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheira Civil - DIN/IFPA
SIAPE: 2394113
CREA-RJ 148176/D

Assinado de
forma digital
por devaney
cardoso



INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

**OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO E BIBLIOTECA IFPA
CAMPUS ANANIDEUA**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – PROJETO DE ARQUITETURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO E BIBLIOTECA IFPA CAMPUS ANANIDEUA.

I.OBJETO

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a execução **DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO E BIBLIOTECA IFPA CAMPUS ANANIDEUA**, situado à estrada Estrada do Icuí Guajará S/N - CEP: 67.125-000. Ananindeua - PA e fixar as obrigações e os direitos do IFPA, e da firma executora dos serviços, a qual será designada em diante de CONTRATADA.

II.NORMAS E CRITÉRIOS TÉCNICOS

Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicadas:

- a) Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT;
- b) Normas e Recomendações do Ministério do Trabalho e Emprego;
- c) O Decreto 92.100/1985, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos;
- d) O artigo dezesseis da Lei Federal Nº. 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA;
- e) Os requisitos legais originados pelo CONAMA, os que influenciam na operação, requisitos legais que definam ações administrativas, tais como obtenção de licenças, outorgas, cadastros e autorizações, licenças ambientais quando exigidas e ainda acordos com o IFPA;
- f) A supervisão e orientação do órgão técnico do IFPA e demais estatutos pertinentes existentes;
- g) Portaria nº 3.532 - Ministério da Saúde de 28/08/1998;
- h) Resolução 176 de 24/10/2000 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- i) Resolução 009 de 16/01/2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- j) Resolução 216 de 15/09/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- k) Às regulamentações das empresas concessionárias;
- l) Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- m) Às práticas SEAP (disponível: [www.comprasnet.gov.br/Publicações/Manuais /Obras Pública - Edificações - Práticas](http://www.comprasnet.gov.br/Publicações/Manuais/Obras%20Pública-Edificações-Práticas)).

III.DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

1. A CONTRATANTE fornecerá o projeto básico de arquitetura e sua devida especificação. Todos os projetos executivos serão fornecidos após a assinatura do contrato, por ocasião da emissão da ordem de serviço.
2. Todos os projetos deverão ser atualizados por ocasião da conclusão dos serviços ("AS BUILT") no mesmo padrão recebido neste pacote licitatório, constando todas as possíveis mudanças

decorrentes da execução da obra, sendo estes entregues à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE em 02 (Duas) cópias em papel sulfite e meio eletrônico.

3. A licitante deverá analisar todos os projetos recebidos e ratificar através de declaração, a concordância entre eles. Em caso de divergência deverá apresentar razões por escrito e consultar a fiscalização, antes do início da obra.
4. Cópias: Todas as cópias de projetos necessárias à execução da obra serão de responsabilidade da CONTRATADA.
5. Quaisquer divergências que possam ocorrer entre os elementos que fazem parte desta obra (Projetos, Especificações de Serviços, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-financeiro), deverão ser comunicados ao IFPA, para que sejam tomadas as devidas providências quanto à correção das mesmas, antes do início da obra.

1.

IV.DESCRICÃO DA OBRA

1. Prestação de serviços técnicos para execução **DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO E BIBLIOTECA IFPA CAMPUS ANANIDEUA, situado** à estrada Ernesto Alcyloli, Km 3 Nº: sn - Nova Colina, ANANIDEUA/Pa, com uma área total construída na ordem de 1.710 m².

2. A área citada no parágrafo precedente tem por finalidade apenas caracterizar a magnitude da construção, sem que possa servir de base para cobrança, por parte da contratada, de serviços extraordinários e inclui a área de urbanização.

2.

V.MATERIAIS ESPECIFICADOS E SIMILARES

3. Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas. Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização.

4. A CONTRATADA se obriga, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios, com base nas normas da ABNT, e/ou testes de ensaios realizados por Institutos ou Laboratórios Tecnológicos credenciados.

5. Os materiais que não possam atender as condições em epígrafe poderão ser aceitos, desde que satisfaçam às normas relativas à sua finalidade, demonstrando seu comportamento satisfatório, no mercado, após cinco anos de uso, após considerações da FISCALIZAÇÃO. Na seleção dos materiais, satisfeitos os requisitos de preço e qualidade, os de fabricação nacional terão preferência sobre os de outras procedências.

6.

VI.ACESSIBILIDADE EM GERAL

1. Acessibilidade significa desenhar e organizar meios edificados e espaços públicos seguros, saudáveis, adequados e agradáveis para que sejam utilizados por todas as pessoas, garantindo o direito de ir e vir e permitindo mobilidade às pessoas com deficiência e sua inclusão social.

2. O presente projeto foi desenvolvido para atender a demanda do campus para REFEITÓRIO E BIBLIOTECA. Inclui ainda a urbanização do entorno, guardando estreita relação com princípios de

segurança contra incêndio, rotas de fuga seguras, na ocorrência de sinistros com princípios de conforto; sinalização objetiva e adequada; eliminação de barreiras em áreas comuns; eliminação sistemática de desníveis; especificação de pisos e materiais de revestimento que garantam segurança de uso, em especial nas áreas molhadas; uso de corrimãos, guarda-corpos e barras de apoio em áreas de risco e observação de medidas mínimas necessárias em portas e aberturas.

Observação: As normas de acessibilidade, em especial a NBR 9050, devem ser observadas como superlativo às demais normas. Com efeito, quaisquer ações que possam alterar tal observação deverão ser imediatamente levadas ao conhecimento da fiscalização.

VII.DESCRICÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

1.1 Alvenaria de vedação

As paredes em alvenaria serão erguidas com tijolo cerâmico furado (6 ou 8 furos), a singelo ou a cutelo, assentados com argamassa no traço 1:6:2 (cimento, areia e aditivo ligante de fabricação industrial), obedecendo as dimensões e alinhamento indicados.

Os tijolos cerâmicos utilizados serão de 1ª categoria, conforme preconizam as seguintes normas: NBR 7171, NBR 6461, NBR 8042 da ABNT e deverão possuir as seguintes características de qualidade:

- a) Regularidade nas formas e dimensões;
- b) Arestas vivas e cantos resistentes;
- c) Cozimento uniforme, de forma que se tornem sonoros a percussão, produzam som metálicos;
- d) Sejam duros e apresentem facilidade de corte;
- e) Isentos de falhas, possuindo massa homogênea, sem trincas, fendas e impurezas;
- f) Satisfazam os limites de resistência a compressão das normas (NBR 6460 da ABNT) mínima de 2,5 Mpa – (categoria B);
- g) Absorção de água inferior a 20%.

Os tijolos deverão ser assentados formando fiadas, perfeitamente niveladas, alinhadas e apuradas. A espessura das juntas deverá ser no máximo de 1,5cm, ficando regularmente colocadas em linha horizontais contínuas e verticais descontínuas.

Sobre os vãos de portas e janelas, quando necessário, serão moldadas ou colocadas vergas. Sob o vão de janelas e/ou caixilhos, serão moldadas ou colocadas contra- vergas. As vergas e contra vergas excederão pelo menos, 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm convenientemente dimensionadas.

As paredes de vedação, sem função estrutural, serão encunhadas nas vigas e lajes de teto, com tijolos dispostos obliquamente. Esse respaldo só poderá ser executado depois de decorridos pelo menos oito dias após a execução de cada pano de parede.

Ocorrendo falhas no preenchimento das juntas, deverá ser procedida uma tomada de junta, antes de ser iniciado o revestimento.

Antes da execução do revestimento, deverá ser feito o encalçamento com argamassa 1:6 (cimento e areia), nos vazios existentes entre a alvenaria e os elementos de concreto que contornam a parede.

As reentrâncias, maiores que 40 mm, deverão ser preenchidas com cacos de tijolo e argamassa 1:4.

O vínculo entre a alvenaria e os pilares de concreto será garantido por esperas de ferro redondo colocadas nos pilares antes da concretagem.

Recebimento: Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.

Fiscalização: A Fiscalização deverá realizar, além das atividades mencionadas acima, as atividades específicas:

- a) Comprovar, inclusive com realização dos devidos ensaios, se a qualidade dos materiais empregados atende às exigências contidas nas especificações técnicas;
- b) Conferir a locação dos eixos (ou faces) das paredes, bem como as aberturas de vãos, saliências, reentrâncias e passagens de canalizações, de acordo com as dimensões indicadas no projeto;
- c) Verificar as condições de alinhamento, nivelamento e prumo das paredes, e se os painéis estão sendo devidamente cunhados ou ligados aos elementos estruturais;
- d) Impedir a correção de imperfeições de execução de alvenarias com camadas de chapisco ou emboço, ultrapassando as espessuras permitidas e indicadas nas especificações;
- e) Para efeito da medição deverá ser descontado, da área de alvenaria, todos os vãos de esquadrias maiores que 2m².

1.2 DIVISÓRIA GRANITO

As divisórias dos boxes dos banheiros feminino e masculino serão em granito cinza andorinha polido e devem ser executadas conforme especificado e com dimensões definidas em projeto, fixadas no piso e na parede.

1.3 VERGAS E CONTRAVERGAS

Deverão ser executadas acima e abaixo de janelas e/ou portas, ultrapassando entre 30 e 40cm nas laterais.

1.4 ENCUNHAMENTO

Deve ser executado uma semana após o assentamento da alvenaria (tijolos em pé inclinados).

2 PISOS

2.1 CAMADA IMPERMEABILIZADORA

Nas áreas molhadas será executada camada impermeabilizadora com emulsão asfáltica 2 demãos. Esta camada só será executada, após estarem instaladas todas as canalizações que porventura venham a passar sob o piso.

Procedimentos a serem seguidos:

- a) Regularização da superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:4. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm. Executar meia-cana em todos os cantos de paredes e piso.
- b) Aplicação de manta asfáltica 2 camadas: Com o auxílio da chama do maçarico de gás, proceder a aderência total da manta asfáltica. Nas emendas das mantas deverá haver sobreposição de 10 cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação.

- c) Execução de proteção mecânica, de superfície horizontal, com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 na espessura de 3cm sobre a impermeabilização.

2.2 CAMADA NIVELADORA:

Deverá servir de base para assentamento dos pisos especificados no Projeto, devendo ser executada com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), possuindo acabamento razoavelmente áspero no caso do assentamento de porcelanato e liso no piso tipo Korodur.

2.3 PISO CIMENTADO LISO COM PINTURA (P1):

De acordo com o especificado no projeto, piso cimentado liso, placa 1,00x1,00m, com junta em PVC, com pintura para piso na cor cinza médio, fab. Coral ou similar do mesmo padrão ou superior.

2.4 PISO EM PORCELANATO ACETINADO (P2):

Nas áreas indicadas em projeto, o piso será em porcelanato retificado branco 59x59cm Fab. Eliane, linha Beton White AC ou similar do mesmo padrão ou superior, com rejuntamento em epóxi branco.

2.5 PISO CERÂMICO (P3):

Nas áreas indicadas em projeto, o piso será em revestimento cerâmico em placas de 40x40cm, PEI V padrão alto, cor branca, Fab. Eliane ou igual de qualidade superior, com rejuntamento em epóxi branco.

3 SOLEIRAS, PEITORIL E RODAPÉS

3.1 SOLEIRAS EM GRANITO:

As soleiras ocorrerão sempre que houver mudanças ou desnível de piso e deverão ser em granito cinza andorinha, na mesma largura dos caixilhos, com espessura de 2 cm, arestas retas e acabamento polido nas faces aparentes.

3.2 PEITORIS EM GRANITO

Todas as janelas e basculantes deverão possuir peitoris em granito preto cinza andorinha, com espessura de 2 cm, arestas retas e acabamento polido nas faces aparentes com rebaixo, batente interno e externo de 2,5 cm, com emendas das pedras coincidentes com os montantes das esquadrias;

Quando assentes, deverá ser obrigatoriamente observado o caimento externo para evitar infiltrações futuras proveniente do retorno de águas pluviais. As pedras deverão ser embutidas, no mínimo 2,5 cm nas alvenarias laterais.

3.3 RODAPÉS:

Área da cozinha deve ter rodapé curvo – canto interno de sobrepor em PVC cor branca RS CI 80mm fixado com silicone;

Rodapés com o mesmo material dos pisos especificados em projeto, altura de 8cm.

4 REVESTIMENTOS

4.1 CHAPISCO

Deverão ser aplicados em todas as alvenarias a serem revestidas, nas duas faces, internas e externamente, depois de convenientemente limpas. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3.

Também serão chapiscadas, todas as superfícies lisas de concreto que ficarão em contato com a alvenaria, tais como vergas, faces de pilares, vigas de concreto e outros elementos estruturais, inclusive fundo de vigas, de forma a propiciar uma boa aderência, entre a alvenaria e o concreto.

4.2 REBOCO

Serão aplicados externamente nos locais onde não houver outro revestimento especificado. Os rebocos regularizados e desempenados deverão apresentar acabamento liso camurçado e serão aplicados conforme o projeto arquitetônico, em todas as paredes cujo revestimento final estiver especificado pintura.

A execução do reboco iniciar-se-á após a completa pega do chapisco, com a superfície limpa e suficientemente molhada com brocha.

Antes do início dos serviços, já deverão estar perfeitamente colocados os marcos, caixilhos e peitoris das esquadrias.

A argamassa a ser utilizada poderá ser convencional, de cimento, aditivo plastificante e areia, no traço 1 parte de cimento, 5 partes de areia e 10 % de aditivo sobre a água de amassamento, desempenada a régua e desempenadeira, com espessura máxima de 2,5 cm.

4.3 EMBOÇO (15 mm)

Deverá ser aplicado em todas as superfícies de alvenaria de tijolos e face das vigas que receberão revestimento cerâmico.

O emboço de cada pano de parede poderá ser iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco.

De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 m, que servirão de referência.

Depois das faixas de argamassas estarem secas, serão retirados os sarrafos e então emboçados os espaços.

A argamassa a ser utilizada poderá ser convencional, de cimento, aditivo plastificante e areia, no traço 1 parte de cimento, 6 partes de areia e 10 % de aditivo sobre a água de amassamento, ou do tipo industrializada, a qual já vem preparada para a aplicação. Normalmente as argamassas prontas substituem em uma única camada todas as camadas convencionais de revestimento.

A espessura máxima dos emboços será de 15 mm.

4.4 DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS DAS PAREDES

Pintura acrílica semibrilho cor branco gelo sobre massa acrílica padrão Coral ou similar do mesmo padrão ou superior (R1);

Pintura acrílica semibrilho cor verde padrão IFPA sobre massa acrílica padrão Coral ou similar do mesmo padrão ou superior (R2);

Revestimento Cerâmico esmaltado retificado branco 30x40cm tipo A e rejunte epóxi branco Fab. Eliane ou similar do mesmo padrão ou superior (R3).

5 COBERTURA

Onde especificado em projeto instalar rufo em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso transporte vertical;

Deve ser executada, sob telhamento, subcobertura com manta plástica revestida por película de alumínio, incluso transporte vertical;

Conforme indicado em projeto, o telhamento da cobertura deve ser em telha metálica termoacústica, seguindo as dimensões e inclinações especificadas;

A estrutura metálica deve ser pintada com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executada em fábrica.

A estrutura metálica deverá receber pintura de acabamento na cor verde

Os serviços deverão atender para as etapas abaixo:

5.1 Preparação do Local:

- a) Limpeza da área de instalação, remoção de detritos e obstáculos.
- b) Verificação da estrutura de suporte para garantir alinhamento, nivelamento e resistência adequada.

5.2 Montagem da Estrutura de Aço:

- a) Fabricação e montagem dos perfis de aço de acordo com o projeto estrutural.
- c) Fixação dos perfis ao suporte ou fundação, utilizando elementos de fixação compatíveis e de alta resistência.
- d) Verificação do alinhamento e nivelamento de toda a estrutura.

5.3 Instalação da Telha Metálica:

- a) Fixação das telhas metálicas na estrutura de aço utilizando parafusos específicos, com anéis de vedação ou arruelas de compressão para garantir estanqueidade.
- e) Sobreposição adequada das telhas para evitar infiltrações.
- f) Correta instalação de calhas, rufos, beirais e outros componentes de acabamento, conforme detalhes do projeto.

5.4 Acabamentos e Detalhes:

- a) Vedação de juntas e pontos de penetração com materiais compatíveis.
- g) Verificação final de fixações, alinhamento e estanqueidade.
- h) Limpeza da área após a instalação, removendo resíduos e materiais utilizados.

5.5 4. Normas e Padrões

- a) Seguir as normas técnicas brasileiras, especialmente a ABNT NBR 14762 (Telhas metálicas) e NBR 8800 (Projeto de estruturas de aço).
- i) Respeitar as recomendações do fabricante dos materiais utilizados.

6 ESQUADRIAS

6.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Antes da execução das esquadrias, a Contratada deverá proceder metucioso levantamento “in loco” das dimensões dos vãos, ficando a seu cargo as necessárias adaptações para a fixação das novas janelas.

As esquadrias não poderão ser forçadas a se acomodar em vãos fora do esquadro ou de dimensões em desacordo com as projetadas.

As portas deverão ser entregues com todas as ferragens de acionamento e fechamento, obedecendo aos padrões estabelecidos pelo fabricante, inclusive com relação a puxadores, trincos, fechaduras, dobradiças, trilhos, etc.

As esquadrias serão de vidro temperado, guarnecidas por caixilho de alumínio natural anodizado, estar limpas, sendo removidos quaisquer vestígios de tinta, manchas e gorduras.

6.2 DESCRIÇÃO DE ESQUADRIAS

Esquadria “J1”, 4,50m x 2,20m: As esquadrias do tipo J1, serão janelas com cinco folhas de correr em vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm.

Esquadria “J2”, 2,40m x 0,80m: As esquadrias do tipo J2, serão janelas com quatro folhas de correr em vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm.

Esquadria “J3”, 1,20m x 1,10m: As esquadrias do tipo J3, serão janelas com duas folhas de correr em vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm.

Esquadria “J2”, 1,20m x 0,80m: As esquadrias do tipo J4, serão janelas com duas folhas de correr em vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm.

Esquadria “P1”, 1,80m x 2,60m: As esquadrias do tipo P1 possuem duas folhas, são portas de abrir em vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm. Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

Esquadria “P2”, 1,40m x 2,60m: A esquadria do tipo P2 possui duas folhas, com portas de abrir em alumínio com divisão horizontal para vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm, acabamento anodizado natural. Será entregue com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

Esquadria “P3”, 0,80m x 2,60m: As esquadrias do tipo P3 possuem uma folha, serão portas de abrir em alumínio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural. Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

Esquadria “P4”, 0,80m x 2,10m: As esquadrias do tipo P4 possuem uma folha, serão portas de abrir em alumínio com divisão horizontal para vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm, acabamento anodizado natural. Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

Esquadria “P5”, 0,70m x 2,10m: As esquadrias do tipo P5 possuem uma folha, serão portas de abrir, em MDF e=30mm revestida de laminado tipo postforming padrão Fórmica ou igual de qualidade superior, cor branco. Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

Esquadria “P6”, 0,60m x 1,70m: As esquadrias do tipo P6 possuem uma folha, serão portas de abrir, em alumínio natural com venezianas. Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

Esquadria “P7”, 0,90m x 2,10m: As esquadrias do tipo P7 possuem uma folha, serão portas de abrir, em MDF (PcD) e=30mm revestida de laminado tipo postforming padrão Fórmica ou igual de qualidade superior, cor branco, com puxador horizontal e revestimento resistente a impactos (chapa metálica). Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

6.3 FERRAGENS:

Todas as ferragens para as esquadrias de madeira e alumínio serão em latão cromado de 1ª qualidade do tipo tubular padrão LAFONTE ou igual de qualidade superior. No caso das dobradiças deverão ser no mínimo de 3 (três) para cada folha de porta e de forma a suportarem, com folga, o regime em que venham ser submetidas.

7 IMPERMEABILIZAÇÕES

Nas vigas baldrame será executada impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos;

Nas áreas molhadas serão executadas impermeabilização de superfície com argamassa polimérica/membrana acrílica, 3 demãos. Este serviço só será executado, após estarem instaladas todas as canalizações que porventura venham a passar sob o piso;

Os ralos deverão ter tratamento com argamassa polimérica/membrana acrílica reforçado com véu de poliéster;

Os chapins em concreto e os rufos metálicos, a serem executado na cobertura, deverão receber Impermeabilização com bicomponente semiflexível.

8 PINTURA

8.1 Considerações Gerais

Ao abrir a lata, as tintas deverão apresentar homogeneidade, seja através de simples agitação manual ou mecânica. As tintas que apresentarem excesso de sedimentação, coagulação, empedramento, separação de pigmentos ou formação de nata, devem ser rejeitadas. Evitar aplicação de pintura em dias nublados ou com chuva.

Tinta acrílica p/ interiores e exteriores

Todas as paredes deverão ser pintadas com tinta acrílica, sobre selador e massa corrida, cor a definir, após os devidos reparos e tratamentos, com no mínimo duas demãos ou o número de demãos necessárias para um perfeito acabamento. Deverá ser utilizada mão de obra especializada em pintura.

Preparação das paredes: as superfícies deverão estar firmes, coesas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo.

As pinturas sobre reboco novo deverão ser realizadas após 30 dias de aplicado, após o mesmo estar seco e curado.

As imperfeições das superfícies devem ser corrigidas usando-se lixa de granulometria adequada, sendo as imperfeições das superfícies corrigidas com massa acrílica.

A primeira demão deve ser aplicada diluída de 1:1 (água: tinta) que servirá de seladora da parede. Aplicar com rolo de uma a três demãos, entre demãos aguardar o intervalo de 4 horas.

9 FORRO

Deverá ser aplicado Forro modular de PVC, 1240 x 620 x 8 mm, assente sob estrutura em metalon, cor branca;

9.1 Material

- a) painéis ou placas de PVC de alta resistência, com acabamento liso, conforme projeto, espessura 8 mm,
- b) perfil de metalon em U, galvanizado, compatível com o peso das placas de PVC.
- c) Acessórios: Perfil de acabamento, calhas, suportes, parafusos, buchas, arruelas e demais componentes necessários para fixação e acabamento.

Os serviços deverão atentar para as etapas abaixo:

9.2 Preparação do Local:

- a) Limpeza da área de instalação, remoção de resíduos e obstáculos.
- b) Verificação da estrutura de metalon para garantir alinhamento, nivelamento e resistência.

9.3 Montagem da Estrutura de Metalon:

- a) Fixação dos perfis de metalon na estrutura ou paredes, seguindo o projeto estrutural.
- b) Garantia de alinhamento, prumo e nivelamento de toda a estrutura.

9.4 Instalação das Placas de PVC:

- a) Fixação das placas de PVC na estrutura de metalon utilizando parafusos ou presilhas específicos, evitando danos ao material.
- b) Sobreposição e alinhamento das placas para garantir acabamento uniforme.
- c) Corte das placas conforme necessidade, com ferramentas adequadas, para encaixe perfeito.

9.5 Acabamentos e Detalhes:

- a) Instalação de perfis de acabamento nas bordas e junções, garantindo um acabamento limpo e resistente.
- b) Vedação de juntas e pontos de penetração com materiais compatíveis, se necessário.

- c) Verificação final de fixações, alinhamento e acabamento.
- d) Limpeza da área após a instalação, removendo resíduos e materiais utilizados

10 LOUÇAS E METAIS

As louças e aparelhos serão aplicados conforme instrução dos fabricantes, mediante buchas e parafusos nas dimensões recomendadas.

As torneiras e metais em geral serão afixados com fita veda-rosca, com acabamento de 1ª qualidade que não apareça à aplicação das fitas.

Os aparelhos e metais deverão funcionar regularmente sem apresentarem pingos, respingos e devem estar colocados em perfeito prumo com o eixo da rosca que lhe está guarnecendo;

Os engates flexíveis terão acabamento cromado, padrão Deca, ref. 4606 C, 1/2x40 cm ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

Os espelhos dos banheiros feminino e masculino serão lapidados com espessura de 4 mm, fixados na parede por espaçadores em alumínio natural a 2,5 cm, com borda inferior a uma altura de 1,20 m do piso pronto, com a borda superior a 1,80 m e largura de 1,20m;

O espelho do banheiro PcD será lapidado com espessura de 4 mm, fixados na parede por espaçadores em alumínio natural a 2,5 cm, com borda inferior a uma altura de 0,90 m do piso pronto, com a borda superior a 1,80 m e largura de 0,60m, conforme NBR 9050.

A ducha higiênica terá acabamento cromado, com registro ref. 1984 act LNK padrão Deca ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

O porta papel higiênico terá acabamento cromado, de sobrepor, instalado a 40cm do piso pronto nos banheiros feminino e masculino e a 55cm do piso pronto até seu eixo no banheiro PcD, padrão Deca ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

O porta sabão líquido terá acabamento plástico, instalado na parede a 1,00 m do piso pronto.

Toalheiro de alavanca para papel toalha em bobina, para até 200m, padrão Jofel ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior instalado a 1,50 m do piso pronto nos banheiros feminino e masculino e a 1,00m do piso pronto no banheiro PcD;

Os sifões em PVC terão acabamento cromado, padrão Deca ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

As torneiras das cubas de lanchonete, cozinha, higienização de louças e triagem terão acabamento cromado, com arejador, padrão Deca, ref. 1159 C40 CR ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

O lavatório do banheiro PcD será em louça branca com coluna 45x55cm padrão Deca ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

As torneiras dos lavatórios dos banheiros feminino e masculino terão acabamento cromado, padrão Deca, linha Decamatic, ref. 1170C, com fechamento automático ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior com torneira de diâmetro 1/2";

A torneira monocomando do lavatório do banheiro PcD terá acabamento cromado, padrão Deca, ref. 2875C ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

Nos banheiros feminino e masculino os vasos sanitários serão na cor branca, com caixa acoplada ecológica, padrão Deca, linha Ravena, ref. CP 929 ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

Os vasos sanitários com caixa de descarga acoplada ecológica com assento, serão fixados com conjunto de fixação para bacia, padrão Deca, ref. SP 13, acabamento cromado ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

No banheiro PcD o vaso sanitário será na cor branca, com bacia sanitária convencional, padrão Deca, linha Ravena, ref. P9 ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

O registro de gaveta terá acabamento cromado, padrão Deca, ref. 1509 C39, com canopla cromada com preto, padrão Deca, ref. C40 ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior.

O registro de pressão terá acabamento cromado, padrão Deca, ref. 1416 C39, com canopla cromada com preto, padrão Deca, ref. C40 ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior.

Válvula de escoamento de fundo, unificada para lavatório, acabamento cromado, padrão Deca, ref. 1602 C ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

As barras de apoio do banheiro PcD serão com dimensões conforme projeto e NBR 9050, padrão Deca, linha Conforto ref. 2310C ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior.

Estão previstas as instalações de bancadas e passadiço em granito, conforme abaixo:

- a) Passadiço entre higienização de louças e área do REFEITÓRIO com tampo em granito cinza andorinha polido, com dimensões de 1,50x0,50m H=1,00m do piso;
- b) Bancada 01 da cozinha em aço inox, com dimensões de 2,60x0,60m H=0,90m do piso.
- c) Bancada 02 da cozinha em aço inox, com dimensões de 7,00x0,55m H=0,90m do piso, com quatro cubas em aço inox fabricação especial.
- d) Bancada 03 da cozinha em aço inox com dimensões de 1,00x0,55m H=0,90m do piso.
- e) Bancada 01 de higienização de louças em aço inox, com dimensões de 2,95x0,60m H=0,90m do piso, com duas cubas em aço inox fabricação especial.
- f) Bancada 02 de higienização de louças em aço inox, com dimensões de 2,70x0,60m H=0,90m do piso.
- g) Bancada da triagem em aço granito cinza andorinha polido, com dimensões de 2,50x0,50m H=0,90m do piso, com uma cuba em aço inox fabricação especial;
- h) Duas bancadas nos banheiros (feminino e masculino) em granito cinza andorinha polido com dimensões de 1,20x0,50m H=0,85m do piso, com duas cubas de embutir oval em louça branca fab. Deca ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

11 URBANIZAÇÃO

11.1 PASSEIO:

O passeio do entorno da edificação terá largura de 150cm. Terá piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Será pintado de acordo com o especificado no projeto, com pintura para piso na cor cinza médio, fab. Coral ou similar do mesmo padrão ou superior.

11.2 RAMPAS

As rampas devem conter guarda-corpo e/ou corrimão, com medidas e alturas conforme estabelecido pela NBR 9050. Devem seguir o projeto e serão executadas com o mesmo acabamento do passeio, com inclinação máxima estabelecida pela NBR 9050, de acordo com o desnível a ser vencido. Pode haver inclinação transversal, desde que não exceda 2% em rampas internas e 3% em rampas externas, conforme item 6.6.2.4 da NBR 9050.

11.3 PISO TÁTIL:

Serão fixadas conforme especificado no projeto (calçadas e rampas), placas de piso tátil alerta e direcional aplicadas sobre calçada cimentada com acabamento na cor cinza. Placas nas dimensões de 25x25cm e espessura do relevo de 3mm, conforme NBR16537. A sinalização tátil alerta deve ser na cor azul e a direcional na cor amarela.

12 DIVERSOS

12.1 PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO:

Deverão ser fornecidas e fixadas nas portas e paredes, letreiro de identificação para os ambientes. Para as portas e sanitários masculino e feminino serão confeccionadas em fitas plásticas adesivas de alta resistência, com letras caixa alta, no padrão de comunicação visual do IFPA. As placas deverão ser submetidas à aprovação prévia da fiscalização.

12.2 PLACA DE INAUGURAÇÃO:

Deverá ser fornecida placa de inauguração da obra, a ser afixada em local determinado pela Comissão de Fiscalização, confeccionada em aço escovado inox, espessura 2mm, quatro furos para fixação dispostos a 2,5cm das extremidades, com dimensão mínima de 60x80cm, conforme identificação do projeto de comunicação visual.

13 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

13.1 LIMPEZA GERAL DA EDIFICAÇÃO

A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza geral da edificação, com remoção de sobras de materiais, entulhos e demais necessidades observadas pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá providenciar o bota-fora permanente de forma a manter a retirada regular de todos os entulhos, embalagens e restos de materiais provenientes da execução das obras e serviços.

Todas as embalagens de materiais químicos/tóxicos deverão ser descartadas de acordo com as orientações do fabricante e legislação ambiental pertinente, sob responsabilidade da CONTRATADA.

É de total responsabilidade da CONTRATADA o lançamento do bota-fora da obra em área de bota-fora licenciada pelas autoridades competentes.

13.2 LIMPEZA DE ESQUADRIAS/VIDROS:

A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza geral de todas as esquadrias e vidros, retirando manchas e respingos, tomando as precauções necessárias a fim de não danificar as partes pintadas das esquadrias. A limpeza também poderá ser feita aplicando camada fina de gesso e removendo-a com querosene dissolvido em água ou álcool.

13.3 LIMPEZA DE PISO

A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza geral de todas superfícies revestidas com material cerâmico, retirando manchas e respingos, tomando as precauções necessárias a fim de não danificar os revestimentos.

“A obra será entregue completamente limpa, com cerâmicas e azulejos totalmente rejuntados e lavados; aparelhos, vidros, bancadas e peitoris isentos de respingos de tintas, emassamentos etc.

14 "AS BUILT"

Os serviços somente serão considerados recebidos pela Fiscalização após o recebimento dos documentos acima mencionados e dos "As built" relativos a todos os projetos da obra, entregues em meio digital, com pelo menos 2 via impressas em prancha adequada.

Deverão ser confeccionados "As Built" dos projetos arquitetônicos, de fundação e de instalações elétricas, abrangendo o campus como um todo, devendo tal projeto ser desenvolvido por profissional habilitado correlato, com a devida emissão de ART.

Os "As Built" das instalações elétricas deverão demonstrar as divisões de circuitos.

As possíveis modificações de fundação e estrutura deverão ser registradas imediatamente em projeto tipo "As Built", informando o nº da revisão do projeto.

O recebimento dos serviços e a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO far-se-á, OBRIGATORIAMENTE, somente após a apresentação do "As Built" dos projetos arquitetônicos e de instalações elétricas, cabeamento estruturado e instalações hidrossanitárias, além da certificação da rede de dados, entregues ao IFPA.

15 HABITE-SE.

Caberá à Contratada, a despesa relativa a CND do INSS, averbação entrega do HABITE-SE ao IFPA, incluindo taxas, emolumentos e quaisquer outros documentos necessários à entrega da obra, em suas etapas realizadas.

Caberá à Contratada, a ligação definitiva às redes existentes de energia, água, esgoto e telefone.

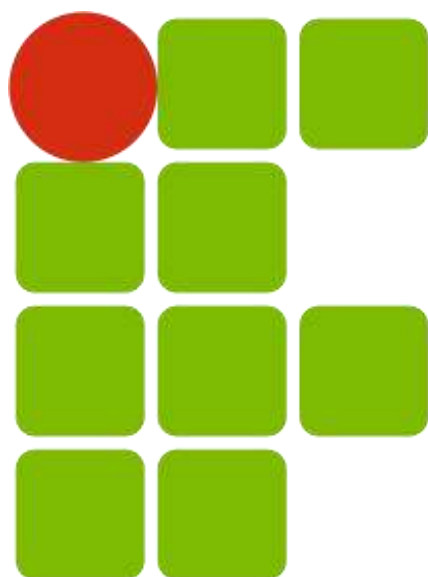
As instalações serão ligadas definitivamente à rede existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição do "habite-se" pela Prefeitura.

Belém/PA, 29 de junho de 2025.



Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheira Civil - DINF/IFPA
SIAPE: 2394113
CREA-RJ 148176/D

Assinado de
forma digital por
devaney cardoso



INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

CONSOLIDAÇÃO DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A-ESPECIFICAÇÕES INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO;



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I. OBJETO

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a execução da **OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL E DA BIBLIOTECA DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA** e fixar as obrigações e os direitos do CONTRATANTE e da firma executora dos serviços, a qual será designada em diante de CONTRATADA.

II. DISPOSIÇÕES GERAIS

a) CONDIÇÕES GERAIS

As especificações técnicas e o memorial descritivo farão, juntamente com todas as peças gráficas do projeto, parte integrante do contrato de construção, valendo como se fosse transcrito no termo de ajuste.

Todos os documentos são complementares entre si constituindo juntamente com os projetos e detalhes, peça única. Assim qualquer menção formulada em um documento e omitida nos outros, será considerada como especificada e válida, para efeito da composição do preço global da obra.

Nenhuma alteração se fará em qualquer especificação ou projetos, sem autorização da Fiscalização, caso haja necessidade de alteração da proposta. A autorização só terá validade quando confirmado por escrito.

Materiais de fabricação exclusiva serão aplicados conforme especificado, e quando omissos nessas especificações, obedecerá às recomendações dos fabricantes.

A Planilha de quantitativos apresentada serve de referencial para aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da CONTRATADA proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no Memorial e/ou indicados nas plantas dos projetos básicos e/ou executivos.

b) VERIFICAÇÃO PRELIMINAR

Compete à CONTRATADA fazer minucioso estudo de verificação durante vistoria “in loco” e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações, relatórios fotográficos e demais



elementos integrantes da documentação técnica fornecida pelo IFPA, bem como, providenciar as licenças e alvarás e demais registros nos órgãos competentes.

c) PREVALÊNCIA DE DADOS

- a. Cotas escritas sobre medidas em escala.
- b. Quanto à forma e disposições: projetos e detalhes sobre especificações.
- c. Quando à denominação e métodos: especificações sobre projeto.
- d. Projeto e especificações sobre planilha e orçamento.
- e. As medidas tomadas em projeto prevalecem sobre as indicações em orçamento.
- f. Nenhuma medida tomada por escala nos desenhos poderá ser considerada como precisa. Em caso de divergência entre suas dimensões medidas no local e as cotas assinaladas no projeto prevalecerão, em princípio, as primeiras.
- g. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre as de maior escala.
- h. Em caso de ambiguidade ou incompatibilidade de dados a Fiscalização deverá ser consultada.

d) FORNECIMENTO E EMPREGO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA

- a. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade.
- b. A Contratada deverá fornecer à Fiscalização todas as notas fiscais dos componentes, equipamentos, materiais e serviços utilizados.
- c. A mão-de-obra empregada deverá ser especializada sempre que o serviço assim o exigir.
- d. Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais especificados poderá ser colocada na obra sem o prévio consentimento formal da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.
- e. O Construtor deverá verificar junto às empresas fornecedoras dos materiais especificados, sobre a disponibilidade e prazos de entrega dos mesmos, não podendo alegar, a posteriori, problemas de fornecimento e/ou impossibilidade de aquisição e aplicação bem como motivos que justifiquem atrasos no cronograma acertado.



- f. Em todos os itens das especificações e planilhas em que foi especificado um material pela sua marca, referência, ou denominação do fabricante, ficará subentendido o termo “rigorosamente equivalente” ficando a critério da Fiscalização tomar a necessária decisão quanto à equivalência, conforme Critério de Analogia apresentado no ITEM F deste documento.

e) CRITÉRIO DE ANALOGIA

- a. Se as circunstâncias ou as condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados, essa substituição obedecerá ao disposto nas alíneas subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização, para cada caso particular.
- b. A substituição referida na alínea precedente será regulada pelo critério de analogia, conforme a seguir definido.
- c. Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Procedimento que a eles se refiram.
- d. Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Procedimento que a eles se refiram.
- e. Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, IFPA e Construtor.
- f. Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, ou seja, o IFPA ou o Construtor.
- g. O critério de analogia a que se refere à alínea “b”, retro, será estabelecido, em cada caso, pelo PROJETISTA e pelo ESPECIFICADOR, sendo objeto de registro no “Diário de Obras”.
- h. A consulta sobre analogia, envolvendo equivalência ou semelhança, será efetuada, em tempo oportuno, pelo Construtor, não admitindo o IFPA, em nenhuma hipótese, que tal consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



- i. Na hipótese de verificar-se uma semelhança (vide alínea “f”, retro), o pagamento correspondente será feito conforme o disposto sobre o assunto na documentação contratual.
- j. Na presente Especificação, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando à distinção entre equivalência e semelhança subordinada a alínea “g”, retro.

f) EXECUÇÃO DO SERVIÇO

- a. Será de responsabilidade do Construtor a execução dos serviços, inclusive todo e qualquer acabamento e recomposição que se fizerem necessários à perfeita realização dos mesmos, bem como o transporte interno e externo dos equipamentos e materiais.
- b. Eventuais modificações dos itens especificados poderão ocorrer face aos problemas de obra, a critério exclusivo da Fiscalização e sob aconselhamento técnico do Construtor, sendo que a execução de quaisquer serviços que venham imputar despesas ou ônus adicionais para o IFPA, só poderá ser feita com a prévia autorização da Área Administrativa desta Instituição apoiada em parecer técnico da Fiscalização, sob pena de não aceitação de serviços executados extra contratualmente.
- c. Todos os materiais e entulhos relativos aos serviços, não poderão ser guardados no passeio público, a não ser que haja liberação por escrito da Prefeitura local. Quando utilizado temporariamente, após sua remoção, haverá necessidade imediata de sua limpeza.
- d. Os itens especificados deverão ser instalados tomando o devido cuidado para não danificar ou sujar o material e as instalações.
- e. Qualquer danificação nas instalações, o Construtor deverá substituir ou consertar sem ônus para o IFPA.

g) RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR

- a. O Construtor assumirá toda a responsabilidade pela execução das obras, serviços e instalações realizadas, respondendo pela sua perfeição, solidez e segurança em relação ao IFPA e a terceiros, nos termos do Código Civil Brasileiro. Deverá ser observada toda



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



a legislação pertinente inclusive com relação às Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.

- b. O Construtor assumirá a responsabilidade sobre quaisquer danos ocorridos em equipamentos ou instalações existentes no imóvel e adjacências, durante a execução da obra.
- c. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto por parte do construtor.
- d. Quando houver, além do Construtor, mais de um empreiteiro realizando serviços, haverá necessidade de entendimentos preliminares entre as partes, a fim de se obter um bom entrosamento e compatibilidade no andamento dos trabalhos, sem prejudicar ou danificar os serviços concluídos e/ou a concluir, pertinentes a qualquer uma das firmas envolvidas. O IFPA estará isento de qualquer responsabilidade técnica, financeira e/ou jurídica, caso ocorram os problemas acima abordados.

h) FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- a. Os serviços realizados, caso não satisfaçam os projetos e/ou especificações, serão impugnados pela Fiscalização, cabendo ao Construtor assumir todo o ônus da sua reparação, direta ou por firma devidamente qualificada, capacitada e de reconhecida idoneidade, a critério exclusivo do IFPA.
- b. O Construtor se obrigará a facilitar a Fiscalização, prestando esclarecimentos sobre a execução dos serviços e compra de materiais e equipamentos, oferecendo livre acesso à documentação e dependências da obra.
- c. No decorrer da obra, caso seja detectada a necessidade de testes e provas, ficará sob a responsabilidade do Construtor providenciá-los a partir de amostragens colhidas pela Fiscalização. Os custos relativos a estes testes serão arcados pela CONTRATADA.

i) CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:

- a. As ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS em conjunto com os projetos, definem com clareza as indicações de local de aplicação de cada um dos tipos de serviços, tipo e marca de produtos, bem como definições dos tipos de instalações a serem empregadas na obra.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



- b. A CONTRATADA será a única responsável pelo fornecimento de materiais, mão de obra com encargos sociais, equipamentos, aparelhos, ferramentas, impostos, licenças e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução dos serviços, inclusive ligações definitivas de água, esgoto, luz e telefone, quando aplicável.
- c. Todos os projetos deverão ser atualizados por ocasião da conclusão dos serviços ("AS BUILT") no mesmo padrão recebido neste pacote licitatório, constando todas as possíveis mudanças decorrentes da execução da obra, sendo estes entregues à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE em 02 (Duas) cópias em papel sulfite e meio eletrônico.
- d. A licitante deverá analisar todos os projetos e ratificar através de declaração, a concordância entre eles. Em caso de divergência deverá apresentar razões por escrito e consultar a fiscalização, antes do início da obra.
- e. *Quaisquer divergências que possam ocorrer entre os elementos que fazem parte desta obra (Projetos, Especificações de Serviços, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-financeiro), deverão ser comunicados ao IFPA, para que sejam tomadas as devidas providências quanto à correção das mesmas, antes do início da obra.*

6. *"Obriga-se a contratada em dispor no canteiro de obras: todos os projetos, inclusive complementares, orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e documentação de programa de racionalidade de estocagem e movimentação de materiais, e de vivência humana"*

III. MATERIAIS ESPECIFICADOS E SIMILARES

- 1. Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas. Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização.
- 2. A CONTRATADA se obriga, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios, com base nas normas da ABNT, e/ou testes de ensaios realizados por Institutos ou Laboratórios Tecnológicos credenciados.
- 3. Os materiais que não possam atender as condições em epígrafe poderão ser aceitos, desde que satisfaçam às normas relativas à sua finalidade, demonstrando seu comportamento satisfatório, no mercado, após cinco anos de uso, após considerações da FISCALIZAÇÃO. Na seleção dos materiais,



satisfeitos os requisitos de preço e qualidade, os de fabricação nacional terão preferência sobre os de outras procedências.

IV. ACESSIBILIDADE EM GERAL

1. O conceito de acessibilidade passa pelo o conceito de ir e vir de conforto geral das pessoas e para permitir maior mobilidade aos portadores de deficiência facilita-se a integração dos mesmos à sociedade.
2. No presente projeto foi procedido estudo das condições de mobilidade das pessoas guardando estreita relação com princípios de segurança contra incêndio, rotas de fuga seguras, na ocorrência de sinistros com princípios de conforto; sinalização objetiva e adequada; eliminação de barreiras em áreas comuns; eliminação sistemática de desníveis; especificação de pisos e materiais de revestimento que garantam segurança de uso, em especial nas áreas molhadas; uso de corrimãos, guarda-corpos e barras de apoio em áreas de risco; observação de medidas mínimas necessárias em portas e aberturas, quanto a vãos luz e altura de peitoris e observação de medidas básicas de alcance de aparelhos e equipamentos fixos.

Observação: As normas de acessibilidade, em especial a NBR 9050, devem ser observadas como superlativo às demais normas. Com efeito, quaisquer ações que possam alterar tal observação deverão ser imediatamente levadas ao conhecimento da fiscalização.

V. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

1. A obra deverá ser dotada com os equipamentos mínimos para o seu perfeito funcionamento, tais como andaimes metálicos, etc.
2. As ferramentas de uso geral de obras serão dimensionadas, especificadas e fornecidas pela CONTRATADA, de acordo com seu plano de construção que deverá ser submetido à aprovação da fiscalização.

VI. MÃO DE OBRA

1. Todos os operários deverão trajar-se adequadamente preferencialmente com roupa de serviços específicos, tipo macacão de ou macaquinho de sarja ou brim, bota de segurança e outros equipamentos de segurança necessários a cada serviço. Em hipótese alguma será admitido o trabalho de operários sem camisa ou vestidos inadequadamente.



2. A pedido da fiscalização da CONTRATANTE, por motivos de inconveniência, desrespeito ou de mau procedimento, qualquer trabalhador poderá ser imediatamente afastado da obra.

VII. DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1. SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

O projeto de incêndio prevê sistema de prevenção e combate a incêndio através de extintores de incêndio. O sistema também será composto por sinalização de emergência (placas de sinalização de orientação e salvamento, sinalização de alerta, sinalização de proibição, sinalização de equipamentos de combate a incêndio, além de sinalizações complementares); demarcação de rota de fuga; saídas de emergência; e iluminação de emergência para o caso de corte ou falta de energia elétrica.

1.1. Sinalização de emergência

Todas as saídas de ambientes terão a sinalização de saída, conforme o projeto, os aparelhos de incêndio terão sua sinalização própria, as mudanças de direção nas rotas de fuga deverão ser sinalizadas indicando a direção da saída, escadas e elevador serão sinalizados.

O sistema de sinalização de emergência deverá ser instalado de acordo com as recomendações da **IT05 PARTE III (2019) do CMBPA** e de acordo com o projeto de prevenção e combate a incêndio.

As placas devem ser fabricadas em materiais poliméricos e devem possuir as seguintes características:

- Ser construídas em material rígido, fotoluminescente, e sem incorporação de substâncias radioativas e sem características de toxicidade. Quando utilizado material polimérico ter espessura mínima de 2 (dois) mm.
- Ser construídas em materiais auto- extingüíveis e retardantes à propagação do fogo;
- Resistir a agentes químicos e limpeza;
- Resistir à água;
- Resistir ao intemperismo.
- Possuir propriedades luminescentes que garantam a luminância e o tempo de atenuação após se extinguir a fonte luminosa incidente que constam no quadro abaixo:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



Tempo	10 min	60 min	Tempo de atenuação
Sinalização Básica	140 mdc/m ²	20 mdc/m ²	≥ 1.800 min 0,3 mdc/m ²
Sinalização completar de indicação continuada (próxima ao solo)	20 mdc/m ²	2,8 mdc/m ²	≥ 340min 0,3 mdc/m ²

As placas de sinalização de emergência deverão possuir certificação ou outro mecanismo de avaliação da conformidade, por meio de organismos de certificação acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), comprovando o atendimento às normas técnicas nacionais ou internacionais.

1.1.1. Sinalização de orientação e salvamento

A sinalização de orientação e salvamento deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,8 m do piso acabado.

A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,1 m da verga, ou diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização.

A sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,8 m medido do piso acabado à base da sinalização, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento, de tal forma a ser visualizada em ambos os sentidos da escada (subida e descida).

A mensagem escrita “SAÍDA” deve estar sempre grafada no idioma português. Caso exista a necessidade de utilização de outras línguas estrangeiras, devem ser aplicados textos adicionais.

A seta indicativa de escada e saída de emergência deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.



1.1.2. Sinalização de alerta

A sinalização de alerta apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado, distanciadas entre si em, no máximo, 15 m.

1.1.3. Sinalização de proibição

A sinalização de proibição apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização, distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área, distanciadas em no máximo 15 m entre si.

1.1.4. Sinalização de equipamentos de combate a incêndio

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura de 1,8 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

Quando o equipamento se encontrar instalado em pilar, deve ser sinalizado todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos

Quando se tratar de hidrante e extintor de incêndio instalado em garagem, área de fabricação, áreas externas, depósito e locais utilizados para movimentação de mercadorias e de grande varejo deve ser implantada também a sinalização de piso.

1.2. Sistema de prevenção por extintores de incêndio

Os extintores de incêndio deverão ser instalados na localização indicada em projeto.

O tipo de extintor definido em projeto foi o pó ABC, capacidade extintora 3A;20BC.

Os extintores de incêndio devem ser instalados em suportes de fixação em parede. A altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,6 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça, no mínimo, a 0,10 m do piso acabado. A altura a ser seguida é a especificada em projeto.

Os extintores devem ser sinalizados com a placa E5, com dimensões especificadas em projeto, a uma altura de 1,80m do piso.



Os extintores devem ser fornecidos e mantidos lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro).

Deverão ser seguidas as recomendações presentes na **IT03 PARTE I (2019) do CBMPA**.

Preferencialmente, os extintores deverão ser fixados em locais bem visíveis, que não conflitam com o posicionamento de móveis, equipamentos, ou outros obstáculos.

As unidades extintoras devem ser as correspondentes a um só extintor, não sendo aceitas combinações de dois ou mais extintores.

Quando instalado no local designado o quadro de instruções deve estar localizado na parte frontal do extintor em relação a sua posição de instalação.

1.3. Iluminação de emergência

Deverão ser seguidas as recomendações presentes na **IT05 PARTE II (2019) do CBMPA**.

Para esta edificação será utilizado luminárias do tipo blocos autônomos de iluminação com fonte de energia própria (instalação fixa).

A fixação da luminária na instalação deve ser rígida, de forma a impedir queda acidental, remoção sem auxílio de ferramenta e que não possa ser facilmente avariada ou posta fora de serviço.

O circuito de alimentação dos blocos autônomos deve estar permanentemente ligado à rede pública, de modo a carregar e manter as baterias em plena capacidade.

A tubulação e fiação devem ser exclusivas para o sistema e quando aparentes deverão ser metálicas em PVC rígido antichama, conforme NBR 15465.

O sistema de iluminação de emergência deve oferecer quantidade de luz suficiente para que uma pessoa possa utilizar as rotas de fuga

O nível de iluminamento mínimo exigido é de 5 lux em locais com desníveis, tais como: escadas, portas com altura inferior a 2,10 m e obstáculos e de 3 lux em locais planos tais como: corredores, halls e locais de refúgio.

As luminárias deverão resistir ao calor produzido pelas lâmpadas, isto é, deverão resistir a uma temperatura de 70° C durante uma hora sem apresentar deformações ou amolecimento.

Os sistemas de iluminação de emergência deverão possuir uma autonomia mínima de uma hora e meia, sem apresentarem diminuição da intensidade de iluminação nesse período.

A instalação tem que ser executada nos locais indicados no projeto



Estes dispositivos deverão ser conectados a pontos de tomada alta de embutir, padrão hexagonal NBR 14136 / conector 2P+T / capacidade 10A, instalados nas posições indicadas nas plantas do projeto.

Para atender as necessidades do sistema de iluminação de emergência, deverão ser utilizadas luminárias com as seguintes especificações:

- Potência 2W, alimentação bivolt, plugue 2P+T;
- Corpo plástico, painel retangular com 30 LED's;
- Intensidade luminosa: 55 lumens – fluxo mínimo / 100 lumens – fluxo máximo;
- Autonomia: 6 horas – fluxo mínimo / 3 horas – fluxo máximo;
- Bateria: lítio 3.7V – 1000mAh.



Figura 1 – Exemplo de Tipo de Luminária de Emergência

1.4. Saídas de emergências

1.4.1. Barra antipânico e porta corta fogo

- Barra antipânico: Dispositivo de destravamento da folha de uma porta, na posição fechada, acionado mediante pressão exercida no sentido de abertura, em uma barra horizontal fixada na face da folha.
- Barra antipânico simples: Barra antipânico com uma única barra acionadora, destinada à utilização em portas com uma única folha, possuindo pelo menos um ponto de travamento.
- Barra antipânico dupla: Barra antipânico destinada à utilização em portas com duas folhas, com uma barra acionadora em cada folha, possuindo em uma delas (a que deve fechar em primeiro lugar) um ou dois pontos de travamento (superior ou superior e inferior) e na outra (a que se sobrepõe) pelo menos um ponto de travamento (contra a primeira folha). O acionamento de qualquer uma das barras deve abrir pelo menos a folha respectiva.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



Os materiais constituintes da barra antipânico devem ser metálicos e não podem apresentar “Ponto de solidus” inferior a 550°C. Quando destinados à utilização em portas corta-fogo, devem atender aos requisitos da norma específica

Todos os componentes aparentes da barra antipânico devem apresentar acabamento liso e ser projetados de forma que não prendam a roupa dos usuários e não lhes ocasionem ferimentos.

A barra de acionamento deve conter inscrita, de maneira indelével e perfeitamente visível ao usuário, a palavra “EMPURRE”, em letras de no mínimo 15 mm de altura e 7,5 mm de largura.

Os dispositivos antipânico, fabricados em conformidade com esta Norma, devem oferecer um alto nível de segurança. As portas onde forem instalados os dispositivos devem possuir no mínimo três dobradiças, não estar empenadas e com movimentação livre

Para todos os ambientes, setores ou pavimentos com capacidade total acima de 100 pessoas, será obrigatória a instalação de barra antipânico em todas as portas que conduzam às saídas. A instalação da barra antipânico deve estar em conformidade com a NBR 11785.

Se no interior da edificação tiver portas de saídas na rota de fuga, as portas devem abrir no sentido do fluxo de saída.

As portas corta fogo devem ser da cor vermelha.

2. SERVIÇOS FINAIS

2.1. Limpeza geral e entrega da obra

2.1.1. A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza geral da edificação, com remoção de sobras de materiais, entulhos e demais necessidades observadas pela FISCALIZAÇÃO.

2.1.2. A CONTRATADA deverá providenciar o bota-fora permanente de forma a manter a retirada regular de todos os entulhos, embalagens e restos de materiais provenientes da execução das obras e serviços.

2.1.3. Todas as embalagens de materiais químicos/tóxicos deverão ser descartadas de acordo com as orientações do fabricante e legislação ambiental pertinente, sob responsabilidade da CONTRATADA.

2.1.4. É de total responsabilidade da CONTRATADA o lançamento do bota-fora da obra em área de bota-fora licenciada pelas autoridades competentes.



2.2. Retirada de Entulho

- 2.2.1. Todo entulho proveniente da construção deverá ser removido periodicamente do local, devendo a obra estar sempre limpa de modo a favorecer o perfeito andamento dos serviços e evitar acidentes de trabalho.
- 2.2.2. Em hipótese alguma será permitida a deposição de material proveniente de demolições, escavação, ou outros materiais de construção, nas vias de acesso aos diversos serviços da obra.

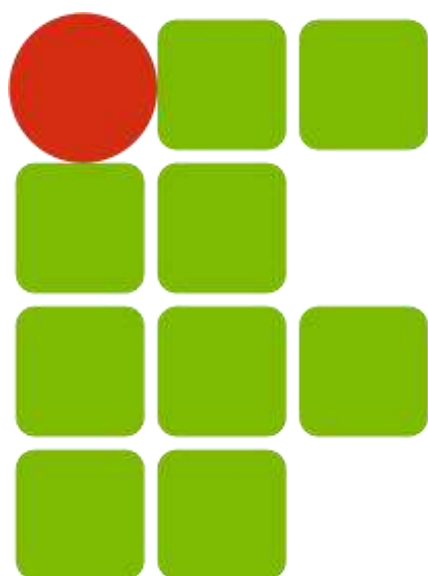
2.3. “As Built”

- 2.3.1. Caso, por necessidade na obra, seja realizada pela CONTRATADA alguma alteração no projeto de prevenção e combate à incêndio, com a devida autorização da comissão de fiscalização, a CONTRATADA deve fornecer o "As built" relativo ao projeto, que deve ser entregue em meio digital, com pelo menos 2 via impressas em prancha adequada.

2.4. Vistoria para AVCB dos Bombeiros

- 2.4.1. Sob responsabilidade da CONTRATADA, após a finalização da instalação do sistema de prevenção e combate à incêndio, será providenciada a solicitação da vistoria do CBMPA, para obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).
- 2.4.2. Somente será considerada concluída a instalação do sistema após a obtenção do AVCB, salvo se a Administração, mediante justificativa técnica, entender que é possível considerá-la concluída antes dessa emissão.

Assinado de forma
digital por HUGO
RODOLPHO SILVA
LOPES:00299778274
Dados: 2025.07.25
'14:46:45 -03'00



INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

**OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO E DA BIBLIOTECA
IFPA CAMPUS ANANINDEUA**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E
FUNDAÇÕES**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



1 OBJETO

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a execução **DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO E DA BIBLIOTECA DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA**, situado na Rodovia Ernesto Acioly, Km 03, S/Nº–Estrada do IFPA, Bairro Nova Colina – ANANINDEUA/PA e fixar as obrigações e os direitos do IFPA, e da firma executora dos serviços, a qual será designada em diante de CONTRATADA.

2 NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 6122 Projeto e execução de fundações
ABNT NBR 6118 NBR6118 Projeto de estruturas concreto
ABNT NBR 13208 NBR13208 Estacas - Ensaio - Target Normas
ABNT NBR 14860-1 Laje pré-fabricada - Pré-laje - Requisitos Parte 1
ABNT NBR 14860-2 NBR14860-2 Laje pré-fabricada
ABNT NBR 14859-1 de 01/2016 - Lajes pré-fabricadas de concreto - Parte 1
ABNT NBR 14859-2 de 01/2016 - Lajes pré-fabricadas de concreto - Parte 2
ABNT NBR 14859-3 de 01/2016 - Lajes pré-fabricadas de concreto - Parte 3

3 CONDIÇÕES GERAIS

Será de responsabilidade do construtor executar as estruturas de concreto armado e fundação em estrita concordância com as normas técnicas vigentes. Tais elementos serão detalhados nos respectivos projetos executivos que serão entregues ao construtor após a emissão da ordem de serviço.

Será de responsabilidade do construtor a disponibilização de todos os equipamentos, matérias e logística necessários a perfeita condução dos serviços a serem realizados.

Os serviços descritos nesta especificação abrangem um leque que não se limita estrita àquelas previstas no projeto licitado, por se tratar de especificação padrão da diretoria de engenharia deste órgão.

4 MOVIMENTO DE TERRA:

4.1 ESCAVAÇÕES:

As cavas para fundações, caixas e tubulações, poderão ser executadas manualmente, devendo o material remanescente ser retirado para local a ser determinado pela Fiscalização. Nas escavações necessárias à execução da obra, a Contratada tomará as máximas cautelas e precauções quanto aos trabalhos a executar, tais como escoramentos, drenagens, esgotamentos, rebaixamentos e outros que se tornarem necessários, no sentido de dar o máximo de rendimento, segurança e economia na execução dos serviços.



4.2 ATERRO/REATERRO:

Os trabalhos de aterro/reaterro deverão ser executados com material de boa qualidade, do tipo arenoso, sem matéria orgânica, em camadas sucessivas de 0,20 m, devidamente molhadas e apiloadas, manual ou mecanicamente. Antes do lançamento do material, deverão ser removidas todas as camadas orgânicas do solo, a fim de garantir a sua perfeita compactação.

5 FUNDAÇÕES

A execução da fundação deve estar obrigatoriamente de acordo com o Projeto Estrutural específico da Obra e atendendo as Normas Técnicas vigentes.

As fundações desta construção serão executadas através de Sapatas em concreto armado, nas dimensões e especificações indicadas no projeto de detalhamento.

Todos os cuidados devem ser tomados para garantir o exato posicionamento e a verticalidade das sapatas.

Qualquer modificação que se fizer necessária, devido a impossibilidade executiva, só poderá ser feita com autorização da Fiscalização, com anuência do responsável técnico pelo Projeto Estrutural.

A locação das fundações deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural específico de locação, e tanto a marcação dos eixos quanto o nivelamento do gabarito deverá ser executado por pessoal habilitado com conhecimento e prática em serviços desta natureza. Deverá ser utilizado instrumentos próprios para a locação e gabarito.

6 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

6.1 Armadura de aço CA-50 e Armadura CA 60

Não será permitido o uso de barras de aço que se apresentarem em profundo processo de oxidação, manchas de óleo, etc.

Deverão ser tomados os devidos procedimentos, como uso de espaçadores de plástico para evitar o deslocamento das armaduras por ocasião da concretagem.

Tendo-se em vista, que a obra não se encontra em ambiente de ar salino, ou adverso, deve-se prever um recobrimento mínimo de armadura de 1,5 cm.

Os aços destinados às armaduras serão submetidos a ensaios e análises, de acordo com as Normas da ABNT, feitos por tecnólogos de reconhecida competência e fornecidos os laudos à Fiscalização.

Os arames de fixação das armaduras deverão ser recozidos.

Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do início da concretagem elas deverão estar convenientemente limpas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



6.2 Escoramento

As escoras deverão ser de madeiras ou metálicas (tubulares ou não) e providas de dispositivos que permitam o descimbramento controlado.

O controle de estabilidade deverá ser feito por meio de defletômetros ou nível de alta precisão, colocado de modo a visar pontos suscetíveis de arreamento.

O CONSTRUTOR deverá estar equipado, com macacos de rosca e cunhas de madeira dura, para deter qualquer recalque das formas, durante o lançamento do concreto e antes do início da pega.

Deverá ser feita uma previsão para assegurar a contra-flecha permanente requerida na estrutura, bem como previstos meios para correção de possíveis depressões ou distorções durante a construção. O ajuntamento deverá ser feito de modo a permitir o rebaixamento gradual do cimbramento durante a sua remoção e havendo recalques ou distorções indevidas, a concretagem deverá ser suspensa, retirando-se todo o concreto afetado.

Antes de se reiniciarem os trabalhos, o escoramento deverá ser reforçado e corrigido até alcançar a forma primitiva e nenhuma indenização caberá ao CONSTRUTOR por este trabalho suplementar, eventualmente necessário.

A FISCALIZAÇÃO não liberará as concretagens sem que tenham sido cumpridos os requisitos mínimos aqui indicados.

6.3 Concreto

Concreto e seus agregados: A resistência mínima do concreto será aquela indicada em projeto. Para garantia da resistência de projeto, preferencialmente deverá ser utilizado concreto usinado pré-misturado, cujos componentes deverão atender as seguintes especificações:

- a) Agregados (NBR-7211, EB-04 e NBR6118, NB-01)**
 - I. Deverá ser fornecida pela CONTRATADA, cópia de testes aleatórios de controle das amostras dos agregados a serem utilizados nas concretagens da obra.
 - II. Os agregados deverão estar isentos de todo e qualquer material não comum a eles, evitando-se assim, o enfraquecimento do concreto.
- b) Água (EM - 01/07 NBR 6118)**
 - I. Deverá ser usada água dentro dos limites de potabilidade para o amassamento do concreto fornecido pela concessionária de água potável do município.
- c) Cimento (EM 01-05 e NBR-6118, NB-1)**
 - II. Não será permitido o uso de tipos diferentes de cimento em uma mesma concretagem, bem como de marcas diferentes, ainda que, do mesmo tipo, nem o uso de traços de meio saco ou frações.
 - III. Os cimentos a serem adotados serão: CP II - Z 32 - Cimento Portland com composto Pozolânico ou o CP II – E 32 – Cimento Portland com Escória de Alto Forno. Estes tipos de cimentos deverão atender as exigências das especificações brasileiras e Associação Brasileira de Cimento Portland.
- d) Aditivos**
 - I. Os aditivos, que eventualmente se tornarem necessários ao atendimento de determinadas características do concreto, só poderão ser utilizados após expressa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



autorização da Fiscalização. Os mesmos têm a finalidade de modificação das condições de pega, endurecimento, resistência, trabalhabilidade, cura e permeabilidade do concreto. A fiscalização deverá levar em consideração a porcentagem de uso, obedecendo às normas do Fabricante.

e) Execução

- I. A execução de toda e qualquer parte da fundação e estrutura implica na integral responsabilidade da CONTRATADA, pela sua resistência e estabilidade.
- II. O concreto poderá ser preparado na obra ou ser fornecido por empresa de concretagem (concreto usinado), conforme orçamento. Caso a planilha orçamentária e o projeto especifiquem concreto usinado e a CONTRATADA opte por prepará-lo na obra, a CONTRATADA ficará obrigada a apresentar, às suas expensas, o laudo do corpo de prova com resistência igual ou superior ao determinado. Qualquer que for o caso, a produção do concreto deverá ser uniforme e em volume suficiente para atender o plano de concretagem estabelecido.

f) Transporte do concreto

- I. O transporte do concreto deverá ser efetuado de maneira a evitar desagregação ou segregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.
- II. Deverão ser utilizados para o transporte do concreto somente: carrinhos de mão, com rodas de pneu, gericas ou latas. Se for bombeado deverá apresentar um dispositivo especial na saída do tubo, para evitar a segregação nata-agregado gráúdo.
- III. O transporte do concreto não deverá exceder ao tempo máximo permitido para o seu lançamento, e deverá ser preferencialmente lançado, direto nas formas. O transporte a longas distâncias só será permitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado.
- IV. Quando utilizados, carrinhos ou gericas, deverão ser executadas, rampas, aclives e declives adequados, para suavizar o percurso.

g) Lançamento (NBR-6118, NB-1)

- I. Deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO com antecedência de um dia, a hora de início da concretagem e o tempo previsto para execução. Não será permitido o lançamento de altura superior a 2m, evitando-se assim a segregação do concreto.
- II. O intervalo de tempo máximo entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder a 01(uma) hora, salvo com o uso de aditivos retardadores de pega. Não será permitido o uso de concreto re-misturado.
- III. Onde houver presença de água deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.
- IV. Não será permitido o arrastamento do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, evitando-se a perda da argamassa por adesão aos locais de passagem pelo deslocamento da mistura com a enxada.

h) Adensamento (NBR-6118, NB-1)

- I. O adensamento deverá ser de tal forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma. Os vibradores de imersão não deverão ser deslocados horizontalmente, sendo a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



vibração apenas suficiente para o aparecimento de bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

- II. Aconselha-se a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes, retirando-se a agulha do vibrador lentamente evitando-se a formação de buracos que se encham de pasta.
- III. O tempo de retirada da agulha pode estar compreendido entre 2 ou 3 segundos, ou até 10 a 15 segundos, ou intervalos maiores para concretos mais secos.
 - i) Cura do concreto (NBR-6118)
 - I. A superfície dos concretos adensados e acabados deverá ser protegida para evitar a evaporação rápida da água de hidratação do cimento, provocada pela insolação direta, incidência de alta e baixa umidade relativa ao ar.
 - II. Esta proteção pode ser obtida através de um sistema que possibilite uma constante hidratação destas superfícies durante um prazo mínimo de 7 (sete) dias.
 - III. Em não havendo outro recurso, poderá ser utilizada uma camada de no mínimo 5 cm de pó de serragem, de areia, ou qualquer outro material adequado, mantidos permanentemente umedecidos por um período de 7 (sete) dias.
 - j) Inspeção do concreto curado
 - I. Após a retirada das formas deverá ser comunicada a FISCALIZAÇÃO, para verificação, onde ocorrer o aparecimento de "ninhos", "vazios" ou demais imperfeições deverão ser reparados com nata de cimento.
 - II. Em caso da não aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO do elemento concretado a firma CONTRATADA fica obrigada a demolir e executar novamente sem ônus para a CONTRATANTE, sendo sujeito a uma nova verificação.
 - k) Desmoldagem de formas e escoramentos (NBR-6118)
 - I. A desmoldagem deverá obedecer a prazos mínimos para garantia da resistência do concreto estrutural. Deverá atender os seguintes prazos mínimos:
 - Faces laterais: 03 (três) dias
 - Faces inferiores escoradas: 14 (quatorze) dias
 - Faces inferiores sem escoras: 28 (vinte e oito) dias.

6.4 Desforma

A CONTRATADA, nos prazos indicados em Projeto Estrutural deverá executar a desforma das estruturas.

A retirada das fôrmas e escoramentos, deve ser executada sem choques, pôr meio de esforços puramente estáticos e somente depois que o concreto tenha adquirido resistência para suportar, sem inconvenientes, os esforços aos quais é submetido.

Uma vez retirada dos seus lugares, as escoras não devem ser repostas.

Não é permitida a colocação de cargas sobre as peças recentemente concretadas.

O escoramento não deve transmitir as cargas diretamente ao terreno e sim por intermédio de um pranchão ou tábuas de boas condições e devem ser mantidas em posições convenientes.

As fôrmas, para as peças de grandes vãos devem ter contra-flexa tal que, depois de sua retirada, tomem as peças, a posição projetada.



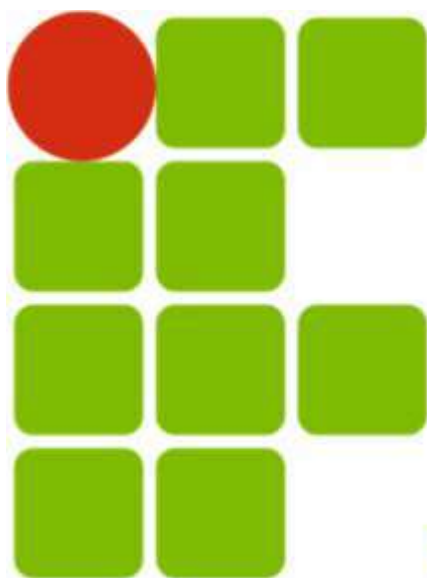
**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



Todo o material proveniente das desformas que não serão reaproveitados deverão ser imediatamente removidos pela CONTRATADA para local de bota-fora autorizado pelas autoridades competentes, sob sua responsabilidade.


Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheira Civil - DINFRIPA
SIAPE: 2394113
CREA-RJ 148176/D

Assinado de
forma digital
por devaney
cardoso



INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

**RETOMADA DA OBRA DE CONSTRUÇÃO REFEITÓRIO
CAMPUS ANANINDEUA**

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA E DRENAGEM



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



1. OBJETO

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a execução da **OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO E BIBLIOTECA DO IFPA CAMPUS ANANINDEUA**, situado à Estrada do Icuí Guajará S/N CEP: 67.125-000. Ananindeua – PA, e fixar as obrigações e os direitos do IFPA, e da firma executora dos serviços, a qual será designada em diante de CONTRATADA.

2. NORMAS TÉCNICAS

NBR 5648 – Tubo de PVC rígido para instalações prediais de água fria
NBR 5680 – Dimensões de tubos de PVC rígido

NBR 5681 – Controle Tecnológico da Execução de Aterros em Obras de Edificações
NBR 5626 – Instalação predial de água fria

NBR 8160 – Sistemas prediais de esgotos sanitários

NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos
NBR 10281 – Torneira de pressão

NBR 10071 – Registro de pressão fabricado com corpo e castelo em ligas de cobre para instalações hidráulicas prediais

NBR 10072 – Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta de liga de cobre

NBR 10843 – Tubos de PVC rígido para instalações prediais de águas pluviais

NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais.

NBR 12266 – Projeto e Execução da Valas para Assentamento de Tubulação de Água, Esgoto ou Drenagem Urbana

NBR 13969 – Tanques sépticos – unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- a) O Projeto Hidrossanitário e Água Pluvial Predial foi desenvolvido de modo a atender com eficiência todos os componentes do Projeto Arquitetônico.
- b) Fazem parte integrante destas especificações, como se nela estivessem transcritas, as Normas Técnicas da ABNT, e, ainda, códigos, normas, leis e regulamentos dos órgãos públicos federais, estaduais ou municipais e das empresas concessionárias de serviços públicos que estejam em vigor e sejam referentes aos tipos de serviços aqui descritos.
- c) Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



- d) Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução de escavação, demolição e recomposição de pisos e/ou paredes para instalação de tubulações. Após referida instalação, a CONTRATADA também deverá recompor a área de acordo com os acabamentos e materiais pré-existentes.
- e) As instalações deverão ser executadas com base nos projetos, nos manuais de procedimento de fabricantes ou fornecedores, e compatibilizadas com os ambientes de intervenção.
- f) Antes da execução e de maneira sistemática, todos os projetos de instalações, e outros, deverão ser devidamente analisados e confrontados entre si, de maneira a verificar prováveis interferências. Além disso, todas as medidas de arquitetura deverão ser previamente checadas com o real executado, de modo a orientar a aquisição e instalação de equipamentos e materiais, prevenindo erros de fornecimento e montagem.
- g) Todas as necessidades de alterações, adaptações ou projetos complementares, oriundas da análise sistemática acima descrita, serão apresentadas à FISCALIZAÇÃO, com soluções elaboradas com base nas especificações iniciais do projeto e de materiais e serviços, garantindo-se o nível de qualidade previsto para a Obra.
- h) A seguir serão apresentadas as metodologias para cada uma das instalações previstas.
- i) Após o término das instalações, as mesmas serão ensaiadas conforme a seguinte Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

4. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

- a) Antes de serem instalados, todos os equipamentos deverão ser previamente inspecionados e verificados quanto às suas características e Especificações. Deverão ser verificadas possíveis avarias ocorridas durante o transporte e manuseio. Somente depois de inspecionados e liberados é que os equipamentos serão devidamente instalados.
- b) Todas as alimentações e distribuições de água fria para os pontos de consumo serão feitas com tubos PVC soldável, classe 15, conforme cada aplicação específica determinada pelo Projeto.
- c) Antes do início da montagem, todos os tubos e conexões serão verificados quanto às dimensões, acabamento e roscas. Serão verificados os seus interiores a fim de se detectarem e removerem possíveis obstruções.
- d) As juntas soldadas serão montadas no campo e receberão pasta de vedação, salvo quando indicado expressamente no Projeto.
- e) Para facilitar, em qualquer tempo, eventuais desmontagens das tubulações, serão instalados, onde necessário, uniões e flanges. Somente serão utilizados e aplicados materiais, acessórios e componentes do mesmo padrão de fabricação e de acordo com os procedimentos de uso contido no manual técnico dos fabricantes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



- f) Nas mudanças de direção, deverão ser usadas somente peças fabricadas, de forma a se conseguirem ângulos perfeitos. Não deverão ser executadas curvaturas em tubos na Obra.
- g) Para a montagem de tubulações embutidas, serão previamente marcados a giz os percursos das mesmas nas alvenarias. Em seguida, deverão ser abertos os rasgos nas paredes de alvenaria, com auxílio de talhadeiras e marretas leves ou serra mármore. Os rasgos serão abertos apenas o suficiente para a instalação das tubulações. A vedação dos rasgos, com argamassa de cimento e areia, somente será feita após a conclusão dos testes de estanqueidade.
- h) As tubulações embutidas em alvenaria, com diâmetro de até 40mm, serão fixadas pelo preenchimento total do rasgo, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Já os tubos de diâmetro superior serão prefixados por meio de grapas de ferro redondo, com o espaçamento adequado, para manter a tubulação firmemente em seu local.
- i) Antes dos rasgos serem vedados, as tubulações embutidas, nas paredes ou lajes, serão testadas quanto à estanqueidade, sendo submetidas a uma prova de pressão hidrostática equivalente a 150% da máxima pressão estática prevista para a instalação, e durante 6 horas no mínimo, sendo que a pressão não poderá ser menor de 10 MCA em qualquer ponto da canalização.
- j) Antes da montagem dos dutos aparentes, o seu percurso previsto em Projeto será verificado quanto a interferências. No percurso definido serão marcadas e fixadas as braçadeiras para fixação dos dutos, ou chumbados os suportes para apoio dos mesmos.
- k) Todos os dutos a serem embutidos em peças estruturais de concreto armado deverão ser instalados de maneira a se evitar esforços sobre os mesmos durante e após a concretagem. As extremidades dos dutos deverão ser fechadas por meio de tampões apropriados, de maneira a impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto durante a concretagem.
- l) Todos os pontos de água, tais como registros, pontos de alimentação de pias e torneiras, deverão ser instalados de acordo com o nivelamento, alinhamento e altura determinados pelo projeto hidráulico e pelo catálogo do fabricante, observados os acabamentos finais de piso e paredes.
- m) As tubulações terminais dos lavatórios, sanitários, mictórios e demais locais de consumo permanecerão vedadas por tampões rosqueados até a instalação dos metais.
- n) Todas as partes aparentes das tubulações tais como canalizações, conexões, acessórios, braçadeiras, suportes, tampas e outras, deverão ser pintadas, depois de terem sido previamente preparadas para esse fim, eliminando-se incrustações e gorduras.
- o) Todas as instalações serão devidamente ensaiadas de acordo com a ABNT NBR-5651, ABNT NBR-5657 e ABNT NBR-5658.
- p) Os materiais serão de primeira qualidade e respeitarão as normas do país e das concessionárias locais.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



5. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUA PLUVIAL PREDIAL

- a) A captação de esgoto primário (águas negras) é separada da captação de esgoto secundário (águas cinzas) e será feita nos sanitários, nas caixas sifonadas, nos ralos e em outros pontos de esgoto, coletado pelas tubulações, que serão direcionadas para os tubos de queda de esgoto e então encaminhando diretamente para as caixas de inspeção correspondente a separação de água negra e água cinza.
- b) Antes do início da montagem, todos os tubos deverão ser verificados quanto às dimensões, acabamento e estado das pontas e das bolsas. Serão verificados os seus interiores a fim de se destacarem e removerem possíveis obstruções.
- c) Os cortes dos tubos, quando necessário, deverão ser feitos em seção perpendicular ao eixo do mesmo. Todas as rebarbas oriundas dos cortes deverão ser removidas com limas apropriadas.
- d) As tubulações horizontais e verticais de esgoto primário e secundário deverão ser em PVC.
- e) Antes das montagens dos tubos, as pontas e bolsas deverão ser limpas com escovas. Em todas as pontas deverá, então, ser marcada com giz a profundidade das bolsas.
- f) A montagem dos tubos deverá ser feita sempre com as bolsas voltadas para montante e todas as curvas e derivações deverão ser executadas com junções de 45 graus.
- g) Na execução da montagem de todas as tubulações de esgoto sanitário, deverão ser rigorosamente observados os sentidos e valores de declividade estipulados no Projeto, para cada trecho de canalização.
- h) Todos os ramais de ventilação deverão ser ligados aos seus respectivos ramais de descarga, observando-se rigorosamente que o ponto de ligação do ramal de ventilação fique acima do eixo do tubo de descarga e que possuam inclinação suficiente para não permitir acúmulo de água em seu interior.
- i) Todos os pontos de conexões com peças sanitárias, tais como vasos sanitários, mictórios e outros deverão ser instalados de acordo com o nivelamento e altura determinados pelas Especificações do projeto hidráulico e pelo catálogo do fabricante, observados os acabamentos finais de pisos e paredes.
- j) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações deverão ser vedadas com bujões, ou plugues, convenientemente apertados, de maneira a impedir a entrada de corpos estranhos na tubulação.
- k) As peças e aparelhos sanitários somente serão instalados após o ensaio e verificação de estanqueidade e conforme itens 5.4.1 e 5.4.2 da NBR-8160 da ABNT.
- l) Depois de instalados os aparelhos e peças sanitárias, a instalação será submetida ao ensaio de fumaça, conforme item 5.4.3 da NBR-8160 da ABNT.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



- m) As tubulações de dreno dos aparelhos de ar condicionado deverão ser executadas em tubos e conexões de PVC soldável devidamente isolada termicamente com material esponjoso e recomendações do fabricante.
- n) Deverão ser executadas caixas em alvenaria com tampa de concreto de acordo com as dimensões e posições indicadas em projeto.
- o) Os sistemas de tratamento de esgoto (Fossas Sépticas, Sumidouro, Filtro anaeróbio) deverão atender as dimensões especificações indicadas em projeto, incluindo todos os serviços necessário ao sua perfeita instalação e funcionamento, tais como escavações, remoções de material e Reaterro.

5.1. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

- a) Os efluentes de esgoto, tanto o primário quanto o secundário, são subcoletados por caixas de inspeção, caixas de gordura e caixas de passagem por onde são encaminhados para um tanque séptico e daí para um filtro anaeróbico.
- b) O efluente final será lançado no s de tratamento composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro.
- c) Os serviços externos de esgoto sanitário serão executados, verificando os níveis e as distâncias necessárias de acordo com a topografia do terreno encontrado.
- d) Devendo locar e nivelar o perfil do caminhamento por onde passará o sistema de coletores (caixas e tubulações), no qual deverá ser estaqueada de 12 em 12 metros, e fornecer os dados para a FISCALIZAÇÃO, para devida aprovação.
- e) Os trabalhos de escavação para assentamento de tubulações serão executados manualmente ou mecanicamente, com profundidade e largura da vala adequada ao diâmetro do tubo. Se necessário, de acordo com a profundidade ou tipo de solo encontrado, deverão ser feitos escoramentos adequados. Caso se atinja o lençol freático, ou receberem águas de chuva ou enxurradas, as águas deverão ser esgotadas para evitar-se desmoronamentos.
- f) As valas para receberem os coletores serão escavadas segundo a linha do eixo, sendo respeitado os alinhamentos e as cotas indicados no Projeto, com eventuais modificações caso ocorra alguma dificuldade não prevista.
- g) A camada de enchimento, desde o fundo da vala, até 30 cm acima do tubo, deverá constituir-se de material isento de pedras ou corpos estranhos, e adensada em camadas não superiores a 30 cm. O restante do aterro deverá ser feito também na mesma espessura das camadas de enchimento. A empreiteira só poderá reaterrar as valas, depois que o serviço de assentamento tiver sido aprovado pela fiscalização.
- h) O assentamento da tubulação paralelamente à abertura da vala deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante.
- i) Antes do assentamento, os tubos deverão ser cuidadosamente vistoriados quanto à limpeza e defeitos. Sempre que o serviço for interrompido, o último



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



tubo assentado deverá ser tamponado a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

- j) Antes da execução de qualquer tipo de juntas, deverá ser verificada se as extremidades dos tubos estão perfeitamente limpas. O material de enchimento das juntas que extravasarem destas para o interior do tubo deverá ser retirado com ferramentas adequadas.
- k) Não será efetuado o reenchimento apiloado parcial ou total das valas sem a prévia verificação da correta execução das juntas. O apiloamento de reaterro será feito em camadas de trinta (30) em trinta (30) centímetros.
- l) O tanque séptico e o filtro anaeróbio serão executados “in loco” com capacidades suficientes para atender aos sistemas, a implantação de todos os sistemas deverão seguir as dimensões especificadas no projeto executivo. As cavas para execução dos elementos deverão ser executadas mecanicamente, e o aterro remanescente retirado para local conveniente.
- m) As fundações para o tanque e o filtro serão constituídas em pedra preta argamassada (cimento e areia grossa) no traço 1:8. Para a fossa e o filtro, acrescenta-se no mínimo 0,20m na largura e no comprimento, e profundidade tal que atinja o solo com resistência compatível. Antes do lançamento do concreto ciclópico, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais nocivos ao concreto, tais como madeiras, solos carregados por chuvas, etc. No caso de existir água dentro das cavas, deverá haver o esgotamento total, não sendo permitido a concretagem antes dessa providência.
- n) No caso do tanque e do filtro, as paredes serão erguidas com tijolo cerâmico de 6 furos, assentados com argamassa no traço 1:6:2 (cimento, areia e barro), obedecendo as dimensões indicadas no projeto as paredes internas levarão reboco de argamassa de cimento, areia fina e barro no traço 1:6:2. A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm. Os rebocos deverão apresentar acabamento alisado à desempenadeira.
- o) Na execução do tanque, serão encaixadas após a entrada e antes da saída dos efluentes, chicanas de concreto pré-moldado, localizadas conforme projeto.
- p) Na execução do filtro, para sustentação da camada de seixo lavado, deverá ser construída uma laje em concreto perfurada, conforme especifica o projeto. Após a colocação da laje será lançada a camada de seixo ou brita nº 4 obedecendo à altura do projeto. Deverá ser executada também em concreto armado a canaleta vertedoura para escoamento e saída dos efluentes já filtrados em direção à caixa de inspeção.
- q) As tampas do tanque e do filtro serão em concreto armado, vedadas lateralmente para se evitar a propagação de mau cheiro. As caixas de inspeção, caixas de gordura e caixas de passagem serão locadas conforme projeto.
- r) As caixas de inspeção, caixas de gordura e caixas de passagem serão em alvenaria de tijolo comum, locadas conforme projeto. As fundações da caixa de inspeção e de gordura serão diretas, constituídas em pedra preta argamassada (cimento e areia grossa) no traço 1:8, com largura mínima de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



0,20m e profundidade tal que atinja o solo com resistência compatível e conforme a profundidade necessária para o escoamento dos efluentes. Antes do lançamento da argamassa, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais nocivos ao concreto, tais como madeiras, solos carregados por chuvas, etc. No caso de existir água dentro das cavas, deverá haver o esgotamento total, não sendo permitido a concretagem antes dessa providência. As paredes em alvenaria de tijolo serão erguidas com tijolo cerâmico de 6 furos, assentados com argamassa no traço 1:6:2 (cimento, areia e barro), obedecendo as dimensões indicadas no projeto. As paredes internas levarão reboco de argamassa de cimento, areia fina e barro no traço 1:6:2. A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm. Os rebocos deverão apresentar acabamento alisado à desempenadeira, e com as declividades laterais e do fundo no sentido do escoamento dos efluentes. As tampas das caixas serão em concreto armado, vedadas lateralmente para se evitar a propagação de mau cheiro.

6. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

6.1. Escavações

- a. As escavações de valas, etc. deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto.
- b. O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das tubulações, fundações, infraestruturas, etc., e concretado no caso de tubulações envelopadas. Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.
- c. Será necessária a escavação em material de primeira categoria e de segunda categoria.
- d. As escavações acima de 1,20m deverão ser escoradas a fim de preservar a vida e a qualidade da obra.
- e. A execução das escavações implicará responsabilidade integral da CONTRATADA pela sua resistência e estabilidade.
- f. A largura da vala será igual ao diâmetro do tubo acrescido de margem trabalhável conforme a norma.
- g. O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante em conformidade com a indicada no projeto, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação.
- h. O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita se necessário, uma drenagem prévia.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



- i. O fundo das valas deverá ser apiloado, regularizados e possuir lastro de brita nº 02 com espessura mínima de 0,05 m.
- j. Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas, a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade. Toda escavação em geral, valas, etc. para passagem de tubulações, instalação de caixas, fundações, etc., em que houver danos aos pisos existentes ou recém construídos, estes deverão ser refeitos pela CONTRATADA.

6.2. Aterro e Reaterro de Valas

- a. O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações, etc. e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento.
- b. Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal.
- c. O reaterro das valas das tubulações será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação, até 25cm acima da geratriz superior dos tubos, sem com isso perfurar ou promover o amassamento da tubulação, diminuindo sua seção útil, e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro.
- d. Deverá ser executada toda a terraplanagem necessária, incluindo-se os cortes e ou aterros/reaterros em geral, as demolições de pisos por ventura existentes, remanejamento de árvores, etc., para acerto da plataforma de implantação da obra, que serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal. Até o recebimento definitivo da obra, qualquer serviço de aterro e reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito por conta da CONTRATADA.

6.3. Poço de visita e caixa de passagem



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



- a) Os poços de visita e caixas de passagem são dispositivos localizados em pontos convenientes do sistema de drenagem que permitem mudanças de direção, mudança de declividade, mudança de diâmetro e inspeção e limpeza das canalizações.
- b) Os poços de visita são no formato circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno de 1,0m, profundidade de 1,50 a 2,00m, incluindo tampão de ferro fundido, diâmetro de 60cm.
- c) As caixas de passagem, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões 0,8x0,8x0,6m e 0,6x0,6x0,6m, essas citadas são com tampas em concreto nas dimensões que limitam as caixas e com espessura de 5cm.
- d) As caixas coletoras, em alvenaria com blocos de concreto, nas dimensões 0,8x0,8x0,6m com tampa em grelha de concreto pré-moldada, com furos moldados in loco adequados à necessidade de captação de água incidentes de chuvas e afins. O que não for estabelecido nestas diretrizes, mas que diga respeito ao projeto da rede pluvial, deverá obedecer às Normas Brasileiras específicas. A foto 01 abaixo mostra os moldes mencionados.



Foto 01 – Caixa coletora com tampa em concreto com grelha

6.4. Calha – aspectos gerais

- a) As áreas de captação quando planas devem ser capazes de conduzir as águas para um ponto em comum, normalmente um ralo, esse direcionamento é feito a partir do caimento. Para evitar que os detritos sólidos presentes nos telhados, como folhas e objetos, entrem nas tubulações e consequentemente nos reservatórios, é colocada uma proteção do sistema na conexão entre a calha e a tubulação, sendo que essa proteção pode ser um **ralo hemisférico**. A manutenção/limpeza destes elementos do sistema influenciará diretamente na eficiência do mesmo. Essa manutenção permitirá que se evitem entupimentos e os riscos de contaminação serão reduzidos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

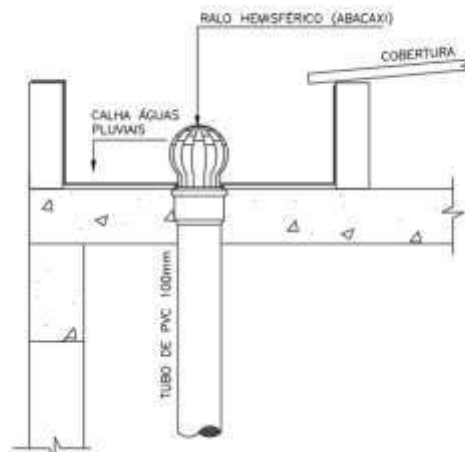


Foto 02 – Detalhe ralô hemisférico nacalha

6.5. Tubos de Queda e conexões– Procedimentos

- a) Os tubos de queda devem ser os mais verticais possível, permitirão a perfeita descida da água por gravidade até as caixas de areia, e posterior com caimento indicado no projeto de drenagem, até os poços de visitas. Prevê vedações (pilares falsos) dos tubos de queda para não ocorrer danos ocasionados por curiosos nos locais onde serão frequentados.
- b) Os tubos e conexões de águas pluviais serão em PVC rígido (série reforçada), a tubulação que corresponder com vedações de pilares falsos, estes deverão apresentar folgas ao redor do tudo para evitar danos à tubulação na ocorrência de eventuais recalques, e facilitar quaisquer serviços de reparos. As tubulações enterradas devem ser assentadas em terreno ou base apropriada, livres de detritos ou materiais pontiagudos, aos demais procedimentos consultar a NBR e ou fabricantes.

7. IMPERMEABILIZAÇÃO

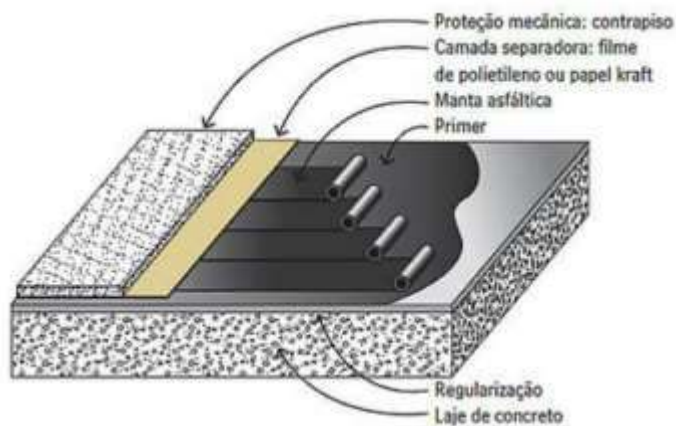
- a) Os serviços de impermeabilização deverão ser rigorosamente executado em observância à NBR 9575:2003, NBR 9952:2014 e aos detalhes construtivos contidos do projeto.
- b) Todas as superfícies deverão estar completamente limpas e expostas até a profundidade necessária, e impermeabilizadas nos locais indicados no projeto.
- c) O teste de estanqueidade, com carga d'água por pelo menos 72 horas e 10cm de lâmina, deve ser realizado pela CONTRATADA antes da camada de proteção mecânica, e aceito pela FISCALIZAÇÃO.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



- d) Caso sejam feitos reparos, o teste deve ser repetido, para posterior liberação da área para a execução dos serviços seguintes.
- e) O processo de impermeabilização com manta deverá observar as seguintes etapas:



Camadas da impermeabilização

Fonte: www.ativosengenharia.com.br

- a) A aplicação da manta deve subir de 30 a 40 cm nos planos verticais e devem ser arrematados de forma correta, conforme imagens abaixo:

7.1. Impermeabilização de RUFOS

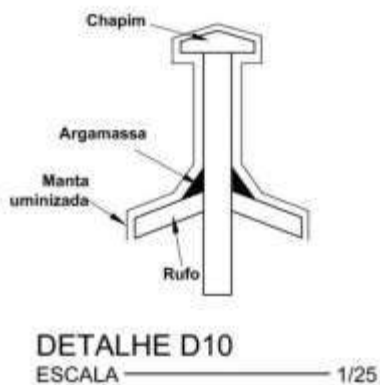
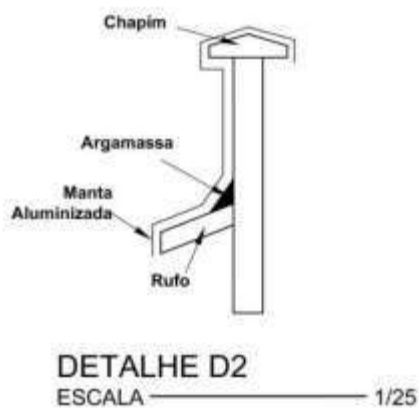
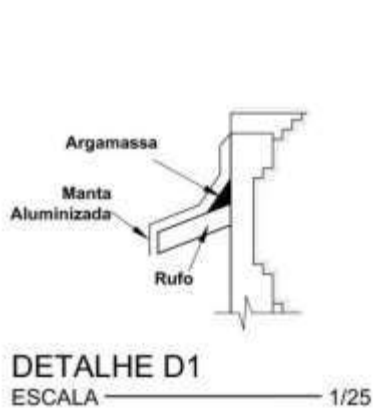
Os materiais aplicados serão de qualidade reconhecida na comunidade profissional e compatível com os itens previstos na planilha contratual.

Detalhes de Execução:

- Aplicação de manta asfáltica 3mm, acabamento em alumínio, aplicada a quente com maçarico, sobre primer, com até 50cm de largura e engaste na alvenaria, protegendo todos os elementos indicados nos detalhes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

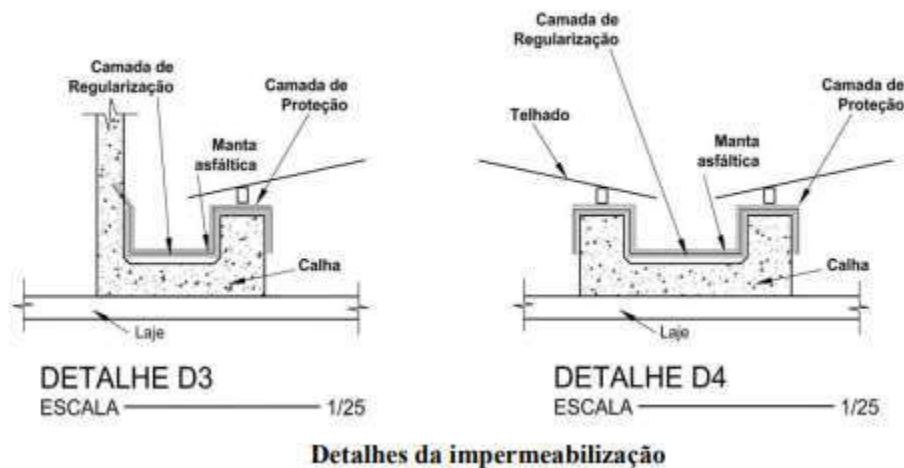


7.2. Impermeabilização de CALHA

- Regularização com argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:5 em volume, com caimento mínimo de 1%, espessura média de 2,50cm (se for o necessário).
- Aplicação de manta asfáltica 3mm, acabamento em alumínio, aplicada a quente com maçarico, sobre primer.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



7.3. Camada de proteção mecânica

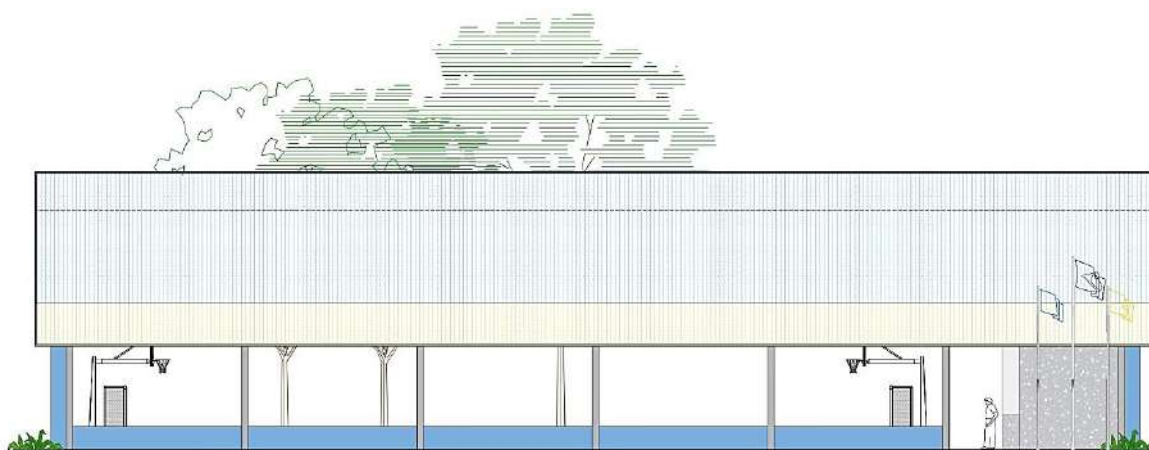
- a) Sobre as mantas onde serão executadas proteção mecânica, será aplicada uma camada de aderência (gorda) com argamassa de cimento e areia grossa lavada no traço 1:3 em volume e aditivada com impermeabilizante para concreto, espessura de 0,005 a 0,01m. Sua aplicação deverá ser tipo “chapisco” nas superfícies verticais e tipo “vassourada” nas superfícies horizontais.
- b) Sobre a impermeabilização no rodapé fixar tela plástica avançando 20 cm no piso.
- c) Executar a massa de proteção mecânica de cimento e areia TRAÇO 1:4, desempenada com espessura mínima de 3cm.
- d) As alvenarias não protegidas por mantas ou revestimentos deverão ser devidamente pintadas com tinta acrílica branca.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. As definições dos equipamentos hidros sanitário, águas pluviais e drenagem aplicados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.



MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PADRÃO PARA QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infraestrutura - CGEST





SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇÕES ARTICULADAS	6
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	6
2. ARQUITETURA	7
2.1. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	8
2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	9
2.3. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	10
2.4. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO	10
2.5. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE	11
2.6. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	11
3. SISTEMA CONSTRUTIVO	12
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	13
3.2. VIDA ÚTIL DO PROJETO	13
3.3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	14
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	15
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL	16
4.1.1. <i>Considerações Gerais</i>	16
4.1.2. <i>Caracterização e Dimensão dos Componentes de Concreto</i>	16
4.1.3. <i>Sequência de execução da estrutura de concreto armado</i>	18
4.1.4. <i>Normas Técnicas relacionadas</i>	22
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS	22
4.2.1. <i>Alvenaria de Blocos Cerâmicos</i>	22
4.2.2. <i>Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós</i>	24
4.3. ESQUADRIAS	25
4.3.1. <i>Portas e Janelas de Alumínio</i>	25
4.3.2. <i>Portas de Madeira</i>	26
4.3.3. <i>Espelhos</i>	28
4.4. COBERTURAS	29
4.4.1. <i>Estrutura Metálica</i>	29
4.4.2. <i>Telhas metálicas trapezoidais</i>	30



4.4.3.	Fechamento externo	31
4.4.4.	Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicos	33
4.5.	IMPERMEABILIZAÇÃO	34
4.5.1.	Emulsão Asfáltica	35
4.6.	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PAREDES	36
4.6.1.	Paredes externas - Pintura Acrílica	36
4.6.2.	Paredes internas - Áreas Secas	37
4.6.3.	Paredes internas - Áreas Molhadas	38
4.6.4.	Teto - Forro Metálico	40
4.7.	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PILARES	41
4.7.1.	Pilares de concreto – Pintura Acrílica	41
4.7.2.	Pilares Metálicos – Placa Cimentícia	42
4.8.	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS	43
4.8.1.	Piso em Cerâmica 45x45 cm	43
4.8.2.	Soleira em Granito	44
4.8.3.	Piso Polido em Concreto Armado	45
4.9.	LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS	46
4.9.1.	Louças	46
4.9.2.	Metais / Plásticos	46
4.9.3.	Bancadas, Divisórias e Peitoris em Granito	47
4.9.4.	Mastros para Bandeira	48
5.	HIDRÁULICA	49
5.1.	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	50
5.1.1.	Sistema de Abastecimento	50
5.1.2.	Ramal Predial	50
5.1.3.	Materiais e Processo Executivo	50
5.1.4.	Normas Técnicas relacionadas	54
5.2.	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	56
5.2.1.	Materiais e Processo Executivo	56
5.2.2.	Normas Técnicas Relacionadas	58
5.3.	INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	59
5.3.1.	Subsistema de Coleta e Transporte	59
5.3.2.	Subsistema de Ventilação	59
5.3.3.	Materiais e Processo Executivo	60
5.3.4.	Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários	63



5.3.5.	<i>Normas Técnicas Relacionadas</i>	64
5.4.	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	65
5.4.1.	<i>Materiais e Processo Executivo</i>	65
5.4.2.	<i>Normas Técnicas Relacionadas</i>	66
6.	ELÉTRICA	69
6.1.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	70
6.1.1.	<i>Materiais e Processo Executivo</i>	70
7.	ANEXOS.....	77
7.1.	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	78
7.2.	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	79
7.3.	TABELA DE ESQUADRIAS.....	80
7.4.	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	81
7.5.	VARIAÇÕES DE CORES.....	85



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infraestrutura - CGEST





1. INTRODUÇÃO



1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇÕES ARTICULADAS

O Programa de Ações Articuladas – PAR tem por objetivo promover a melhoria da qualidade da educação básica pública, observadas as metas, diretrizes e estratégias do Plano Nacional de Educação, conforme Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012, que dispõe sobre o apoio técnico ou financeiro da União no âmbito deste Programa.

O PAR é estruturado em quatro dimensões, sendo a quarta relativa a infraestrutura física e recursos pedagógicos. Por meio do PAR, a União presta assistência técnica e financeira, com caráter suplementar, aos entes federados, bem como disponibiliza projetos padronizados parâmetros técnicos para a garantia de padrões satisfatórios de funcionamento de edificações escolares.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento subsidia o projeto executivo e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto básico aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o anteprojeto. O projeto básico, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



2. ARQUITETURA



O Projeto Padrão Quadra Coberta Aberta 35m/s, desenvolvido para integrar o Programa de Ações Articuladas, tem uma área construída de 918,22 m² sobre um terreno de 1.066,00 m² (26x41m). Esta tipologia foi idealizada para atender demanda de espaço para práticas esportivas nas escolas municipais e estaduais.

O partido arquitetônico adotado foi baseado na ideia de edificação linear e de fácil construção e manutenção. Foram consideradas as diversidades do território brasileiro, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação da Quadra Coberta Aberta 35m/s em terreno retangular com medidas de 26m de largura por 41m de profundidade e declividade máxima de 3%.

2.1. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada e iluminação natural nos ambientes;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;



- **Topografia:** fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e à dinâmica de utilização da Quadra quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. Trataremos mais desse tema no item 2.5.

2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual dos projetos padrão FNDE;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista dos usuários. A quadra é ampla, o que proporciona a prática de diferentes tipos de esportes. Os espaços de higiene apresentam vestiários feminino e masculino além de banheiros acessíveis, para cada gênero, com acesso independente;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples com estrutura treliçada em duas águas, com fechamento em platibanda. Esta tipologia é característica dos projetos padrão FNDE;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares, o posicionamento das janelas viabiliza a ventilação adequada;



- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da quadra, como a fôrma retilínea da estrutura e suas texturas. Permite a identificação da quadra com os demais projetos padronizados que atualmente são disponibilizados pelo FNDE;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaques que estimulassem as atividades esportivas, como o azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes itens foi considerada a prática, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade nas várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

2.3. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

A *Quadra Coberta Aberta 35m/s* possui 6 ambientes distribuídos em 2 espaços distintos, Quadra e Vestiários. São compostos da seguinte maneira:

Quadra:

- *Quadra poliesportiva com arquibancada.*

Vestiários:

- *Vestiário feminino coletivo;*
- *Vestiário masculino coletivo;*
- *Vestiário masculino acessível;*
- *Vestiário feminino acessível;*
- *Bebedouros;*
- *Depósito de material esportivo.*
- *Quadro elétrico.*

2.4. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas em conjunto com as necessidades de conforto espacial e térmico. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a elaboração de um projeto de implantação que privilegie a adequação da



edificação aos parâmetros ambientais, tema inicialmente tratado no item 2.2 deste documento.

A orientação da edificação no terreno deve considerar a direção dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta as temperaturas médias no verão e inverno características de cada Município.

2.5. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O presente projeto arquitetônico, desenvolvido em consonância à norma ABNT NBR 9050:2020 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **02 Vestiários acessíveis** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência.

2.6. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050:2020, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

- ABNT NBR 9077:2001, *Saídas de emergência em edifícios*.



3. SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização das obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade às pessoas com deficiência em consonância com a ABNT NBR 9050 – *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Utilização de materiais que permitam a devida higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais à aplicação de componente industrializada amplamente difundida, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em duas águas;
- Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x19x19cm);
- Telhas trapezoidais, apoiadas em estrutura de cobertura em aço estrutural.

3.2. VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40



Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado e estrutura metálica. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Blocos de fundação	25 MPa

Quanto ao aço estrutural:

Peças	Liga de aço
Chapas	ASTM 36
Perfis dobrados	ASTM 36
Chumbadores e barras redondas	ASTM 36

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes de Concreto

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Importante: O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em estimativas de capacidade de cargas, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, mesmo para aceitação do presente projeto básico oferecido, registrar nova ART do projeto de fundações e desenvolver projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das normas vigentes. Preferencialmente deve-se adotar um modelo de Interação Solo-Estrutura (ISE), redimensionando os perfis metálicos, caso



seja necessário. O projeto elaborado deverá ser apresentado a Coordenação de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Para subsidiar tais análises, o ente deverá providenciar os ensaios geotécnicos necessários.

4.1.2.1.1. Cargas transmitidas nos blocos

Para esse projeto, foram consideradas as seguintes cargas:

Nome da carga	Descrição
Carga 1	Carga Permanente
Carga 2	Sobrecarga
Carga 3	Vento Longitudinal
Carga 4	Vento Transversal (Cpi -0,48)
Carga 5	Vento Transversal (Cpi 0)
Carga 6	Vento Transversal (Cpi -0,3)

Essas cargas são comuns na literatura técnica e estão definidas nas normas nacionais, sendo mais específicas na NBR 6123/1988 e NBR 8800/2008.

Quanto aos Coeficientes de Pressão interna (CPI), foram adotadas combinações de cálculo prevendo a abertura lateral nas quadras e cobertura que possuem tal partido arquitetônico e também previsto eventual fechamento da quadra, mesmo que não tenha sido contemplado ao ente tal partido arquitetônico. Foi realizado o cálculo da área das aberturas e posteriormente os CPI's, conforme apresentado na tabela acima.

O projeto foi concebido para os ventos de 35 m/s, para a escolha dessas velocidades de vento tomou-se como referência o mapa de isopletas e buscou-se a maior abrangência possível de variações do vento.

As cargas para o cálculo das fundações são apresentadas nas tabelas seguintes, para conferência e adequações necessárias, conforme anteriormente esclarecido, ressaltando que as cargas estão no eixo do pilar ou banzos do pilar metálico. Dessa forma, tem-se um binário de cargas para os pilares metálicos, na qual apresenta-se nesse memoria como Força Vertical 1 e 2, sendo tomado como



referência para a direção das cargas o eixo cartesiano, inclusive sua convenção de sinais, na qual a carga vertical negativa representa compressão.

Vento 35 m/s			
Pilares Treliçados Metálicos			
Combinações	Força Vertical 1 (ton)	Força Vertical 2 (ton)	Momento (ton*m)
Carga 1+Carga 2	-6,4	3,5	1,4
Carga 1+Carga 3	3,1	-	0,3
Carga 1+Carga 4	-7,6	9,1	1,8
Carga 1+Carga 5	-10,7	14,1	3,3
Carga 1+Carga 6	-11,2	13,5	3,4
Pilares de Concreto			
Combinação + desfavorável	Força Vertical 1 (ton)	Força Horizontal (ton)	Momento (ton*m)
Carga Permanente + Vento	-4	2,8	11,4

Referências:

**QCA35-SMT-PCD-GER0-03_R00 – Planta de Fundação;
Cortes e Detalhes**

4.1.3. Sequência de execução da estrutura de concreto armado

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1. Movimento de Terra

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação,



as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carregado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.3.2. Superestrutura em Concreto Armado

Fôrmas

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão receber travamentos para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão



empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras com previsão de ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.



O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos conforme prescrito na NBR 6118/2014 e nos casos duvidosos, deverá ser solicitado especificação em projeto executivo.

Lançamento

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.



Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- e) Películas de cura química.

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova*;

_ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;

_ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;

_ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;

_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*.

4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 19 cm.

4.2.1.2. Sequência de execução



As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.

O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com espuma expansiva de poliuretano, somente uma semana após a execução da alvenaria.

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com as adições necessárias

4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x19cm

- paredes internas e externas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de **15cm** - conforme indicação em projeto;

- Referências:

QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00 - Planta Baixa

QCA35-ARQ-PGP-GER0-02_R00 - Paginação de Piso

QCA35-ARQ-FCH-GER0-06_R00 - Fachadas



QCA35-ARQ-PLG-VGER-07_R00 - Planta baixa/cortes – Vestiário Geral

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão*;

_ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;

_ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;

_ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;

_ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos*.

_ABNT NBR 15270-2, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaios*.

4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x6cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. As peças serão mantidas no acabamento natural, cor concreto.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 6 cm;

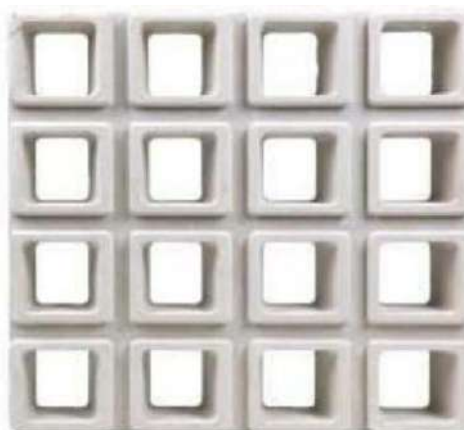


Figura 1 – imagem cobogó

4.2.2.2. Sequência de execução

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.



4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Os painéis de elementos vazados de concreto funcionam para possibilitar a entrada de ventilação cruzada e fechamento das paredes posterior e frontal do projeto

- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa

QCA35-ARQ-PLB-GER0-02_R00 - Paginação de Piso

QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00 – Cortes Gerais

QCA35-ARQ-FCH-GER0-06_R00 - Fachadas

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas

— ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos*;

4.3. ESQUADRIAS

4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

Os vidros variam de espessuras de 6mm a 10mm, sendo liso incolor, de acordo com o projeto e terão, ainda, as seguintes especificações:

Todos os vidros que serão empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos como beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte de bisel nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Os vidros temperados não poderão ter contato direto com seu sistema de fixação, sendo isolados por meio de gaxeta de neoprene ou cartão apropriado.

4.3.1.2. Sequência de execução



A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

4.3.1.4. Aplicações no Projeto e Referência com os Desenhos

Portas:

- Caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro – ver projeto;

- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros

Janelas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3).

Referências: **QCA35-ARQ-DET-GER0-12_R00**- Det. de Esquadrias – Janelas/Portas

4.3.2. Portas de Madeira

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material



Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 5cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Em todas as portas de madeira será instalada chapa metálica (em alumínio) resistente a impactos, na largura da folha da porta, 0,40m de altura e 1mm de espessura, conforme projeto.

Nas portas dos vestiários acessíveis serão colocados puxadores horizontais no lado oposto ao lado de abertura da porta, conforme NBR ABNT 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

4.3.2.2. Sequência de execução

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

4.3.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos



A instalação dos portais deverá ser feita no prumo, nível e alinhamentos, dimensões de projeto. Os portais deverão ser fixados com espuma expansiva de poliuretano, tanto na face superior, em contato com as vigas de concreto, como nas laterais, em contato com a alvenaria de blocos cerâmicos.

4.3.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Portas com pintura esmalte cor PLATINA;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências:

QCA35-ARQ-DET-GER0-12_R00- Det. de Esquadrias – Janelas/Portas

Anexo 7.3

4.3.2.5. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 7203, *Madeira serrada e beneficiada*;

_ABNT NBR 15930-1, *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia simbologia*;

_ABNT NBR 15930-2, *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.3.3. Espelhos

4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:

Os espelhos, localizados nos sanitários e vestiários, terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone.

4.3.3.2. Sequência de execução:

Os espelhos deverão ser colados na parede, sobre o revestimento cerâmico, conforme projetos das ampliações.

4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências:



QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00 - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00 - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

QCA35-ARQ-AMP-VPD-10_R00 - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

4.4. COBERTURAS

4.4.1. Estrutura Metálica

4.4.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço estrutural, ASTM A36, conforme especificações do projeto de estruturas metálicas, telhas metálicas trapezoidais. Não deverá ser admitido a utilização de aço sem qualificação estrutural, tipo SAE 1020, pois o mesmo tem menor módulo de elasticidade (impactando em maior deformação da estrutura), menor resistência a corrosão (diminuição da vida útil), entre outros aspectos.

A estrutura metálica será executada em chapas de aço estrutural resistentes à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 250 Mpa, a resistência à ruptura mínima (f_u) de 400-550 Mpa. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Barras redondas também em aço ASTM A36. Todos os elementos previstos no projeto deverão ser executados e adicionalmente, outros elementos deverão ser incorporados ao projeto, conforme necessidade executivas e outros fatores supervenientes que forem detectados.

Toda a estrutura exposta deverá receber pintura com proteção de fundo de 1 demão de 75 micrometros de Primer de Zinco e intermediária de 1 demão de 40 micrometros (CBCA 16) ou 125 micrometros (CBCA 17) de Epóxi.

4.4.1.2. Sequência de execução:

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta. Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

Ainda, antes do início da montagem, as posições indicadas em projeto deverão ser conferidas, inclusive os posicionamentos e nivelamentos das bases. Todos os chumbadores deverão ser inspecionados por técnico qualificado.

4.4.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura de toda a quadra, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.



- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa
QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00 – Cortes Gerais

4.4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- _ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios*;
- _ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações*;
- _ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações*;
- _ABNT NBR 6649, *Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural*;
- _ABNT NBR 6650, *Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural*;
- _ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais*;
- _ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina*;
- _ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre*;
- _ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- _ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios*;
- _ABNT NBR 14323, *Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio*;
- _ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio*.

4.4.2. Telhas metálicas trapezoidais

4.4.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Serão aplicadas telhas metálicas trapezoidais TP40-980, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado da quadra poliesportiva, com inclinação mínima de 8%, conforme projeto.

Largura útil: 980 mm

Espessura: 0,5 mm

Comprimento: Conforme projeto

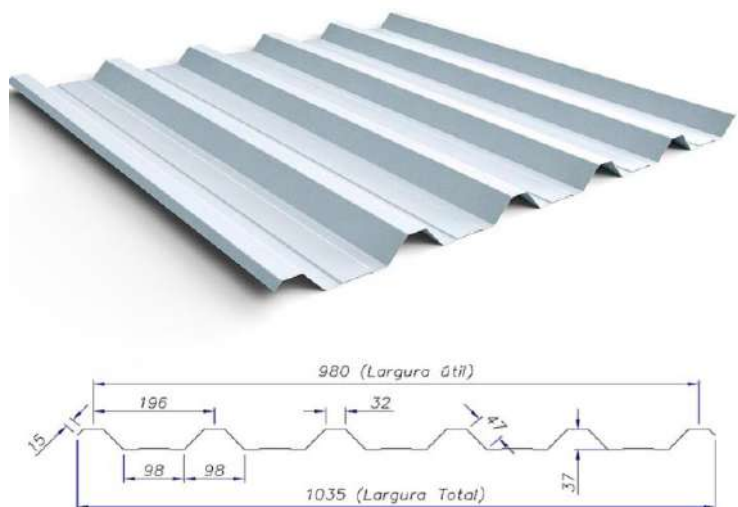


Figura 2 – imagem telha metálica trapezoidal TP40-980

- Acabamento das telhas na cor pintura branca;
- Modelo de Referência: Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP 40-980

4.4.2.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura da quadra devem ser feitas com materiais (parafusos brocantes, selantes, etc) e ferramentas adequadas. Os encontros dos planos inclinados do telhado com planos verticais de fechamento da quadra deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Ao final dos planos inclinados haverá calhas coletoras, conforme especificação em projeto de cobertura.

4.4.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Quadra poliesportiva;
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa
QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00 – Cortes Gerais

4.4.3. Fechamento externo

Telhas Metálicas Perfuradas – pré-pintada nas cores amarela e azul claro.
Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidal de aço pré-pintado

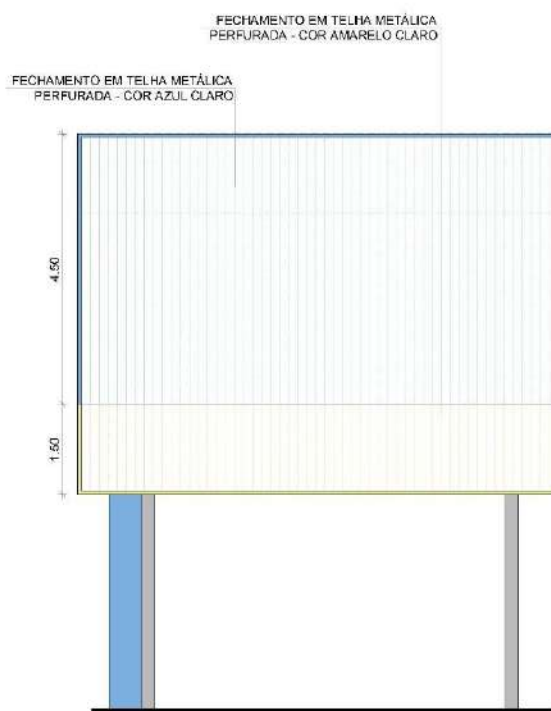


Figura 3 – imagem Fechamento Metálico

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelos vértices das fachadas, instalando as telhas em cor amarela propondo padrão de faixa 1,50 de altura, posteriormente as telhas de cor azul, completando o fechamento da fachada.

Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Azul Claro: RAL 5005 / RAL 5010 / RAL 5015 / RAL 5017	
Amarelo: RAL 1018 / RAL 1021 / RAL 1023 / RAL 1032	



4.4.4. Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicos

4.4.4.1. Caracterização e Dimensões do Material

No plano horizontal, metálicas serão finalizadas com **calhas** em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos.

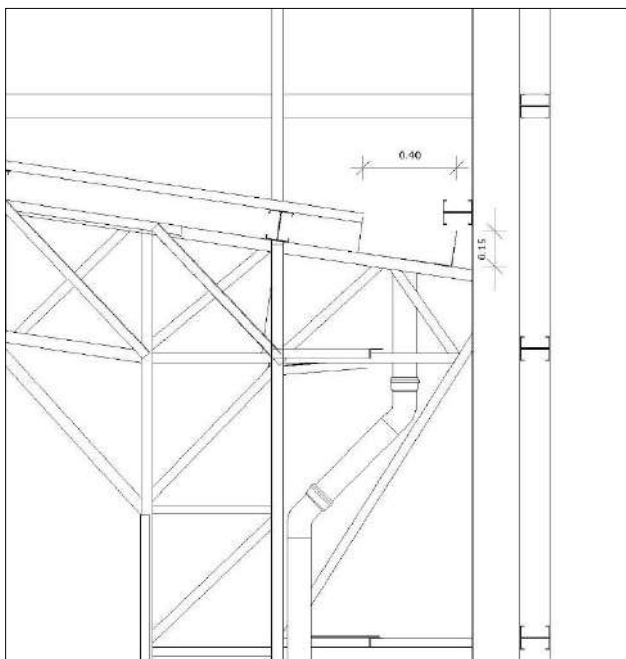


Figura 4 – imagem Calhas

No plano vertical e horizontal do fechamento metálico, receberão cantoneiras metálicas como acabamento em seus vértices.



Figura 5 – imagem Acabamento

- Acabamento em cantoneira metálica, material inoxidável ou galvanizado;



- Acabamento: pintura em esmalte sintético cor Azul Claro ou Amarelo Claro, conforme projeto;
- Dimensões: Cantoneira 6x6, Chapa nº 20, com espessura de 0,95mm;

4.4.4.2. Sequência de execução

As **calhas** deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha. O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores.

4.4.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Cobertura de toda Quadra
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa
QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00 – Cortes Gerais

4.4.4.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento*;
_ABNT NBR 14331: *Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação*.

4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.



Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

4.5.1. Emulsão Asfáltica

4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;
- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

4.5.1.2. Sequência de execução

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 2% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trinchá ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

4.5.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos



- Lajes Técnicas, Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso; áreas molhadas e molháveis (nos pisos dos banheiros, vestiários e nas paredes das áreas de boxes até 1,95m de altura).

4.5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9574, *Execução de impermeabilização*;
- _ ABNT NBR 9575, *Impermeabilização - Seleção e projeto*.

4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PAREDES

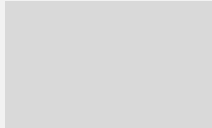
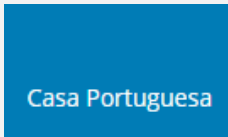
Foram definidos para revestimentos/ acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.6.1. Paredes externas - Pintura Acrílica

4.6.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de textura acrílica projetada para fachadas sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica *Coral* para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Cinza Claro	
Azul Claro (Tom aproximada a cor do fechamento lateral)	

4.6.1.2. Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a



serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

A sequência de revestimentos ideal deve ser:

- nas paredes com pintura: chapisco, massa única para pintura e pintura;
- nas paredes com pintura e revestimento cerâmico em meia altura: chapisco, emboço, reboco para alinhamento, massa única para cerâmica e pintura acrílica.

4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- fachadas externas: textura projetada com acabamento flocado – Cores Cinza Claro - ver legendas nas fachadas;
- paredes internas em geral: pintura acrílica - Cor Branco Gelo;
- paredes internas faixa 1,20 de altura: pintura acrílica - Cor Cinza Claro;
- Referências: **QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00** – Cortes Gerais
QCA35-ARQ-FCH-GER0-06_R00 – Fachadas

4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

_ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

4.6.2. Paredes internas - Áreas Secas

As paredes internas receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa única ou massa corrida acrílica.

4.6.2.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Branco Gelo;
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.6.2.2. Sequência de execução



A pintura será realizada nas paredes internas, após teste das instalações, aplicando a primeira demão antes da instalação das esquadrias.

4.6.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Todas as paredes internas dos ambientes da quadra.

- Referências: **QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00** – Cortes Gerais

QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00 - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00 - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

QCA35-ARQ-AMP-PCD-10_R00 - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

4.6.2.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

_ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

4.6.3. Paredes internas - Áreas Molhadas

As paredes dos sanitários e vestiários receberão revestimento cerâmico até determinada altura, conforme especificação de projeto. Mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes serão revestidas com cerâmica 30x40 ou 32x45cm. Abaixo e acima deste revestimento haverá faixas de 15cm, de pastilha cerâmica 5x5cm na cor Amarela ou Azul, conforme projeto especificado. Acima das faixas superiores será aplicada pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida acrílica, na cor Branco Gelo. O limite superior das faixas estará distante do piso da seguinte forma:

- Vestiários coletivos: a 1,90 m do piso;
- Vestiários acessíveis: a 1,90 m do piso.

As paredes do hall dos vestiários serão revestidas, até 1,20 conforme projeto, com cerâmica 10x10 cm, na cor Cinza Claro.

4.6.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

Cerâmica (30x40 cm):

Revestimento em cerâmica 30x40 ou 32x45, na cor Branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm, ou aproximado.
- Modelos de Referência:



Marca: *Eliane*; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC - 30x40 cm; ou
Marca: *Formigres*; Linha Coordenada; Modelo: Branco 32 brilhante - 32x45cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi, na cor cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (5x5cm):

Vestiário Feminino Coletivo e Acessível:

Revestimento em cerâmica 5x5cm, para áreas internas, na cor Amarelo Claro com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 5cm x Largura 5cm.

- Modelo de Referência:

Marca: *Atlas*; linha revenda M6337 - cor Amarelo - formato: 5x5 cm.

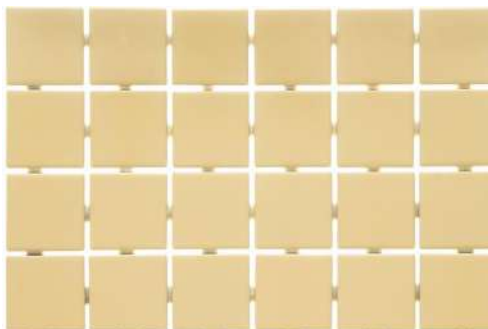


Figura 06 – imagem exemplificativa da pastilha 5x5cm, na cor amarela

Vestiário Masculino Coletivo e Acessível:

Revestimento em cerâmica 5x5cm, para áreas internas, na cor Azul Claro com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 5cm x Largura 5cm.

- Modelo de Referência:

Marca: *Atlas*; linha revenda B7340 - cor Tinhaaré - formato: 5x5 cm.

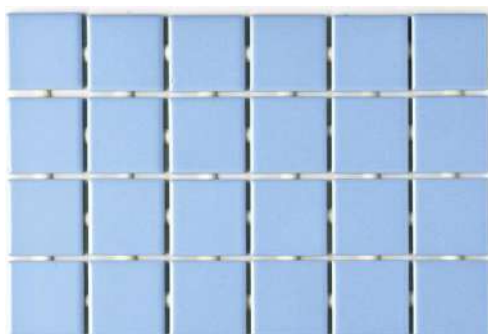


Figura 07 – imagem exemplificativa da pastilha 5x5cm, na cor azul



Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10x10cm, para áreas internas, na cor Cinza Claro com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*; Modelo: BR 10030; linha: 10x10 antipichação; cor Cinza Claro, brilho.

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 15cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida acrílica, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Branco Gelo.

- Modelo de referência: Tinta *Suvnil* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.6.3.2. Sequência de execução

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.6.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências:

QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00 – Cortes Gerais

QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00 - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00 - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10_R00 - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

4.6.3.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 13.754, Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante.

4.6.4. Teto - Forro Metálico

4.6.4.1. Características e Dimensões do Material

Forro em tela ou chapa metálica, em cor natural.



4.6.4.2. Sequência de execução

Fixação de grade composta por barras com espaçamento inferior a 5 cm ou chapa metálica com enrijecedores nas bordas, com o uso de chumbadores tipo parabolts, diretamente nas lajes e vigas adjacentes à abertura de acesso à laje

4.6.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Forro metálico parte do fechamento do depósito.

- Referências:

QCA35-ARQ-PLB-VGER-07_R00 - Planta baixa/cortes – Vest. Geral

QCA35-ARQ-AMP-DEP-11_R00 - Planta baixa/corte – Depósito

4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PILARES

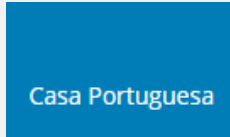
Foram definidos para revestimentos/acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1. Pilares de concreto – Pintura Acrílica

4.7.1.1. Características e Dimensões do Material

Os pilares de concreto receberão revestimento de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Azul Claro (Tom aproximada a cor do fechamento lateral)	

4.7.1.2. Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a



serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

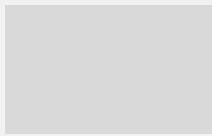
A sequência de revestimentos ideal deve ser:

- nos pilares com pintura: chapisco, massa única para pintura e pintura;

4.7.2. Pilares Metálicos – Placa Cimentícia

Os pilares metálicos receberão acabamento em Placas Cimentícias 10mm com 3,55m de altura, para segurança e proteção dos pilares. As Placas deverão cobrir toda extensão exposta do pilar entre o piso e fechamento metálico. O acabamento será dado com pintura de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Cinza Claro	

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- estrutura concreto aparente: pintura acrílica - Cor Azul claro (cor próximo ao azul do fechamento metálico);
- estrutura metálica aparente: pintura em esmalte sintético - Cor Cinza Claro
- revestimento placa cimentícia: pintura acrílica - Cor Cinza claro.

- Referências: **QCA35-ARQ-CRT-GER0-03_R00** – Cortes Gerais
QCA35-ARQ-FCH-GER0-04_R00 - Fachadas

Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

_ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.



4.8. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

4.8.1. Piso em Cerâmica 45x45 cm

4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,45m (comprimento) x 0,45m (largura), ou aproximado;
- Modelos de Referência:
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco Gelo (450mm x 450mm); ou
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus Gray*, Cor: Cinza (450mm x 450mm); ou
Marca: *Incefra*, Linha: *Técnica*, ref.: PDI31050 (415mm x 415 mm).

4.8.1.2. Sequência de execução

O piso será revestido em cerâmica 45cmx45cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo de referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo de referência.

4.8.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

4.8.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Ambientes de serviços, de higiene (sanitários e vestiários) e depósitos, conforme especificação de projeto;
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa
QCA35-ARQ-PGP-GER0-02_R00 - Paginação de Piso
QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00 – Cortes Gerais
QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00 - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino
QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00 - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino



QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10_R00 - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

QCA35-ARQ-AMP-DEP-11_R00 - Planta baixa/corte – Depósito

4.8.1.5. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- _ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*.

4.8.2. Soleira em Granito

4.8.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L x 15cm (largura) x 20mm (altura) e, conforme indicação em projeto.
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha (Cinza Castelo ou nomenclatura equivalente).

4.8.2.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso do ambiente mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.8.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso;
- Entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa

QCA35-ARQ-PGP-GER0-02_R00 - Paginação de Piso

QCA35-ARQ-PLG-VGER-07_R00 - Planta baixa/cortes – Vestiário Geral

QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00 - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino



QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00 - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10_R00 - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

QCA35-ARQ-AMP-DEP-11_R00 - Planta baixa/corte – Depósito

4.8.2.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 15844, *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.8.3. Piso Polido em Concreto Armado

4.8.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

Piso em concreto armado, com espessura mínima de 6cm, com acabamento polido, com pintura epóxi, conforme projeto;

4.8.3.2. Sequência de execução

O piso de concreto armado deve considerar as características do solo e do clima local, tendo projeto específico, considerando efeitos de retração e fissuração do concreto, utilizando os aditivos necessários e seguindo o roteiro básico apresentado:

- compactar o solo;
- preparar o subleito e sub-base;
- colocar armaduras metálicas (telas soldadas);
- lançar, espalhar e adensar o concreto;
- nivelar a superfície;
- aguardar a cura do concreto – aproximadamente. 12 horas;
- polir e pintar com resina epóxi.

Modelo de referência: *Piso epóxi*: Piso monolítico de alta resistência;

4.8.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

No encontro entre o piso industrial de concreto (quadra) e o piso em concreto desempenado liso (ao redor da quadra) deverá ser colocada junta de dilatação.

4.8.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Quadra poliesportiva e Hall de Vestiários



- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa
- QCA35-ARQ-PGP-GER0-02_R00** - Paginação de Piso

4.8.3.5. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 14050, *Sistemas de revestimentos de alto desempenho, à base de resinas epoxidicas e agregados minerais.*

4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

4.9.1. Louças

4.9.1.1. Caracterização do Material

Com vistas a facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, cubas e lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da Quadra na cor branco gelo e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência indicados no anexo 7.1 - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

4.9.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa

QCA35-ARQ-PGP-GER0-02_R00 - Paginação de Piso

QCA35-ARQ-PLG-VGER-07_R00 - Planta baixa/cortes – Vestiário Geral

QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00 - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00 - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10_R00 - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

QCA35-ARQ-AMP-DEP-11_R00 - Planta baixa/corte – Depósito

4.9.2. Metais / Plásticos

4.9.2.1. Caracterização do Material

Com vistas a facilitar a aquisição e futuras substituições de torneiras, válvulas de descarga e cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da quadra sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência indicados no anexo 7.1 - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.



4.9.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Vestiários Feminino e Masculino e Vestiários Acessíveis.
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa

QCA35-ARQ-PGP-GER0-02_R00 - Paginação de Piso

QCA35-ARQ-PLG-VGER-07_R00 - Planta baixa/cortes – Vestiário Geral

QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00 - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00 - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10_R00 - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

QCA35-ARQ-AMP-DEP-11_R00 - Planta baixa/corte – Depósito

4.9.3. Bancadas, Divisórias e Peitoris em Granito

4.9.3.1. Características e Dimensões do Material

Granito cinza andorinha, acabamento polido;

- Dimensões variáveis, conforme projeto, espessura: 20mm;
- Altura das Divisórias dos sanitários e vestiários coletivos: 1,80m ou 1,82m, conforme projeto;
- A altura das bancadas: 90cm;
- Peitoris instalados nas esquadrias externas, conforme detalhes de esquadrias.

4.9.3.2. Sequência de execução

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede. Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto.

As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.9.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Vestiários Feminino e Masculino e Vestiários Acessíveis.
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa

QCA35-ARQ-PGP-GER0-02_R00 - Paginação de Piso



QCA35-ARQ-PLG-VGER-07_R00 - Planta baixa/cortes – Vestiário Geral

QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00 - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00 - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10_R00 - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

QCA35-ARQ-AMP-DEP-11_R00 - Planta baixa/corte – Depósito

4.9.4. Mastros para Bandeira

4.9.4.1. Caracterização e Dimensões do Material

Com o intuito de melhor adequação dos Mastros, na respectiva implantação do terreno, é proposto duas posições para instalação.

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto. Para sua fixação deve ser executada base em concreto.

4.9.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **QCA35-ARQ-MST-GER0-15_R00** - Detalhamento Mastro



5. HIDRÁULICA



5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água foram considerados 40 pessoas e um consumo de 50 litros/dia/pessoa e reserva para 1,5 dias.

Por se tratar de um projeto padrão desenvolvido para atender todo o território brasileiro este projeto deverá ser submetido para aprovação junto à concessionária ou outro órgão competente, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação objeto do projeto, inquirendo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

Referência:

QCA35-HID-PCD-GER0-01_R00 – Lançamento hidráulico

5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro, abastecerá diretamente o reservatório. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os pontos de consumo, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 20mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada



instalação;

- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.1.3.1. Tubulações Embutidas

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.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

5.1.3.2. Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

5.1.3.3. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.



As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

5.1.3.4. Materiais

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

5.1.3.5. Meios de Ligação

Tubulações Rosqueadas

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com tarraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

5.1.3.6. Testes em Tubulação



Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

5.1.3.7. Limpeza e desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na NBR 5626 – *Instalação predial de água fria*.

5.1.3.8. Disposições construtivas

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da



relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

Altura dos Pontos Hidráulicos

Abaixo segue tabela para orientação quanto às alturas que deverão ser instalados os pontos de abastecimento de água fria nos ambientes.

Sigla	Item	Altura (cm)	Diâmetro
BE	Bebedouro Industrial	90	25mm - 1/2"
BE	Bebedouro Acessível	60	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro	215	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro Acessível	220	25mm - 1/2"
DH	Ducha Higiênica Acessível	50	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios	60	25mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta com canopla cromada	45, 60 ou 180 (ver projeto)	25mm - 3/4"
RP	Registro de pressão - chuveiro comum	110	25mm - 3/4"
RP	Registro de pressão - chuveiro acessível	100	25mm - 3/4"
VD	Válvula de descarga	110	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário com válvula de descarga	30	50mm - 1 1/2"

5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- _ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- _ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- _ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- _ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio*;
- _ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação*;



- _ABNT NBR 11778, Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*
- _ABNT NBR 11815, Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*
- _ABNT NBR 13713, Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*
- _ABNT NBR 14011, Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- _ABNT NBR 14121, Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- _ABNT NBR 14162, Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- _ABNT NBR 14877, Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- _ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- _ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- _ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- _ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- _ABNT NBR 15423, Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- _ABNT NBR 15704-1, Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- _ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- _ABNT NBR 15857, Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- _Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:*
 - NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
 - DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;*
 - EB-368/72 - Torneiras;*
 - NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*



5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida por meio de calhas de cobertura situadas nas extremidades longitudinais da quadra.

O projeto de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de areia com grelha (CAG): para inspeção da rede e percolação de água residual no solo, com dimensões de 80x80cm, profundidade conforme indicado em projeto;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas;
- Referências:

QCA35-HAP-PCD-01_R00 – Lançamento Pluvial e Detalhes

5.2.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.2.1.1. Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido (PVC-R), com diâmetros de até 150mm. Tubulações com diâmetros acima de 150mm deverão ser de vinilfort.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem



necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item 4.5. Coberturas.

5.2.1.2. Calhas

As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior.

As calhas serão emendadas por meio de solda epóxi, essas soldas se comportarão como juntas de dilatação, deverá ser e verificado a eficiência das emendas.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

5.2.1.3. Condutores Horizontais e Verticais

Os condutores verticais descerão externamente aos pilares metálicos treliçados, adjacentes aos mesmos. Os condutores no térreo serão enterrados.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir deslocamentos indesejados.

5.2.1.4. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.



5.2.1.5. Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, no caso de possuírem bolsa, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com grelha de ferro fundido ou similar.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores definidas em projeto;

5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- _ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional*;
- _ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- _ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;



_ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável*;

_ABNT NBR 7372, *Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha*;

_ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*.

5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções serão localizadas nas áreas externas dos vestiários. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores.

- Referências:

QCA35-HEG-PCD-GER0-03_R00 - Lançamento Esgoto e Detalhes

5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante, conforme projeto.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa – podem ser executadas com conexões a 90°.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões externas de 60 x 60cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

5.3.2. Subsistema de Ventilação



Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a, no mínimo, 60cm acima do nível da cobertura. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.3.3. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.3.3.1. Tubulações Embutidas

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.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna/pilares.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

5.3.3.2. Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

5.3.3.3. Tubulações Enterradas



Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

5.3.3.4. Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. As tampas dos ralos serão em aço inox.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

5.3.3.5. Meios de Ligação

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projeto.

Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das rosca deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

5.3.3.6. Testes em Tubulação



Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

5.3.3.7. Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.



Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos, em especial na região do estabelecimento de ensino, e quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado de forma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;
- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;
- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;



- despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 – *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos* e ABNT NBR 13969 – *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação*.

5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;

_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional*;

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;

_ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável*;

_ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;

_ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;

_ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução*;

_ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;

_ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio*;

_ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização*;

_ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização*;

_ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação*;

_ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico - Processo para instalação*;

_Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:



NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

5.4. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

- Referências:

QCA35-HIN-PLD-GER0-01_R00 – Implantação do Sistema de combate a incêndio e pânico

5.4.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes no corpo de bombeiros estadual;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.4.1.1. Sistema de Combate por Extintores



O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida dentro dos limites da ABNT, devendo ser adequado às normas do corpo de bombeiros estadual.

- Referências:

QCA35-HIN-PLD-GER0-01_R00 – Implantação do Sistema de combate a incêndio e pânico

5.4.1.2. Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos.

- Referências:

QCA35-HIN-PLD-GER0-01_R00 – Implantação do Sistema de combate a incêndio e pânico

5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

_NR 23, Proteção Contra Incêndios;



- _NR 26, Sinalização de Segurança;
 - _ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo*;
 - _ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
 - _ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;
 - _ABNT NBR 9077, *Saídas de emergência em edifícios*;
 - _ABNT NBR 9442, *Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio*;
 - _ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
 - _ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência*;
 - _ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
 - _ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto*;
 - _ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
 - _ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;
 - _ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;
 - _ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;
 - _ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;
 - _ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
 - _ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;
 - _ABNT NBR 17240, *Sistemas de detecção e alarme de incêndio –Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos*;
 - _Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
 - _Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE**
Portaria nº 598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:



EN 13823, Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI);

ISO 1182, Buildings materials – non-combustibility test;

ISO 11925-2, Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;

ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.



6. ELÉTRICA



6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 15 metros do quadro geral de baixa tensão até o alimentador. Caso a distância seja maior, os condutores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como refletores em LED, e o acionamento foi simplificado para a ligação direta no quadro de distribuição, de forma seccionada, para acionar as luminárias conforme a necessidade no local.

As instalações elétricas foram consideradas do tipo B2, com eletrodutos assentados diretamente sobre a laje.

- Referências:

QCA35-ELE-PCD-GER0-01-02-127V_R00 – Instalações Elétricas Térreo ou

QCA35-ELE-PCD-GER0-01-02-220V_R00 - Instalações Elétricas Térreo

6.1.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

6.1.1.1. Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.



As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, terão 3 entradas em sua parte superior, nas quais serão conectados os eletrodutos sobre a laje, sem embutimento dos mesmos. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e apumadas.

6.1.1.2. Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

6.1.1.3. Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia assentados sobre os forros e embutidos em paredes deverão ser de PVC flexível corrugado, eletrodutos externos e enterrados serão em PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o alimentador deverão ser em PVC rígido roscável. Os desvios serão feitos por meio de caixas de passagem, condutes, curvas e eletrodutos especiais tipo sealtubo em conexões de angulações diferenciadas.

Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Curvas com deflexões diferentes que 90° poderão ser executadas em sealtubo.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

No caso de não representação em projeto, no máximo a cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

6.1.1.4. Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.



As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc.).

6.1.1.5. Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopulares e bipolares de caixa moldada deverão ser similares à marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

6.1.1.6. Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.



6.1.1.7. Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nos próprios ambientes. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores.

6.1.1.8. Luminárias

São previstos refletores em LED com potência de 200W, conforme especificado. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os refletores deverão ser fixados nas treliças metálicas, acompanhando a sua altura e inclinação.

- Refletor Holofote MicroLED Slim de 2000w, temperatura 6500K – Branco Frio, modelo Iluminim 284 x 235 x 150mm ou equivalente.

As luminárias serão fixadas diretamente na laje.

- Luminária de sobrepor em laje, com barra de LED 16w, Ref. minotauro 2PS Soft Itaim ou equivalente. Dim.: 616x227x90mm;

- Luminária de sobrepor em laje, com barra de LED 16w, Ref. minotauro PS Soft Itaim ou equivalente. Dim.: 317x317x90mm;

- Referências:

QCA35-ARQ-FOR-GER0-03_R00 – Planta de forro.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos



respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

1.1.1. Normas Técnicas Relacionadas

_NR 10, *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;

_ABNT NBR 5123, *Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio*;

_ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação*;

_ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência*;

_ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;

_ABNT NBR 5461, *Iluminação*;

_ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;

_ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias*;

_ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação*;

_ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;

_ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio*;

_ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos - Padronização*;

_ABNT NBR 14011: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos*;

_ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio*;

_ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio*;



_ABNT NBR 14417, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;

_ABNT NBR 14418, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;

_ABNT NBR IEC 60061-1, Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;

_ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;

_ABNT NBR IEC 60238, Porta-lâmpadas de rosca Edison;

_ABNT NBR IEC 60439-1, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

_ABNT NBR IEC 60439-2, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);

_ABNT NBR IEC 60439-3, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;

_ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares -: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

_ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

_ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1, Iluminação de ambientes de trabalho.

_ABNT NBR NM 243, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;

_ABNT NBR NM 244, Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;

_ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1, Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);

_ABNT NBR NM 247-2, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);

_ABNT NBR NM 247-3, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);



_ABNT NBR NM 247-5, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);

_ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);

_ABNT NBR NM 287-2, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);

_ABNT NBR NM 287-3, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);

_ABNT NBR NM 287-4, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);

_ABNT NBR NM 60454-1, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-2, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-3, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);

_ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

_ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Commission;

NEC – National Electric Code;

NEMA – National Electrical Manufacturers Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.



7. ANEXOS



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Quadra Coberta Aberta 35m/s			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Quadra	27,00 x 16,00 x 7,30	432,00
01	Circulação Interna	-	222,07
01	Hall	7,25 x 1,20 x 2,80	8,67
01	Vestiários Feminino	7,00 x 3,25 x 2,80	24,54
01	Vestiários Masculino	6,95 x 3,25 x 2,80	22,59
01	Vestiários Accessíveis	2,10 x 2,45 x 2,80	5,15 (x 2)
01	Depósito	3,25 x 2,00 x 2,80	6,50
Total Área Administrativa			726,70



7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

Sanitários Adultos Acessíveis Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor interfolhado.
02	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
02	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
02	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido 40cm, DECA ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido 60cm, DECA ou equivalente.
06	Barra de apoio, aço inox polido 70cm, DECA ou equivalente.
06	Barra de apoio, aço inox polido 80cm, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
Vestiários Feminino e Masculino	
05	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
06	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x70cm.
05	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
05	Válvula de descarga com duplo acionamento.
06	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
06	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
06	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
04	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
04	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.



7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	03	0,90 x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Vestiário Feminino/Vestiário Masculino/Depósito
PM 2A	06	1,00 x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Vestiário Feminino PCD / Vestiário Masculino PCD

PORTAS DE ALUMÍNIO				
PA3	05	0,80 x 1,65	01 folhas, de abrir, com veneziana.	Cabines Vestiários
PA4	06	0,70 x 1,65	01 folhas, de abrir, com veneziana.	Cabines Vestiários
PA5	01	0,72 x 1,05	01 folha, de abrir, em alumínio.	Depósito

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 2	09	1,20 x 0,60	maxim-ar	Vest. Fem/ Vest. Masc./ Vest. PCD e Depósito



7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

7.4.1.1. DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
QCA35-ARQ-MED-01_R00	Memorial Descritivo de Arquitetura
QCA35-PLN-AT1-R00	Planilha Orçamentária

7.4.1.2. PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 14 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:75
QCA35-ARQ-PGP-GER0-02_R00	Paginação de Piso	1:100
QCA35-ARQ-FOR-GER0-03_R00	Planta de forro	1:75
QCA35-ARQ-COB-GER0-04_R00	Planta de Cobertura	1:75
QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00	Cortes Gerais	1:75
QCA35-ARQ-FCH-GER0-06_R00	Fachadas Gerais	1:75
QCA35-ARQ-PLB-VGER-07_R00	Planta baixa – Vestiário Geral	1:50
QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00	Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino	1:25
QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00	Planta baixa/ cortes - Vestiário Masc.	1:25
QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10_R00	Planta baixa/corte – Vestiário PCD	1:25
QCA35-ARQ-AMP-DEP-11_R00	Planta baixa/corte - Depósito	1:25
QCA35-ARQ-DET-GER0-12_R00	Detalhamento de Esquadrais – Janelas/Portas	1:25
QCA35-ARQ-DET-GER0-13_R00	Detalhamento - Equipamento	1:25
QCA35-ARQ-DET-GER0-14_R00	Detalhamento Mastro	indicado



7.4.1.3. PRODUTOS GRÁFICOS – ESTRUTURAL – 14 PRANCHAS

Estrutura Metálica – 06 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCA35-SMT-MOD-GER0-01_R00	Perspectiva 3d Estrutura e Resumo Perfis	1/75
QCA35-SMT-PCD-GER0-02_R00	Planta da Cobertura, Cortes e Detalhes	indicada
QCA35-SMT-PCD-GER0-03_R00	Planta da Fundação, Cortes e Detalhes	indicada
QCA35-SMT-ELV-GER0-04_R00	Elevação dos Eixos B a F, Cortes e Detalhes	indicada
QCA35-SMT-MOD-GER0-05_R00	Detalhes 3d - Eixo 7C a 7D, Detalhes 3d - Eixo 6A a 7A	indicada
QCA35-SMT-MOD-GER0-06_R00	Perspectiva SE do Eixo 3A, Perspectiva SW do Eixo 3A e Perspectiva do Eixo A	indicada

Estrutura de Concreto – 08 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCA35-SCO-ELV-GER0-07_R00	Elevação do Eixo A = Eixo G, Armação dos elementos de concreto	indicada
QCA35-SCF-PLB-GER0-08_R00	Planta de fôrmas diversos níveis da edificação.	1:50
QCA35-SCA-DIG-GER0-09_R00	Armação das vigas da fundação e dos blocos BT3	indicada
QCA35-SCV-DIG-GER0-10_R00	Armação das vigas do nível +2,93m	indicada
QCA35-SCV-DIG-GER0-11_R00	Armação das vigas dos níveis +5,88m e +7,276m	indicada
QCA35-SCL-DIG-GER0-12_R00	Armação das Lajes e Locação de Vigotas	1:50
QCA35-SCL-DIG-GER0-13_R00	Armação da Laje do nível +5,88m	1:50
QCA35-SCP-DIG-GER0-14_R00	Armação dos pilares PT2, PT3 e PT4	indicada



7.4.1.4. PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 05 pranchas

Instalação de Água Fria – 02 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCA35-HAG-PLD-GER0-01_R00	Plantas de instalações hidráulicas, Listas e Detalhes.	indicada
QCA35-HAG-MOD-GER0-02_R00	Vista isométrica das instalações do térreo.	1:25

Instalação de Águas Pluviais – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
QCA35-HAP-PLD-GER0-01_R00	Projeto de instalação pluviais cobertura, térreo e detalhes gerais.	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
QCA35-HEG-PLD-GER0-01_R00	Lançamento da Rede – Planta do Térreo, detalhes gerais.	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
QCA35-HIN-PLD-GER0-01_R00	Lançamento equipamentos de combate incêndio e pânico – Planta do Térreo	indicada



7.4.1.5. PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 05 pranchas

Instalações Elétricas – 127V-220V – 02 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCA35-ELE-PLD-GER0-01-127V_R00	Planta de instalações elétricas térreo, diagramas, quadro de cargas e detalhes.	indicada
QCA35-ELE-PLD-GER0-02-127V_R00	Planta de iluminação da cobertura e detalhes.	indicada

Instalações Elétricas – 220 V – 02 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCA35-ELE-PLD-GER0-01-220V_R00	Planta de instalações elétricas térreo, diagramas, quadro de cargas e detalhes.	indicada
QCA35-ELE-PLD-GER0-02-220V_R00	Planta de iluminação da cobertura e detalhes.	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
QCA35-EDA-PCD-GER0-01_R00	Lançamento das instalações de SPDA em planta e corte, detalhes construtivos	indicada



7.5. VARIAÇÕES DE CORES

RAL 5005
Azul segurança
Signalblau
Signal blue
Bleu de sécurité
Azul señales
Blu segnale
Signaalblauw

RAL 5010
Azul genciano
Enzianblau
Gentian blue
Bleu gentiane
Azul genciana
Blu genziana
Gentiaanblauw

RAL 5015
Azul celeste
Himmelblau
Sky blue
Bleu ciel
Azul celeste
Blu cielo
Hemelsblauw

RAL 5017
Azul sinalização
Verkehrsblau
Traffic blue
Bleu signalisation
Azul tráfico
Blu traffico
Verkeersblauw

RAL 1018
Amarelo zinco
Zinkgelb
Zinc yellow
Jaune zinc
Amarillo de zinc
Giallo zinco
Zinkgeel

RAL 1021
Amarelo canola
Rapsgelb
Colza yellow
Jaune colza
Amarillo colza
Giallo navone
Koolzaadgeel

RAL 1023
Amarelo sinalização
Verkehrsgelb
Traffic yellow
Jaune signalisation
Amarillo tráfico
Giallo traffico
Verkeersgeel

RAL 1032
Amarelo vassoura
Ginstergelb
Broom yellow
Jaune genêt
Amarillo retama
Giallo scopa
Bremgeel



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO



Item	Descrição	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês	13º Mês	14º Mês	15º Mês	16º Mês	17º Mês	18º Mês	VALOR DO ITEM C / BDI	% de cada item	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 298.599,10	R\$ 74.649,77																	R\$ 373.248,87	4,93%	
		80,00%	20,00%																			
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 55.978,80	R\$ 52.705,84	R\$ 49.792,66	R\$ 46.354,82	R\$ 55.163,93	R\$ 73.987,20	R\$ 92.373,27	R\$ 89.590,79	R\$ 82.284,07	R\$ 75.674,77	R\$ 79.434,83	R\$ 71.411,91	R\$ 64.336,43	R\$ 55.563,11	R\$ 61.418,31	R\$ 55.319,80	R\$ 70.963,88	R\$ 46.747,40	R\$ 1.179.101,81	15,57%	
		4,7%	4,5%	4,2%	3,9%	4,7%	6,3%	7,8%	7,6%	7,0%	6,4%	6,7%	6,1%	5,5%	4,7%	5,2%	4,7%	6,0%	4,0%			
3	MOVIMENTO DE TERRA (cunhepa e Terraplanagem) - Refeitório e Biblioteca		R\$ 206.490,90	R\$ 206.490,90	R\$ 176.992,20															R\$ 589.974,00	7,79%	
			35,0%	35,0%	30,0%																	
4	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES - Quadra				R\$ 6.834,96															R\$ 6.834,96	0,09%	
					100,0%																	
5	INFRAESTRUTURA (Fundação)				R\$ 53.689,29	R\$ 134.223,22	R\$ 161.067,86	R\$ 107.378,57	R\$ 80.533,93											R\$ 536.892,86	7,09%	
					10,0%	25,0%	30,0%	20,0%	15,0%													
6	SUPERESTRUTURA					R\$ 61.768,54	R\$ 154.421,36	R\$ 247.074,17	R\$ 154.421,36											R\$ 617.685,42	8,16%	
						10,0%	25,0%	40,0%	25,0%	R\$ 96.641,02												
7	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL									R\$ 96.641,02										R\$ 241.602,55	3,19%	
										40,0%	30,0%	30,0%										
8	ESQUADRIAS														R\$ 35.657,96	R\$ 35.657,96	R\$ 35.657,96	R\$ 35.657,96	R\$ 35.657,96	R\$ 178.289,79	2,35%	
															20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%			
9	SISTEMAS DE COBERTURA										R\$ 196.927,94	R\$ 262.570,58	R\$ 131.285,29		R\$ 65.642,65					R\$ 656.426,45	8,67%	
											30,0%	40,0%	20,0%		10,0%							
10	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS				R\$ 9.746,96	R\$ 9.746,96									R\$ 7.797,56	R\$ 7.797,56	R\$ 3.898,78			R\$ 38.987,82	0,51%	
					25,0%	25,0%									20,0%	20,0%	10,0%					
11	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS														R\$ 62.796,33	R\$ 62.796,33	R\$ 62.796,33	R\$ 62.796,33	R\$ 62.796,33	R\$ 313.983,65	4,15%	
															20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%			
12	SISTEMAS DE PISOS										R\$ 71.280,83	R\$ 71.280,83	R\$ 71.280,83	R\$ 71.280,83	R\$ 35.640,41	R\$ 35.640,41				R\$ 356.404,13	4,71%	
											20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	10,0%	10,0%						
13	PINTURAS E ACABAMENTOS															R\$ 55.926,73	R\$ 55.926,73	R\$ 55.926,73	R\$ 55.926,73	R\$ 279.633,63	3,69%	
																20,0%	20,0%	20,0%	20,0%			
14	FORRO E LAJE												R\$ 10.857,97		R\$ 21.715,94	R\$ 21.715,94	R\$ 27.144,93	R\$ 27.144,93	R\$ 27.144,93	R\$ 108.579,72	1,43%	
													10,0%		20,0%	20,0%	25,0%	25,0%				
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS														R\$ 26.483,93	R\$ 26.483,93	R\$ 26.483,93	R\$ 26.483,93	R\$ 26.483,93	R\$ 105.935,70	1,40%	
															25,0%	25,0%	25,0%	25,0%				
16	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS												R\$ 47.647,11	R\$ 47.647,11	R\$ 47.647,11	R\$ 47.647,11	R\$ 63.529,48	R\$ 63.529,48	R\$ 63.529,48	R\$ 317.647,40	4,19%	
													15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	20,0%	20,0%				
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO											R\$ 1.629,47	R\$ 1.086,32	R\$ 2.735,79	R\$ 4.345,26	R\$ 1.086,32				R\$ 10.863,15	0,14%	
													15,0%	10,0%	25,0%	40,0%	10,0%					
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			R\$ 54.581,53		R\$ 54.581,53	R\$ 109.163,07				R\$ 54.581,53	R\$ 81.872,30	R\$ 109.163,07	R\$ 27.290,77					R\$ 54.581,53	R\$ 545.815,33	7,21%	
				10,0%		10,0%	20,0%				10,0%	15,0%	20,0%	5,0%								
19	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA			R\$ 4.528,92		R\$ 4.528,92	R\$ 9.057,84				R\$ 4.528,92	R\$ 6.793,38	R\$ 9.057,84	R\$ 2.264,46					R\$ 4.528,92	R\$ 45.289,18	0,60%	
				10,0%		10,0%	20,0%				10,0%	15,0%	20,0%	5,0%								
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																R\$ 28.072,84	R\$ 22.458,27	R\$ 33.687,40	R\$ 28.072,84	R\$ 112.291,34	1,48%
																	25,0%	20,0%	30,0%	25,0%		
21	URBANIZAÇÃO					R\$ 150.282,31	R\$ 112.711,73	R\$ 112.711,73	R\$ 150.282,31	R\$ 187.852,89	R\$ 37.570,58									R\$ 751.411,56	9,92%	
						30,0%	15,0%	15,0%	20,0%	25,0%	5,0%											
22	EQUIPAMENTOS																			R\$ 41.339,47	R\$ 165.357,90	2,73%
																			20,0%	80,0%		
	Total por etapa	R\$ 354.577,89	R\$ 333.846,51	R\$ 315.394,01	R\$ 299.618,22	R\$ 349.416,41	R\$ 468.645,79	R\$ 585.105,83	R\$ 567.481,20	R\$ 521.199,33	R\$ 513.045,32	R\$ 574.432,68	R\$ 452.333,48	R\$ 407.516,34	R\$ 351.944,87	R\$ 389.032,58	R\$ 350.403,73	R\$ 449.495,63	R\$ 296.104,85	R\$ 7.573.594,69	100%	
	Acumulado	R\$ 354.577,89	R\$ 688.424,41	R\$ 1.003.818,42	R\$ 1.297.436,64	R\$ 1.646.853,05	R\$ 2.115.498,84	R\$ 2.700.604,67	R\$ 3.268.085,87	R\$ 3.789.285,21	R\$ 4.302.330,53	R\$ 4.876.763,21	R\$ 5.329.096,69	R\$ 5.736.613,03	R\$ 6.088.557,89	R\$ 6.477.590,47	R\$ 6.827.994,21	R\$ 7.277.489,84	R\$ 7.573.594,69			
	Percentual por etapa	4,68%	4,41%	4,16%	3,88%	4,61%	6,19%	7,73%	7,49%	6,88%	6,77%	7,58%	5,97%	5,38%	4,65%	5,14%	4,63%	5,94%	3,91%	43%		
	Percentual Acumulado	4,68%	9,09%	13,25%	17,13%	21,74%	27,93%	35,66%	43,15%	50,03%	56,81%	64,39%	70,36%	75,74%	80,39%	85,53%	90,16%	96,09%	100,00%			

Devane e Cristina Lima Cardoso
Diretores de Engenharia e Arquitetura
CNPJ nº 17.734.048

Digitally signed by
DEVANEY CRISTINA
LIMA
CARDOSO:4111222
9272
Date: 2025.07.25
14:41:52 -03'00'



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMFNTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
1	SEDOP	10004	Placa da obra em chapa galvanizada	m²	12,50	Será medido após execução completa
2	SEDOP	10000	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	cj	1,00	Será medido após execução completa
3	SEDOP	10175	Locação da obra a aparelho	m²	1.819,76	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
4	SEDOP	10786	Aluguel e montagem de andaime metálico	m2/mês	960,00	Será medido por etapa mensal
5	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	912,40	Será medido após execução completa
6	PROPRIO	CPUCIVIL-119	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM	UND	1,00	Será medido após execução completa
7	PROPRIO	CPUCIVIL-149	Instalação provisória de energia elétrica	und	1,00	Será medido após execução completa
8	PROPRIO	CPUCIVIL-150	Instalação provisória de água e esgoto	und	1,00	Será medido após execução completa
9	SEDOP	10767	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016 (Escritório da Obra e fiscalização)	m²	20,00	Será medido após execução completa
10	SEDOP	10767	Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016	m²	20,00	Será medido após execução completa
11	SEDOP	10767	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016	m²	20,00	Será medido após execução completa
12	SEDOP	10005	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. Af_02/2016	m²	20,00	Será medido após execução completa
13	SEDOP	10767	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. Af_02/2016	m²	45,00	Será medido após execução completa
14	SEDOP	10767	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016	m²	30,00	Será medido após execução completa
15	PROPRIO	CPUCIVIL-02	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	und	1,00	Será medido após execução completa
16	PROPRIO	CPUCIVIL-01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	und	1,00	Será medido proporcional ao executado da obra
17	PROPRIO	CPUCIVIL-03	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	Será medido proporcional ao executado da obra
18	SEDOP	10173	Desmatamento mecanico c/trator D-6	m²	4.350,00	Será medido proporcional ao executado da obra
19	SEDOP	10032	Destocamento manual de arvores até d=30cm	un	50,00	Será medido proporcional ao executado da obra
20	SINAPI	100983	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4.350,00	Será medido proporcional ao executado da obra
21	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	43.500,00	Será medido proporcional ao executado da obra
22	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	4.350,00	Será medido proporcional ao executado do item
23	PROPRIO	CPUCIVIL-160	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	4.350,00	Será medido proporcional ao executado do item
24	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	4.350,00	Será medido proporcional ao executado do item
25	SINAPI	105556	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	4.350,00	Será medido proporcional ao executado do item
26	SINAPI	94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	14,08	Será medido proporcional ao executado do item
27	SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	66,28	Será medido proporcional ao executado do item
28	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	45,72	Será medido proporcional ao executado do item
29	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	42,90	Será medido proporcional ao executado do item
30	SEDOP	41473	Estaca raiz - 25cm	m	259,00	Será medido após execução completa de cada peça
31	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	37,00	Será medido após execução completa de cada peça
32	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	10,00	Será medido após execução completa de cada peça
33	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	112,19	Será medido proporcional ao executado do item
34	SINAPI	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	80,89	Será medido após execução completa de cada peça
35	SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	19,40	Será medido após execução completa de cada peça



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMENTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
36	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	127,00	Será medido após execução completa de cada peça
37	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	68,70	Será medido após execução completa de cada peça
38	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	64,90	Será medido após execução completa de cada peça
39	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	25,20	Será medido após execução completa de cada peça
40	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	156,20	Será medido após execução completa de cada peça
41	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	2,04	Será medido após execução completa de cada peça
42	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	9,03	Será medido após execução completa de cada peça
43	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	9,03	Será medido após execução completa de cada peça
44	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	68,76	Será medido após execução completa de cada peça
45	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	7,00	Será medido após execução completa de cada peça
46	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	193,62	Será medido após execução completa de cada peça
47	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	kg	666,50	Será medido após execução completa de cada peça
48	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,65	Será medido após execução completa de cada peça
49	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15,65	Será medido após execução completa de cada peça
50	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	12,00	Será medido após execução completa de cada peça
51	SEDOP	41473	Estaca raiz - 25cm	m	175,00	Será medido após execução completa de cada peça
52	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	25,00	Será medido após execução completa de cada peça
53	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	7,00	Será medido após execução completa de cada peça
54	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	86,27	Será medido proporcional ao executado do item
55	SINAPI	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	64,20	Será medido após execução completa de cada peça
56	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	135,90	Será medido após execução completa de cada peça
57	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,50	Será medido após execução completa de cada peça
58	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	113,10	Será medido após execução completa de cada peça
59	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,38	Será medido após execução completa de cada peça
60	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,95	Será medido após execução completa de cada peça
61	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,95	Será medido após execução completa de cada peça
62	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	78,07	Será medido após execução completa de cada peça
63	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	5,00	Será medido após execução completa de cada peça
64	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	183,30	Será medido após execução completa de cada peça
65	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	35,00	Será medido após execução completa de cada peça
66	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	453,60	Será medido após execução completa de cada peça
67	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	9,10	Será medido após execução completa de cada peça
68	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	198,70	Será medido após execução completa de cada peça
69	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	14,74	Será medido após execução completa de cada peça
70	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	14,74	Será medido após execução completa de cada peça
71	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	12,00	Será medido após execução completa de cada peça
72	SEDOP	41473	Estaca raiz - 25cm	m	378,00	Será medido após execução completa de cada peça
73	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	54,00	Será medido após execução completa de cada peça



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMFNTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
74	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	10,00	Será medido após execução completa de cada peça
75	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	6,00	Será medido após execução completa de cada peça
76	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	78,26	Será medido após execução completa de cada peça
77	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	28,81	Será medido após execução completa de cada peça
78	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	216,63	Será medido após execução completa de cada peça
79	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	190,34	Será medido após execução completa de cada peça
80	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	75,88	Será medido após execução completa de cada peça
81	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	41,59	Será medido após execução completa de cada peça
82	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	16,96	Será medido após execução completa de cada peça
83	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	16,96	Será medido após execução completa de cada peça
84	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	13,00	Será medido após execução completa de cada peça
85	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	75,20	Será medido após execução completa de cada peça
86	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,39	Será medido após execução completa de cada peça
87	SINAPI	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	83,04	Será medido após execução completa de cada peça
88	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	144,45	Será medido após execução completa de cada peça
89	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	71,44	Será medido após execução completa de cada peça
90	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	6,43	Será medido após execução completa de cada peça
91	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6,43	Será medido após execução completa de cada peça
92	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	5,00	Será medido por lote entregue
93	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	4,41	Será medido após execução completa de cada peça
94	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,41	Será medido após execução completa de cada peça
95	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	66,80	Será medido após execução completa de cada peça
96	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	kg	293,10	Será medido após execução completa de cada peça
97	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	4,00	Será medido por lote entregue
98	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	4,29	Será medido após execução completa de cada peça
99	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,29	Será medido após execução completa de cada peça
100	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	71,94	Será medido após execução completa de cada peça
101	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	91,30	Será medido após execução completa de cada peça
102	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	199,60	Será medido após execução completa de cada peça
103	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	4,00	Será medido por lote entregue
104	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,68	Será medido após execução completa de cada peça
105	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15,68	Será medido após execução completa de cada peça
106	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	194,06	Será medido após execução completa de cada peça
107	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	kg	671,50	Será medido após execução completa de cada peça
108	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	12,00	Será medido por lote entregue



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMENTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
109	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	12,49	Será medido após execução completa de cada peça
110	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	12,49	Será medido após execução completa de cada peça
111	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	160,43	Será medido após execução completa de cada peça
112	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	187,70	Será medido após execução completa de cada peça
113	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	449,40	Será medido após execução completa de cada peça
114	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,20	Será medido após execução completa de cada peça
115	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	10,00	Será medido por lote entregue
116	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	182,40	Será medido após execução completa de cada peça
117	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	155,59	Será medido após execução completa de cada peça
118	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	406,18	Será medido após execução completa de cada peça
119	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	472,41	Será medido após execução completa de cada peça
120	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	211,61	Será medido após execução completa de cada peça
121	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	12,92	Será medido após execução completa de cada peça
122	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	12,92	Será medido após execução completa de cada peça
123	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	10,00	Será medido por lote entregue
124	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	169,88	Será medido após execução completa de cada peça
125	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,68	Será medido após execução completa de cada peça
126	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	163,81	Será medido após execução completa de cada peça
127	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	233,64	Será medido após execução completa de cada peça
128	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	73,96	Será medido após execução completa de cada peça
129	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	132,78	Será medido após execução completa de cada peça
130	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	10,14	Será medido após execução completa de cada peça
131	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	10,14	Será medido após execução completa de cada peça
132	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	8,00	Será medido por lote entregue
133	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	19,10	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
134	SINAPI	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	14,40	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
135	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	M2	80,74	Será medido por lance completo executado
136	SINAPI	92453	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	6,32	Será medido após execução completa de cada peça
137	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	79,56	Será medido após execução completa de cada peça
138	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,50	Será medido após execução completa de cada peça
139	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,50	Será medido após execução completa de cada peça
140	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	2,00	Será medido por lote entregue



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMENTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
141	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_ 09/2021	M2	619,00	Será medido por região completa executada
142	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2021	M2	6,32	Será medido após execução completa de cada peça
143	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_ 01/2024	M3	30,95	Será medido após execução completa de cada peça
144	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_ 09/2021	M2	619,00	Será medido por lance completo executado
145	SINAPI	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_ 09/2021	KG	916,12	Será medido após execução completa de cada peça
146	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_ 09/2020	M2	619,00	Será medido por lance completo executado
147	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	33,00	Será medido por lote entregue
148	SINAPI	104314	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_ 07/2019	KG	16.805,58	Será medido por trecho executado
149	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/2021	M2	417,83	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
150	SEDOP	60813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação	m²	10,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
151	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_ 03/2024	M	60,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
152	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_ 03/2024	M	45,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
153	SINAPI	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_ 03/2024	M	113,55	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
154	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/2021	M2	325,48	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
155	SEDOP	60813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação	m²	9,83	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
156	SEDOP	61359	Divisória Divilux perfil alumínio / miolo celular -P/V/P	m²	48,52	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
157	SEDOP	61352	Divisória Divilux perfil em alumínio/miolo celular (painel cego)	m²	31,80	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
158	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_ 03/2024	M	45,30	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
159	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_ 03/2024	M	46,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
160	SINAPI	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_ 03/2024	M	103,28	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
161	SEDOP	61501	Placa cimentícia c/ verniz de acabamento (incl. acessórios de fixação)	m²	3,50	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
162	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 05/2020	M2	84,20	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
163	SINAPI	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/2021	M2	395,31	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
164	SINAPI	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_ 03/2024	M	67,10	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
165	SINAPI	102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_ 01/2021	M2	25,43	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
166	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (5F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 4,50x2,20	m²	49,50	será medido por peça executada
167	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (4F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 2,40x0,80	m²	3,84	será medido por peça executada
168	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS -1,20x1,10	m²	2,64	será medido por peça executada
169	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS -1,20x0,80	m²	3,84	será medido por peça executada
170	SEDOP	91512	Venesiana (1F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS -1,20x0,80	m²	1,28	será medido por peça executada
171	SEDOP	91379	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	9,36	será medido por peça executada
172	PROPRIO	CPUCIVIL-135	PORTA DE ABRIR (2 FOLHAS) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO DUPLA COM PINTURA ELETROSTÁTICA VERDE E VIDRO	UN	1,00	será medido por peça executada
173	PROPRIO	CPUCIVIL-138	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	UN	2,00	será medido por peça executada
174	PROPRIO	CPUCIVIL-136	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	UN	4,00	será medido por peça executada
175	PROPRIO	CPUCIVIL-137	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR VERDE - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - 0,70x2,10	UN	2,00	será medido por peça executada



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMFNTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
176	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,08	será medido por peça executada
177	SEDOP	91505	Porta miolo madeira, acabamento em MDF c/ ferragens de abrir	m²	1,89	será medido por peça executada
178	PROPRIO	CPUCIVIL-139	FECHADURA CROMADA P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	2,00	será medido por peça executada
179	SEDOP	100817	Fechadura para porta externa	un	5,00	será medido por peça executada
180	SEDOP	100818	Fechadura para porta interna	un	4,00	será medido por peça executada
181	SEDOP	100406	Ferragens p/ porta externa 2 fls. (c/ ferrolho)	cj	1,00	será medido por peça executada
182	PROPRIO	CPUCIVIL-2026	Porta em MDF revestida com laminado, com caixilho, alizar e ferragens de 0,7x2,10m	UN	2,00	será medido por peça executada
183	SINAPI	90797	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	será medido por peça executada
184	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,10	será medido por peça executada
185	SEDOP	91377	Porta divilux 0.80x2.10m c/ferragens - c/ perfil de alumínio	un	5,00	será medido por peça executada
186	SEDOP	91379	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	4,68	será medido por peça executada
187	SEDOP	91516	Esquadria basculante em vidro temperado de 8mm	m²	1,28	será medido por peça executada
188	SEDOP	91512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	23,04	será medido por peça executada
189	SINAPI	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	será medido por peça executada
190	SEDOP	100816	Fechadura para porta de banheiro	un	5,00	será medido por peça executada
191	SINAPI	102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	UN	2,00	será medido por peça executada
192	SINAPI	100869	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	Será medido por item executado
193	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PCD)	m	0,70	Será medido por item executado
194	SEDOP	1012710	Puxador em alumínio - 50cm	un	4,00	Será medido por item executado
195	CPOS 06/2025	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	m	4,60	Será medido por item executado
196	SEINFRA 028	C0353	BALCÃO EM BRUMASA REVESTIDO EM FÓRMICA	m²	2,52	Será medido por item executado
197	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	será medido por peça executada
198	SINAPI	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	11,00	será medido por peça executada
199	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PCD)	m	5,00	Será medido por item executado
200	PROPRIO	CPUCIVIL-2024	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)	M2	2,12	Será medido por item executado
201	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	6,60	será medido por peça executada
202	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	6,93	será medido por peça executada
203	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,75	será medido por peça executada
204	SEDOP	91512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	6,48	será medido por peça executada
205	SEDOP	71361	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	430,00	Será medido após execução completa
206	SEDOP	71497	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento poliisocianurato (PIR)	m²	430,00	Será medido após execução completa
207	SEDOP	71466	Cumeeira em aço galvanizado	m	18,30	Será medido após execução completa
208	SINAPI	94226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	350,00	Será medido após execução completa
209	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	36,00	Será medido após execução completa
210	SINAPI	101970	Chapim de concreto pré-moldado	m	36,00	Será medido após execução completa
211	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	36,80	Será medido após execução completa
212	SEDOP	71361	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	380,70	Será medido após execução completa
213	SEDOP	71497	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento poliisocianurato (PIR)	m²	380,70	Será medido após execução completa
214	SINAPI	94226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	380,70	Será medido após execução completa
215	SEDOP	70031	Cumeeira alumínio e = 0,8 mm	m	18,30	Será medido após execução completa
216	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	37,59	Será medido após execução completa
217	SINAPI	101970	Chapim de concreto pré-moldado	m	37,59	Será medido após execução completa
218	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	36,60	Será medido após execução completa
219	SINAPI	94449	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	78,42	Será medido após execução completa de cada trecho



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMENTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
220	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	712,79	Será medido após execução completa de cada trecho
221	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	30,92	Será medido após execução completa
222	SINAPI	100325	CUMEEIRA SHED PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	38,65	Será medido após execução completa
223	PROPRIO	CPUCIVIL-2023	CANTONEIRA EM AÇO GALVANIZADO, CONFORME DETALHE DE PROJETO (M)	m²	298,00	Será medido após execução completa
224	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	0,72	Será medido após execução completa de cada trecho
225	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	562,50	Será medido após execução completa de cada trecho
226	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	187,50	Será medido após execução completa de cada trecho
227	SEDOP	80678	Impermeabilização com bicomponente semiflexível	m²	32,00	Será medido após execução completa
228	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	186,00	Será medido após execução completa
229	SINAPI	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	26,72	Será medido após execução completa
230	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	210,12	Será medido após execução completa
231	SINAPI	102489	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	8,27	Será medido após execução completa
232	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	75,20	Será medido após execução completa
233	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	65,31	Será medido após execução completa
234	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	28,28	Será medido após execução completa
235	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	835,65	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
236	SINAPI	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	564,27	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
237	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	271,38	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
238	SEDOP	80273	Reboco impermeabilizante - EXTERNO	m²	164,00	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
239	SEDOP	110644	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	564,27	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
240	PROPRIO	CPUCIVIL-145	Moldura em massa única para recebimento de pintura (Fachada)	M	170,78	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
241	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	786,65	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
242	SINAPI	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	111,81	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
243	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	410,59	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
244	SEDOP	80273	Reboco impermeabilizante - EXTERNO	m²	267,75	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
245	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (MOLDURA)	M2	7,52	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
246	SEDOP	110644	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	108,31	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
247	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.032,57	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
248	SINAPI	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.032,57	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
249	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	M2	897,78	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
250	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023. PE	M2	103,52	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura
251	PROPRIO	CPUCIVIL-2022	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AMARELA (M2)	M2	12,02	Será medido por ambientes definidos na Aqitetura



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMFENTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
252	PROPRIO	CPUCIVIL-2022	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AMARELA (M2)	M2	11,45	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
253	PROPRIO	CPUCIVIL-2022	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AMARELA (M2)	M2	7,80	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
254	SEDOP	61501	Placa cimentícia c/ verniz de acabamento (incl. acessórios de fixação)	m²	83,50	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
255	SEDOP	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	334,89	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
256	SINAPI	87302	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	23,44	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
257	SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	M2	334,89	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
258	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	160,80	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
259	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	10,00	Será medido após execução completa
260	SINAPI	101095	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, SOLIDARIZADO AO PISO EXISTENTE (ELEMENTOS DISCRETOS). AF_05/2020	M	17,00	Será medido após execução completa
261	SEDOP	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	332,13	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	87302	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	12,58	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	87765	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	17,68	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	M2	314,45	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	M2	15,29	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	87261	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE	M2	2,39	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	78,60	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	87769	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	55,45	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	87704	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	M2	6,50	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	87632	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	619,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	61,95	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	9,60	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	4,60	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SEDOP	120770	Rodape em Porcelanato h= 9cm	m	72,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	12,10	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SEDOP	251293	Tampo em granito verde Ubatuba - PASSADISÇOS	m²	1,98	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	36,10	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SEDOP	120770	Rodape em Porcelanato h= 9cm	m	107,71	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	4,30	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 - PASSADISÇOS	M	31,10	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	298,52	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	298,52	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SEDOP	151284	Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	298,52	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	283,80	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	100719	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). af_01/2020_p (Estrutura metálica cobertura)	M2	860,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMENTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	278,90	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	303,84	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	582,74	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	582,74	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	78,60	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	380,70	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	60,16	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	27,51	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	60,16	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	445,41	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	307,09	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	145,28	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	M2	712,79	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	M2	562,50	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	M2	187,50	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	M2	19,32	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	M2	16,44	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	18,90	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	100724	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	921,80	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	619,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	PROPRIO	CPUCIVIL-146	FORRO MODULAR DE PVC, 1240 X 620 X 8 MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA	M2	334,89	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	152,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	PROPRIO	CPUCIVIL-146	FORRO MODULAR DE PVC, 1240 X 620 X 8 MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA	M2	332,13	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	152,33	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SEDOP	190691	Ducha higienica cromada	un	3,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190789	Cabide cromado	un	3,00	Será medido por item executado
	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	3,00	Será medido por item executado
	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-110	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	1,60	Será medido por item executado
	SEDOP	190231	Chuveiro cromado	un	2,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190303	Bacia sifonada - PCD	un	1,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	2,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190304	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD	un	1,00	Será medido por item executado
	SINAPI	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	Será medido por item executado
	SINAPI	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-140	Granito para Bancada L = 60 CM (incluindo saia e rodabanca)	m	4,90	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-33	TANQUE INOX	UND	1,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-35	BANCADA EM INOX	M	9,75	Será medido por item executado



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOI/IMP/AMFNTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	70,00	Será medido por item executado
	SINAPI	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	Será medido por item executado
	SINAPI	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	Será medido por item executado
	SEDOP	191516	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático	un	4,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PCD)	m	2,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	5,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190303	Bacia sifonada - PCD	un	1,00	Será medido por item executado
	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190304	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD	un	1,00	Será medido por item executado
	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	Será medido por item executado
	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	3,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190691	Ducha higiênica cromada	un	6,00	Será medido por item executado
	SINAPI	102143	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, APARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA, COM ÁREA MENOR OU IGUAL A 1,0 M2. AF_01/2021	M2	2,35	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-2025	BANCADA COM TAMPO DE GRANITO - 2 CUBAS, TORNEIRA AUTOMÁTICA, SIFÃO E VÁLVULA	UN	2,00	Será medido por item executado
	SINAPI	95470	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	Será medido por item executado
	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	Será medido por item executado
	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	Será medido por item executado
	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	Será medido por item executado
	SINAPI	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	Será medido por item executado
	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-2021	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UND	6,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-2020	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA (UN)	UND	2,00	Será medido por item executado
	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PCD)	m	4,00	Será medido por item executado
	SINAPI	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	Será medido por item executado
	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	Será medido por item executado
	SINAPI	100875	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-2019	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UND	5,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	6,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno	un	5,00	Será medido por item executado
	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-110	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	3,05	Será medido por item executado
	SEDOP	190691	Ducha higiênica cromada	un	2,00	Será medido por item executado
	SEDOP	190789	Cabide cromado	un	8,00	Será medido por item executado
	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-110	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	2,00	Será medido por item executado
	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	102,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89556	LUA DE CORRER, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	9,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	16,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	8,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-83	Caixa de areia, águas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm	UN	8,00	Será medido após execução completa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMFNTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	PROPRIO	CPUCIVIL-82	Ralo abacaxi 100mm	UN	8,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	2,00	Será medido após execução completa
	SEINFRA 028	C4775	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PVC P/ ESGOTO D=150MM	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	102,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89556	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	9,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	16,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	8,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-83	Caixa de areia, aguas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm	UN	8,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-82	Ralo abacaxi 100mm	UN	8,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	25,00	Será medido após execução completa
	SEINFRA 028	C4775	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PVC P/ ESGOTO D=150MM	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	54,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	12,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180650	Tubo em PVC - 200mm (LS)	m	15,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	22,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	30,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	97907	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	150,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180678	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	un	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	110,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	60,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	5,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180219	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 25mm x 20mm (LH)	un	3,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180220	Joelho/Cotovelo 90o PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH)	un	24,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89384	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	26,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMENTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	SINAPI	103957	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	105232	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	181516	Adaptador longo PVC SR - 40mmx1 1/4"	un	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	39,18	Será medido após execução completa
	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89384	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	81,18	Será medido após execução completa
	SINAPI	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,35	Será medido após execução completa
	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	15,27	Será medido após execução completa
	SINAPI	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	18,48	Será medido após execução completa
	SINAPI	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,28	Será medido após execução completa
	SINAPI	94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	31,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104001	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104002	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	94666	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	103959	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	103999	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMFNTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	SINAPI	103968	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	103971	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	46,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	103995	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	94665	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	15,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	102610	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-105	CASA DE BOMBA	UND	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-104	Cisterna em concreto armado cap= 30.000 lts.	UND	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	102118	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	103014	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÊ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	95638	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 40 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1,00	Será medido após execução completa
	CPOS 06/2025	45.03.110	Hidrômetro em bronze, diâmetro de 40 mm (1 1/2')	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	30,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	103988	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOI/IMP/AMFNTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	ORSE	6093	Caixa para proteção de hidrômetro dimensões 0,50x1,00x0,70m, para ligações de grandes consumidores	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	94799	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	100,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	16,00	Será medido proporcional ao executado do item
	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	16,00	Será medido após execução completa de cada peça
	SEDOP	260278	Colchão de areia e=20 cm	m²	20,00	Será medido após execução completa da peça
	SEDOP	180678	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	un	4,00	Será medido após execução completa da peça
	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	45,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	45,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	65,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	42,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180250	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	un	6,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180249	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	un	3,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180255	Redução excêntrica PVC 75mm x 50mm - LS	un	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89753	LUA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89774	LUA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89778	LUA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16,00	Será medido após execução completa
	sedop	180253	Te PVC c/ redução 75mm x 50mm - LS	un	7,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180252	Te PVC c/ redução 100mm x 50mm - LS	un	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	5,00	Será medido após execução completa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMFNTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,89	Será medido após execução completa
	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	13,96	Será medido após execução completa
	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	9,65	Será medido após execução completa
	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	46,15	Será medido após execução completa
	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89806	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89805	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89803	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180249	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	un	2,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	181527	Junção simples PVC JS - 100x75mm - LS	un	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180250	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	un	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	22,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180255	Redução excêntrica PVC 75mm x 50mm - LS	un	2,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180256	Redução excêntrica PVC 100mm x 50mm - LS	un	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180253	Te PVC c/ redução 75mm x 50mm - LS	un	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104344	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104354	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,09	Será medido após execução completa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMFNTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	29,96	Será medido após execução completa
	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	3,66	Será medido após execução completa
	SINAPI	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89522	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-2018	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)	UND	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89561	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89687	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89735	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89743	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	101807	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	Será medido após execução completa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMENTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	SEDOP	180094	Caixa em alvenaria de 80x80x80cm c/ tpo. concreto	un	4,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	180352	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	un	6,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	98105	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-81	FOSSA SÉPTICA P/ 200 CONTRIBUINTES	UND	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-87	SUMIDOURO CONCRETO PRÉ=MOLDADO P/ 200 CONTRIBUINTES	UND	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-93	FILTRO ANAERÓBICO P/ 200 CONTRIBUINTES	UND	1,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	19,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	10,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	13,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	19,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	será medido por peça executada
	SEDOP	201460	Barra antipânico simples	UN	1,00	Será medido por item executado
	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	15,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	105555	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM DOIS REFLETORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	4,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-2017	KIT - SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	3,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	18,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	171137	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	un	28,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	170727	Eletroduto PVC Rígido de 4"	m	50,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	171032	Poste de concreto duplo T 600 Dan h = 9m (incl. base em concreto ciclópico)	un	8,00	Será medido por item implantado
	SEDOP	170943	Cabo multiplex 4 x 70mm2	m	440,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	680,00	Será medido por circuito executado
	SEDOP	170945	Cabo de alumínio 2 AWG c/ alma de aço	kg	30,00	Será medido por circuito executado
	SEDOP	170898	Disjuntor TQD 3P - 200A - PADRÃO DIN	un	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-82	Disjuntor termomagnético tripolar de caixa moldada, capacidade de corrente de 175A	un	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	101882	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	171138	Armação secundária de 03 estribos c/ isolador	un	12,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-83	CONECTOR PERFURANTE 16 a 120 mm², PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	40,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	95001	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	2,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-84	Conexão Rede Média Aérea com: Gancho Olhal; Porca-Olhal; Parafuso Cabeça Quadrada Ø 16 x 250mm	un	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	93026	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	9,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa por quadro
	PROPRIO	CPUELET-09	Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A	un	1,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	14,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	220,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	412,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	15,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	500,00	Será medido por circuito executado



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMENTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	800,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	64,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	27,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	92023	2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	91975	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	91977	INTERRUPTOR SIMPLES (6 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	97598	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	PROPRIO	CPUELET-26	Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	40,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	PROPRIO	CPUELET-25	Luminária hermética de sobrepor, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	16,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	PROPRIO	CPUELET-27	Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difusor em vidro, para duas lâmpadas compactas E27	un	7,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 PS	UN	112,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	14,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	PROPRIO	CPUELET-03	Luminária LED, refletor retangular bivolt, luz branca, 50W	un	2,00	Será medido por ambientes definidos na AQUITETURA
	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	13,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-2000	ELETROCALHA FURADA PERFIL U 50X100 COM: SUPORTES E CURVAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	75,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-2001	TOMADA DE EMBUTIR (2 MÓDULO2), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE, MÓDULO, CAIXA PVC 4X2, TERMINAIS E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	71,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-2002	PONTO DE LUZ DE EMERGÊNCIA COMPLETO COM: LUMINÁRIA LED COM BATERIA, TOMADA, ESPELHO E CAIXA 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	23,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-2003	Ponto Elétrico para Ar Condicionado, INCLUINDO: Prensa Cabo, Caixa 4X2 PVC, Placa de metal 4x2 com furo, Cabo PP 2,5mm² do Ponto até o Aparelho - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,00	Será medido por circuito executado
	PROPRIO	CPUELET-2004	INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 MÓDULO, 10A COM: SUPORTE, PLACA, CAIXA PVC 4X2 E TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-2005	INTERRUPTOR SIMPLES DE 2 MÓDULOS, 10A COM: SUPORTE, PLACA, CAIXA PVC 4X2 E TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	750,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.700,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	850,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	Será medido após execução completa por quadro



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOIIPAMENTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	PROPRIO	CPUELET-2006	TOMADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE, MÓDULO, CAIXA PVC 4X2, TERMINAIS E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	12,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-2007	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) monopolar, classe II, 175V, 20kA	und	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	380,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	171092	Eletroduto de F°G° de 3/4"	m	50,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-2008	PONTO DE LUZ COMPLETO COM: LUMINÁRIA DUPLA TIPO CALHA DE EMBUTIR, ALETAS, 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20 W E CAIXA ORTOGONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	62,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	10,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	20,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	13,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	8,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	93674	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	370,40	Será medido após execução completa
	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	11,70	Será medido por circuito executado
	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	60,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	103,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	93016	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	UN	13,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	17,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	92865	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 11/2019	UN	2,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SEDOP	170325	Caixa de passagem ch. aço 200x200x100mm	un	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	1.072,50	Será medido por circuito executado
	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	66,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	286,75	Será medido por circuito executado
	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	60,50	Será medido por circuito executado
	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	231,50	Será medido após execução completa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	6,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	95814	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	20,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	6,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SEDOP	170983	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	un	17,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-44	REFLETOR LED RETANGULAR, 50W, 4.000lm, 3000K, IP65	und	20,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa por quadro
	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	35,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	50,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	36,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	166,00	Será medido por circuito executado
	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	1,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	PROPRIO	CPUELET-04	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 9000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	m	2,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-05	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 36000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	un	6,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	231335	Dreno para caixa ar condicionado de parede h=3,0m	un	11,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-2009	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR.	m	40,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-32	Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	un	4,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-33	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8", incluindo furos, emendas, curvas, conexões e acessórios de fixação - aplicação em parede, laje ou telhado	m	200,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-34	Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou latão, para aplicação em SPDA	un	8,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	100,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	171299	Ponto de solda exotérmica	pt	12,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	255,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	15,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	15,00	Será medido por circuito executado
	PROPRIO	CPUREDES-1000	Cabo Fibra Optica Monomodo 6 pares - rede aérea - Fornecimento e instalação	m	380,00	Será medido por circuito executado
	SEDOP	171066	Suporte isolador simples	un	4,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUREDES-04	Suporte Reserva de cabo Fibra Optica	und	4,00	Será medido após execução completa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FOI/IMP/MTOS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	PROPRIO	CPUREDES-1001	Suporte BAP com Dieletrico Quadrado para Fibra Optica - Fornecimento e instalação	und	4,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUREDES-05	Suporte BAP com olhal e grampo de suspensão	und	16,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	171137	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	un	12,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	104409	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	30,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	95768	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	4,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	171179	Rack de 24" 05 U/A	un	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	3,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	11,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-36	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un	100,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	250,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	171187	Adapt Cable M8V Cat 6e 2,5m	un	22,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUREDES-06	Certificação dos links ópticos com emissão de relatório (CPUREDES08)	und	11,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUELET-2000	ELETROCALHA FURADA PERFIL U 50X100 COM: SUPORTES E CURVAS - FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	m	35,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	110,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUREDES-1002	Tomada RJ45 1 módulo, incluso: Caixa PVC 4x2, módulo rj45, placa e suporte - Fornecimento e Instalação	UN	15,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUREDES-1003	Tomada RJ45 2 módulos, incluso: Caixa PVC 4x2, 2 módulos rj45, placa e suporte - Fornecimento e Instalação	UN	5,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	171180	Cabo UTP par trançado 04P 24 AWG Cat 6e	m	440,00	Será medido por circuito executado
	PROPRIO	CPUREDES-1004	RACK PAREDE 12U X 470mm INCLUSO 2 PATCH PANEL DE 24 PORTAS	UN	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUREDES-06	Certificação dos links ópticos com emissão de relatório (CPUREDES08)	und	20,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	240843	Placa de sinalização metálica	un	33,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	130492	Calçada (incl. alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca) - Base condensadoras	m²	8,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	PROPRIO	CPUCIVIL-147	Prateleiras em concreto revestido - Base condensadoras	m2	9,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	241318	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	un	3,00	Será medido após execução completa
	SEDOP	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	1.819,76	Será medido após execução completa
	SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	912,40	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-10	Projeto, fornecimento e montagem de sistema de distribuição de GLP	UND	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-141	Elaboração de as built	UND	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-142	Habite-se Prefeitura	UN	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-143	Habite-se Bombeiros	UN	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-140	Granito para Bancada L = 60 CM (incluindo saia e rodabanca)	m	3,79	Será medido por item executado
	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 - Base condensadoras	M	10,80	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	PROPRIO	CPUCIVIL-2016	BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM CERÂMICA - Base condensadoras	m	4,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-2015	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,00 X 0,40 M SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	m2	2,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-2014	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)	UND	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-2013	POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI (CJ)	UND	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-2012	TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA (CJ)	UND	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-2011	TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO	UND	1,00	Será medido após execução completa
	PROPRIO	CPUCIVIL-20	PASSARELAS COM COBERTURA EM TELHA CURVA PERFILOR LR-33 DOB. CÔNCAVO E ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO C/ PERFS E MONTANTES	m²	200,00	Será medido proporcional ao executado do item
	SEDOP	130728	Piso tátil 25x25 pré-moldado (16 unidades)	m²	55,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SEDOP	150207	Acrílica para piso	m²	259,00	Será medido por trecho executado
	SEDOP	130890	Piso de borracha tátil (16 un)	m²	9,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	9,00	Será medido por trecho executado
	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	1.500,00	Será medido após execução completa
	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	950,00	Será medido proporcional ao executado do item
	SINAPI	94271	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_01/2024	M	450,00	Será medido proporcional ao executado do item



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO	DATA:	24/06/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS ANANINDEUA	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/25 E SEDOP 02/25	BDI	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	FORÇAS DE OBRAS:	
		VALOR GLOBAL:	7.573.594,69

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Und	QUANT.	CRITÉRIOS/ETAPAS
	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	600,00	Será medido por ambientes definidos na Arquitetura
	SINAPI	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	130,00	Será medido por trecho executado
	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	202,50	Será medido por trecho executado
	SEDOP	260761	Totem em concreto armado	un	5,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-126	Placa Tatil em acrílico com letras em alto relevo e braille para sinalização de portas diversas (30x9)cm	UND	20,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-127	Placa Tatil em acrílico com letras em alto relevo e braille para sinalização de portas diversas (20x20)cm	UND	20,00	Será medido por item executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-128	MAPA TATIL PARA SINALIZACAO E LOCALIZACAO DOS AMBIENTES, EM ACRILICO NA COR CINZA COM LETRAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE, (40X80)CM E PEDESTAL EM ACO COM PINTURA ELETROTÁSTICA, AMBOS DA ANLIK OU SIMILAR- FORNEC E INST.	UND	4,00	Será medido por item executado
	SINAPI	99859	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO INOX. AF_04/2019	M	5,00	Será medido por trecho executado
	SINAPI	98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	150,00	Será medido por trecho executado
	PROPRIO	CPUCIVIL-148	PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM - SISTEMA DE EXAUSTÃO	CONJ	1,00	Será medido proporcional ao executado do item
	PROPRIO	CPUELET-74	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO, FORNECIMENTO	UN	2,00	Será medido proporcional ao executado do item
	PROPRIO	CPUELET-75	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), 36000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO, FORNECIMENTO	UN	9,00	Será medido proporcional ao executado do item

Devane y Cristina Lima Cardoso
Diretora de Engenharia e Arquitetura
Unifpa-Pará
Portaria nº 1.734-048

Digitally signed by
DEVANEY CRISTINA
LIMA
CARDOSO:411122292
72
Date: 2025.07.25
16:30:00 -03'00'

MODELO DE TERMO DE CONTRATO Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO
DIRETA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE CONTRATOS

(Processo Administrativo nº 013143/2025-06)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº **xx/xxxx**, QUE FAZEM
ENTRE SI O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
PARÁ..... E
.....

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ - IFPA, inscrito no CNPJ sob o nº **10.763.998/0001-30**, sediado na Av. João Paulo II, nº 514, CEP 666.45-240, Castanheira - Belém/PA, neste ato representada por sua Reitora, **Prof.^a. Dra. ANA PAULA PALHETA SANTANA**, nomeada pelo Decreto do Ministério da Educação de 02 de agosto de 2023, publicado no DOU de 02 de agosto de 2023, pág. 01, seção 2 – extra, portadora da Matrícula Funcional nº 2515282, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) **[CONTRATADO]**, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº **[CNPJ]**, sediado(a) na **[endereço]**, na cidade de **[cidade]/[UF]**, 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 **23051.013141/2025-60** 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 do(a) **[Pregão Eletrônico] OU [Concorrência] OU [Dispensa de Licitação] OU [Inexigibilidade de Licitação]** nº **XX/XXXX**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de **execução da OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL, QUADRA ESPORTIVA E BIBLIOTECA DO IFPA/CAMPUS ANANINDEUA**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE	QTD.	VALOR	VALOR TOTAL

			DE MEDIDA		UNITÁRIO	
1	Contratação de execução da OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL, QUADRA ESPORTIVA E BIBLIOTECA DO IFPA/CAMPUS ANANINDEUA	5622	Unidade	1	R\$ 7.573.594,69	R\$ 7.573.594,69

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. ~~[O Edital da Licitação] OU [A Autorização de Contratação Direta] OU [O Aviso de Dispensa Eletrônica];~~

1.3.3. A Proposta do CONTRATADO;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de ~~[empregada por preço global] OU [empregada por preço unitário] OU [empregada integral] OU [contratação por tarefa] OU [contratação integrada] OU [contratação semi-integrada] OU [fornecimento e prestação de serviço associado].~~

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **[22 MESES]** contados do(a) **[publicação no DOU]**, 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.

OU

2.3. ~~O prazo de vigência da contratação é de [indicar o prazo] contados do(a) [indicar o termo inicial da vigência], prorrogável sucessivamente por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.~~

2.4. ~~A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o CONTRATADO, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:~~

2.4.1. ~~Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;~~

2.4.2. ~~Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;~~

2.4.3. ~~Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;~~

- 2.4.4. ~~Haja manifestação expressa do CONTRATADO informando o interesse na prorrogação;~~
- 2.4.5. ~~Seja comprovado que o CONTRATADO mantém as condições iniciais de habilitação; e~~
- 2.4.6. ~~Não haja registro no Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin);~~
- 2.5. ~~O CONTRATADO não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.~~
- 2.6. ~~A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.~~
- 2.7. ~~Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.~~
- 2.8. ~~O contrato não poderá ser prorrogado quando o CONTRATADO tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.~~

OU

- 2.9. ~~O prazo de vigência da contratação é de [indicar o prazo – máximo de um ano] contados do(a) [indicar o termo inicial da vigência], improrrogável, na forma do art. 75, VIII, da Lei nº 14.133/2021.~~

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

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 Termo de Referência, anexo a este Contrato.

Matriz de risco:

- 3.1.1. ~~Constituem riscos a serem suportados pelo CONTRATANTE:~~
- ~~3.1.1.1. [...];~~
- ~~3.1.1.2. [...]; e~~
- ~~3.1.1.3. [...];~~
- 3.1.2. ~~Constituem riscos a serem suportados pelo CONTRATADO:~~
- ~~3.1.2.1. [...];~~
- ~~3.1.2.2. [...]; e~~
- ~~3.1.2.3. [...];~~
- 3.1.3. ~~Constituem riscos a serem compartilhados pelas partes, na proporção de XX% (xxxxx por cento) para o CONTRATANTE e XX% (xxxxx por cento) para o CONTRATADO:~~
- ~~3.1.3.1. [...];~~
- ~~3.1.3.2. [...]; e~~
- ~~3.1.3.3. [...];~~

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. As regras sobre a subcontratação do objeto são aquelas estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1. ~~O valor mensal da contratação é de R\$ xxxxxx (xxxxxxxx), perfazendo o valor total de R\$ xxxxxx (xxxxxxxx).~~

OU

5.2. ~~O valor total da contratação é de R\$ 7.573.594,69 (sete milhões, quinhentos e setenta e três mil, quinhentos e noventa e quatro reais e sessenta e nove centavos)~~

5.3. 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.

5.4. ~~O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao CONTRATADO dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.~~

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento ao CONTRATADO e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato. **Para o reajustamento dos custos decorrentes do mercado os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do INCC (Índice Nacional de Custo da Construção).**

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do CONTRATANTE:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. Notificar o CONTRATADO, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO;

8.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal relativa 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;

8.1.6. Efetuar o pagamento ao CONTRATADO do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.1.7. Aplicar ao CONTRATADO as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.8. Não praticar atos de ingerência na administração do CONTRATADO, tais como:

8.1.8.1. indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto CONTRATADO;

- 8.1.8.2. fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pelo CONTRATADO;
- 8.1.8.3. estabelecer vínculo de subordinação com funcionário do CONTRATADO;
- 8.1.8.4. definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos;
- 8.1.8.5. demandar a funcionário do CONTRATADO a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação; e
- 8.1.8.6. prever exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna do CONTRATADO.
- 8.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo CONTRATADO;
- 8.1.10. 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;
- 8.1.10.1. A Administração terá o prazo de *30 (trinta) dias*, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo CONTRATADO no prazo máximo de *2 (dois) meses*;
- 8.1.12. *Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;*
- 8.1.13. 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;
- 8.1.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 8.1.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 8.1.16. 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;
- 8.1.17. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.
- 8.1.18. *Exigir do CONTRATADO que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:*
- 8.1.18.1. *"As built", elaborado pelo responsável por sua execução;*
- 8.1.18.2. *Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;*
- 8.1.18.3. *Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;*
- 8.1.18.4. *Carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e*
- 8.1.18.5. *Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;*
- 8.1.19. *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.*

8.2. A Administração não responderá 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.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

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. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, 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, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.5. 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:

9.5.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

9.5.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

9.5.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do CONTRATADO;

9.5.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

9.5.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

9.6. 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, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.7. Comunicar ao Fiscal do contrato tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

9.8. 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;

9.9. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;

9.10. 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;

9.11. 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;

- 9.12. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.13. 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;
- 9.14. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;
- 9.15. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;
- 9.16. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos;
- 9.17. Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;
- 9.18. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- 9.19. 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;
- 9.20. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;
- 9.21. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;
- 9.22. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;
- 9.23. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;
- 9.24. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;
- 9.25. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;
- 9.25.1. 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.
- 9.26. 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 de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.27. 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 contrato;

- 9.28. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;
- 9.29. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho e instalações em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 9.30. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso;
- 9.31. Garantir o acesso do CONTRATANTE, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;
- 9.32. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Termo de Referência, no prazo determinado;
- 9.33. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;
- 9.34. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o CONTRATADO relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 9.35. 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.
- 9.36. *Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is) IFPA/CAMPUS ANANINDEUA;*
- 9.37. ~~O técnico deverá se deslocar ao local da repartição, salvo se o CONTRATADO tiver unidade de prestação de serviços em distância de [...] (inserir distância conforme avaliação técnica) do local demandado.~~
- 9.38. ~~Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do CONTRATANTE ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;~~
- 9.39. ~~Ceder ao CONTRATANTE todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do CONTRATADO.~~
- 9.39.1. ~~Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.~~
- 9.40. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo CONTRATANTE;
- 9.41. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 9.42. Apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 9.43. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 9.44. 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;
- 9.45. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE;

9.46. 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;

9.47. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;

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

9.49. 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;

9.50. 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;

9.51. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:

9.51.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

9.51.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

9.51.3. florestas plantadas; e

9.51.4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.52. 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:

9.52.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

9.52.2. 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;

9.52.3. 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

9.52.4. 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.

9.53. 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 2010, nos seguintes termos:

9.53.1. 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.

9.53.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 2002, o CONTRATADO deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.53.2.1. 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.

9.53.2.2. 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.

9.53.2.3. 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.

9.53.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.53.3. 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.

9.53.4. 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.

9.54. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.54.1. 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 2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.54.2. 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 1990, e legislação correlata.

9.55. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 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.

9.56. 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.

9.57. 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.

9.58. 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.).

9.59. *Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelo CONTRATADO, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos;*

9.59.1. *A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.*

9.60. *Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o CONTRATADO deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.*

9.61. *O CONTRATADO providenciará a juntada ulterior do RRT (arts. 45 e 46 da Lei 12.378, de 2010) e/ou da ART (arts. 1º e 2º da Lei 6.496, de 1977), relativos aos serviços de arquitetura, engenharia ou técnica industrial, respectivamente, para fins de identificação da responsabilidade técnica pela execução contratual (Súmula TCU nº 260).*

CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. *As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, 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.*

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1. ~~*Não haverá exigência de garantia contratual da execução.*~~

OU

11.2. *Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.*

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. As regras acerca de infrações e sanções administrativas referentes à execução do contrato são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

- 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:*

13.3.1. *ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e*

13.3.2. *poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual*

OU

~~13.4. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.~~

~~13.5. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o CONTRATANTE, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.~~

~~13.6. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do CONTRATADO pelo CONTRATANTE nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.~~

~~13.7. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.~~

OU

~~13.8. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, observado o art. 75, inciso VIII, da Lei n.º 14.133/2021, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.~~

13.9. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133, de 2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.10. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.11. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.12. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.13. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.13.1. Do balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.13.2. Da relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.13.3. Das indenizações e multas.

13.14. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

13.15. O CONTRATANTE poderá ainda:

13.15.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo CONTRATADO, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

13.15.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei n.º 14.133, de 2021, reter os eventuais créditos existentes em favor do CONTRATADO decorrentes do contrato.

13.16. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o CONTRATADO mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ~~ou na contratação direta~~, 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.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2. 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, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.4. 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.

14.5. 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.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. 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: [...]; e
- V) Plano interno: [...]; e
- VI) Nota de empenho: [...];

15.2. *A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.*

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. 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.

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 nº 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei nº 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto nº 7.724, de 2012.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em **Belém/Pará**, Seção Judiciária de **do Pará** 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, de 2021.

Belém/PA, 202X



Documento assinado digitalmente
ANA PAULA PALHETA SANTANA
Data: 15/09/2025 12:33:02-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Ana Paula Palheta Santana
Reitora do IFPA - Dec. de 02/08/2023 - MEC,
DOU de 02/08/2023, Pág. 01, Seção 2 – Extra.
CONTRATANTE

Carlos Nascimento
ABC LTDA
CONTRATADA

TESTEMUNHAS

Coordenação de Contratos/Reitoria/IFPA

CONTRATADA

ANEXO IV

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA COM AS CONDIÇÕES
CONTIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS**

CONCORRÊNCIA Nº 90002/2025

A empresa(razão social) inscrita no CNPJ
nº , por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)
..... , para fins do disposto no **subitem 16.11.4** do Edital do pregão Eletrônico Nº
90002/2025 (Processo Administrativo nº 23051.013143/2025-06), **DECLARA**, que, está ciente e
concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os
requisitos de habilitação definidos no Edital.

_____, _____ de 2025.

(Representante Legal do Licitante)



INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO - IMR

1. INTRODUÇÃO

1.1. O Instrumento de Medição de Resultado – IMR é o ajuste escrito anexo ao contrato entre o provedor de serviços e o órgão contratante, que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento, conforme previsto no ANEXO V-B, da IN nº 05/2017 para a avaliação da qualidade do serviço. A Fiscalização Técnica do contrato deve avaliar constantemente a execução do objeto e, se for o caso, poderá utilizar o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, e a aplicação de sanções contratuais cabíveis, incluindo as previstas no presente anexo, sempre que a contratada:

- 1.1.1. Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- 1.1.2. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

2. OBJETIVO

2.1. O presente documento visa estabelecer diretrizes para Medição dos Resultados dos serviços em caráter qualitativo durante a execução contratual, nos termos fixados na Instrução Normativa nº 05/2017-SEGES/MPDG.

3. INDICADORES

- 3.1. A qualidade dos serviços prestados será medida por meio dos indicadores estabelecidos abaixo.
- 3.2. As eventuais glosas aplicadas na utilização deste instrumento não excluem a aplicação de multa compensatória de forma proporcional à obrigação inadimplida, conforme sanções descritas no Projeto Básico.
- 3.3. A recorrência de motivos que levaram à aplicação de glosas poderá se configurar inexecução do objeto do contrato, situação sujeita a sanções administrativas.
- 3.4. As glosas definidas em cada um dos indicadores podem ser aplicadas de forma acumulativa.
 - 3.4.1. O resultado da apuração da pontuação e respectivo percentual de glosa, serão comunicados pelo fiscal do contrato, por meio de notificação formal, à então CONTRATADA, que terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir do recebimento da comunicação, para contestar.
- 3.5. A cada glosa, os valores do somatório serão zerados, de forma a não haver duplicidade.



INDICADOR	
Nº 01 – Somatório ponderado de ocorrências (irregularidades) apresentadas durante execução contratual	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir que os serviços sejam realizados conforme frequência especificada no Projeto Básico e seus anexos
Meta a cumprir	Prestação de 100% dos serviços dentro das especificações do Projeto Básico e seus anexos
Instrumento de medição	Equipe de gestão e fiscalização
Forma de acompanhamento	Verificar as datas das ocorrências dentro do intervalo de medição efetuando o devido registro das mesmas para apuração total ao fim de cada período avaliado
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	Somatório da pontuação obtida em cada ocorrência apontada dentro do período definido, conforme tabela de pontuação acumulada, de acordo com quadro constante no Item 4
Início de Vigência	A partir do início da execução dos serviços
Faixas de glosa no pagamento	Até 2,0 (dois) pontos = Não há glosa; De 2,1 a 4,0 pontos = Glosa de 1% sobre o valor da N.F; De 4,1 a 6,0 pontos = Glosa de 3% sobre o valor da N.F; Acima de 6,0 pontos = Glosa de 5% sobre o valor da N.F.

4. DAS OCORRÊNCIAS

4.1. As Ocorrências de inconformidades verificadas pela Fiscalização serão pontuadas de acordo com a tabela abaixo:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ



Ocorrência	Observações	Pontuação	Nº de Ocorrências no período	Unidade	Pontuação Total no Período
Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado	A empresa deverá justificar a razão da inexecução parcial.	2,0		Por serviço	
Demora injustificada na entrega de documentações contratuais.	A empresa deverá justificar a razão do atraso na entrega da documentação, cabendo à Fiscalização avaliar as justificativas	0,5		Por ocorrência	
Deixar de retirar o empregado com conduta inadequada	-	0,5		Por ocorrência	
Deixar de entregar o diário de obra nos dias acordados com a Fiscalização	-	0,5		Por dia	
Demora injustificada no atendimento aos prazos pactuados dos serviços	A empresa deverá justificar a razão do atraso da obra, cabendo à Fiscalização avaliar as justificativas	0,5		Por dia	
Não executar os serviços previstos no cronograma/orçamento e/ou executá-los em quantidade inferior à prevista	A empresa deverá justificar a razão da irregularidade, cabendo à Fiscalização avaliar as justificativas	0,5		Por dia	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ



Realizar serviços e/ou utilizar materiais com qualidade inferior à definida nas Especificações Técnicas	A empresa deverá justificar a razão da irregularidade, cabendo à Fiscalização avaliar as justificativas	2,0		Por ocorrência	
Deixar de seguir as normas de segurança quanto aos EPI's e EPC's		0,5		Por ocorrência	
Não atendimento a qualquer outra obrigação expressa no Projeto Básico, não especificada neste Instrumento	A empresa deverá justificar a razão da irregularidade, cabendo à Fiscalização avaliar as justificativas	0,5		Por ocorrência	
TOTAL				-	
AFERIÇÃO	Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, cada fato verificado corresponderá a uma ocorrência, podendo ocorrer o registro de várias ocorrências na mesma data.				



5. MODELO DE REGISTRO DE NÃO CONFORMIDADE

5.1. Para o registro das não conformidades identificadas pela Fiscalização será utilizado o modelo de relatório a seguir:

RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADE		
Nº		EMITENTE
DATA		LOCAL
Tipo de Não Conformidade		
Nº	Ocorrência	Número de ocorrências
01	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado	
02	Demora injustificada na entrega de documentações contratuais.	
03	Deixar de retirar o empregado com conduta inadequada	
04	Deixar de entregar o diário de obra nos dias acordados	
05	Demora injustificada no atendimento aos prazos pactuados dos serviços	
06	Não executar os serviços previstos no cronograma/orçamento e/ou executá-los em quantidade inferior à prevista	
07	Realizar serviços e/ou utilizar materiais com qualidade inferior à definida nas Especificações Técnicas	
08	Deixar de seguir as normas de segurança quanto aos EPI's e EPC's	
09	Não atendimento a qualquer outra obrigação expressa no Projeto Básico	
Detalhes da não conformidade		



ANEXO VIII - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



Exigências de formação profissional e comprovação das quantidades mínimas dos itens relevantes.

OBRA DE CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA, QUADRA E REFEITÓRIO

	TÉCNICO-OPERACIONAL					TÉCNICO-PROFISSIONAL				
	(Atestado em nome da empresa) Conforme definido em Edital (será admitido a soma de atestados executados de forma concomitante)					(CAT em nome do profissional responsável) Conforme definido em Edital				
	Estrutura metálica p/ cobertura	Estaca raiz - 25cm	CONCRETO FCK = 30MPA	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO ANTI-CHAMA	Estrutura metálica p/ cobertura	Estaca raiz - 25cm	CONCRETO FCK = 30MPA	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO ANTI-CHAMA
	810,70	812,00	130,19	649,34	7.264,00	810,70	812,00	130,19	649,34	7.264,00
MÍNIMOS	49%	37%	38%	46%	28%	49%	37%	38%	46%	28%
	400,00	300,00	50,00	300,00	2.000,00	400,00	300,00	50,00	300,00	2.000,00
Formação Profissional Exigida	-	-	-	-	-	ENGENHEIRO CIVIL ou ARQUITETO	ENGENHEIRO CIVIL ou ARQUITETO	ENGENHEIRO CIVIL ou ARQUITETO	ENGENHEIRO CIVIL ou ARQUITETO	ENGENHEIRO CIVIL ou ENGENHEIRO ELETRICISTA

COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA EMPRESA PARTICIPANTE

Razão Social	(preencher o nome da empresa)					(preencher o cnpj)				

Formação Profissional indicado	TÉCNICO-OPERACIONAL					TÉCNICO-PROFISSIONAL				
	-	-	-	-	-					
SIM OU NÃO										
Identificação do Atestado / CAT	↓ QUANTIDADE ↓	↓ QUANTIDADE ↓	↓ QUANTIDADE ↓	↓ QUANTIDADE ↓	↓ QUANTIDADE ↓	PRESENTE?	PRESENTE?	PRESENTE?	PRESENTE?	PRESENTE?
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avaliação	NÃO ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO ATENDE

Devane y Cristino Lima Cardoso
Diretor de Engenharia e Infraestrutura
DIN/PROAD/PPA
Portaria nº 1.734-QAB

Digitally signed by
DEVANEY CRISTINA
LIMA
CARDOSO:4111222927
2
Date: 2025.07.25
16:29:36 -03'00'