

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

# Edital 10/2026

## Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
10/2026	158135-INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO PARA	JAIME PERDIGAO OLIVEIRA	28/05/2026 19:35 (v 0.10)
Status			
CONCLUIDO			

## Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		23051.013146/2025-22

## 1. DO OBJETO

# CONCORRÊNCIA

90001/2026

## CONTRATANTE (UASG)

(158135)

## OBJETO

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECILIZADOS PARA A CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL DO IFPA CAMPUS INDUTRIAL DE MARABÁ

## VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 3.520.991,23

## DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 17/06/2026 às 10h (horário de Brasília)

## Critério de Julgamento:

menor preço

## Modo de disputa:

aberto e fechado

## TRATAMENTO FAVORECIDO ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO

## MARGEM DE PREFERÊNCIA PARA ALGUM ITEM

NÃO

**INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ**

**CONCORRÊNCIA Nº 90001/2026**

(Processo Administrativo nº 23051.013146/2025-22)

Torna-se público que o **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará**, por meio da **Comissão de Contratação da Reitoria**, sediado **Avenida Joao Paulo II, 514 - Castanheira - Belém -Pará**, realizará licitação, 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.

### 1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a **Contratação da obra de construção do refeitório estudantil do IFPA Campus Marabá Industrial**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em único item.

## 2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1 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. Nos itens **XX, XX e XX** 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. (A aplicação dos benefícios da LC123/2006 poderia comprometer o interesse público, em razão da criticidade da obra. O objeto exige um nível de qualificação técnica e capacidade operacional que não pode ser mitigado, pois o cumprimento do contrato e a segurança da população/usuários seria colocados em risco pela eventual dificuldade de fiscalização ou execução por empresas com menor estrutura)~~

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

3.10.4. 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;

3.10.5. . 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;

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

3.10.7. 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;

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

3.10.9 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;

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

**3.10.11. sociedades cooperativas;[A4]** (A participação de cooperativas será admitida apenas quando a gestão operacional do serviço puder ser realizada de forma compartilhada ou em regime de rodízio pelos próprios cooperados, vedada qualquer forma de intermediação ou subcontratação. Todas as hipóteses em que haja risco de desvirtuamento da natureza cooperativista, como na execução de obras de engenharia, a contratação mostra-se incompatível. Isso porque tais atividades envolvem coordenação hierárquica, fiscalização direta e subordinação técnica, requisitos que não se coadunam com o regime cooperado, fundado na autonomia e na autogestão dos seus integrantes)

**3.10.12. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;[A5]** (Para esse 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 para o certame. Assim no intuito de proceder a melhor forma de execução dos serviços que forem 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)

**3.10.13. pessoas físicas.[A6]**

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 3.10.6 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 3.10.4 e 3.10.5 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 3.10.4 e 3.10.5 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.

## **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 ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

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 9.13.2 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. No caso das empresas que foram beneficiadas pela Lei nº 12.546, de 2011, as propostas de preços deverão ser apresentadas com as alíquotas em vigor, nos termos da Lei nº 14.973, de 2024, aplicáveis para o ano de apresentação da proposta.~~

~~5.7.1. A pedido da empresa contratada, o preço do contrato poderá ser revisto, nos termos do art. 134 e art. 136, I, da Lei nº 14.133, de 2021, após efetiva majoração das alíquotas, conforme regime de transição previsto no art. 9º A e 9º B da Lei nº 12.546, de 2011, com a redação dada pela Lei nº 14.973, de 2024. (Não se aplica)~~

5.8. 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.

5.8.1. 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;

5.8.2. 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]

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

5.9.1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

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

5.9.3. de cujo capital participe pessoa física que seja inscrito 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;

5.9.4. 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;

5.9.5. 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;

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

5.9.7 que participe do capital de outra pessoa jurídica;

5.9.8. 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;

5.9.9. 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;

5.9.10. constituída sob a forma de sociedade por ações.

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

**5.10. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema que desenvolve programa de integridade, nos termos do Decreto nº 12.304, de 2024, e da Portaria Normativa SE/CGU nº 226, de 9 de setembro de 2025, para fazer jus ao benefício do critério de desempate previsto no art. 60, caput, inciso IV, da lei n. 14.133, de 2021[A4] .**

5.11. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.4, 5.8 ou 5.10[A5] sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

5.12. 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.

5.13. 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.

5.14. 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.

5.15. 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:

5.15.1. 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;

5.15.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.[A6]

5.16. 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:

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

5.16.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.[A7] [A8]

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

5.18. 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.

5.19. 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 do item.

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



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] .*

~~OU~~

~~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.

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.

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 ~~ou percentual de desconto superior~~ ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ~~ou percentuais entre os lances~~, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **de 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.

~~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. [A3]~~

~~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/MGI 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.

~~7.13. 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, tornar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar. (Não se aplica)

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 8538, 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. (Não se aplica)

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. (Não se aplica)~~

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, nos termos do Decreto nº 11.430, de 2023, e da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 382, de 17 de setembro de 2025; [A9]

7.23.4. declaração do licitante de que desenvolve programa de integridade, conforme Decreto nº 12.304, de 2024, e Portaria Normativa SE/CGU nº 226, de 9 de setembro de 2025 [A10] .

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; [A11] (Não se aplica)~~

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. [A12] [A13]

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. [A14] (Não se aplica)

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 **2 (duas) 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.[A15]

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;[A1]

8.1.2 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS,

8.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP e

8.1.4. Lista de licitantes inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União.

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

8.2.1. A consulta no **CEIS** 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. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas ao CEIS, CNEP e Lista de licitantes inidôneos pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU.[A2]

8.4. 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.

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

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

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

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

8.6. 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.

8.6.1. 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. (Não se aplica)

8.7. 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 nos arts. 29 a 35 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

8.8. 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:

**8.8.1. [indicar os acordos, dissídios ou convenções coletivas];**

8.9. 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. (Não se aplica)

8.10. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.10.1. contiver vícios insanáveis;

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

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

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

**8.10.5. não cumpra os critérios de aceitabilidade de preços definidos no Termo de Referência;**

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

8.11. 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.

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

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

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

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

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

*8.13.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;[A3]*

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

8.14. Se houver indícios de inexequibilidade 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.

8.15. 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.

8.15.1. Em se tratando de obras e 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.

8.15.2. 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.[A4]

8.15.3. 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;

8.15.4. 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.

8.15.5. 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.

8.16. 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;

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

8.16.2. 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.

8.17. 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.

8.18. 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.

8.19. Caso o Termo de Referência/Projeto Básico exija a apresentação de amostra[A5] , o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

8.20. 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.

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

8.22. 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.



8.23. 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.

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

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

8.24.2. 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;

8.24.3. 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

8.24.4. 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;[A6] (Não se aplica)

~~8.25. 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.[A7] (Não se aplica)~~

8.26. 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.

8.27. 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.

~~8.28. 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. (Não se aplica)~~

~~8.29. 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, incluindo salário base e adicionais, de auxílio alimentação e de benefícios superiores aos do Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo utilizado como paradigma.[A8] (Não se aplica)~~

## 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 Sicafe.

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 [INSERIR UM PERCENTUAL ENTRE 10% A 30 %, SALVO SE HOUVER JUSTIFICATIVA NOS AUTOS PARA SUPRIMIR ESSE ACRÉSCIMO][A1] para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais. (Não se aplica)~~

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](mailto: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 **[NO MÍNIMO, DUAS 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 **NO MÍNIMO, DUAS 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 [10] dias úteis, a contar da data de seu recebimento; b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até [05] dias úteis; ou c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de [05] 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. (Não se aplica)~~

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 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, e comprovar a sua implantação nos termos da Portaria Normativa SE/CGU nº 226 /2025, considerados o valor original do contrato e o valor que poderá ser alcançado por meio de eventuais aditivos contratuais. [A2]~~

10.9. 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. [A3]

10.9.1. 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. [A4]

10.10. Na contratação de serviços com dedicação exclusiva de mão-de-obra para contratos com quantitativo igual ou superior a 25 (vinte e cinco) colaboradores, será exigida da empresa, como condição para assinatura do

contrato, a comprovação, nos termos do disposto no art. 6º, caput, inciso XVI, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do emprego de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica, a partir da indicação do órgão responsável pela política pública, em percentual igual ou superior a 8% (oito por cento) das vagas.

**OU**

10.11. Considerando que a presente contratação possui quantitativo inferior a vinte e cinco colaboradores, será exigida da empresa, como condição para assinatura do contrato, a comprovação, nos termos do disposto no art. 6º, caput, inciso XVI, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do emprego de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica, a partir da indicação do órgão responsável pela política pública, no percentual de XX %.[A5] (Não se aplica)

## 11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

11.1 Não se aplica

## 12. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

12.1 Não se aplica

## 13. DOS RECURSOS

13.1. 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.

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

13.6. 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.

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

13.8. 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=384133](https://sipac.ifpa.edu.br/public/jsp/processos/processo_detalhado.jsf?id=384133)].

## 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.

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

14.1.9. 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, 14.1.3 e 14.1.4 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 14.1.4, 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 Sicaf 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. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

15.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: [[licitacao.reitoria@ifpa.edu.br](mailto:licitacao.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, com auxílio da Equipe de Contratação, 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 do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar;*

*16.11.1.2. Apêndice do Anexo I – Matriz de Gerenciamento de riscos;*

*16.11.1.3. Apêndice do Anexo I – Termo de justificativas técnicas relevantes;*

*16.11.2. Anexo II – Projeto Básico;*

*16.11.2.1. Apêndice do Anexo II – Planta baixa (Projetos);*

*16.11.3. Anexo III – Orçamentos e BDI;*

*16.11.4. Anexo IV – Minuta do Termo de Contrato;*

*16.11.5. Anexo V – Qualificação técnica;*

*16.11.6. Anexo VI – Cronograma;*

*16.11.7. Anexo VII – Instrumento de Medição do Resultado (IMR);*

*16.11.8. Anexo VIII – Termo de ciência e concordância;*

*16.11.9. Anexo IX - Declaração de Vistoria/Não Vistoria.*

*Belém - PA, 30 de Abril de 2026.*

**[ASSINATURA DA AUTORIDADE COMPETENTE]**

## 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](#).

**ANA PAULA PALHETA SANTANA**

Reitora



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

Termo de Referência 21/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
21/2026	158135-INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO PARA	NATALIA PONTES PERES BRITO	25/05/2026 13:47 (v 0.7)
Status			
ASSINADO			

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços especiais de engenharia		23051.013146/2025-22

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(Processo Administrativo nº 23051.013146/2025-22)

TERMO DE REFERÊNCIA

CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Contratação de obras de CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento[A1] .

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	5622	Unidade	1	R\$ 3.520.991,23	R\$ 3.520.991,23

~~1.1.1. 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

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

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

~~OU~~

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

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.4. O serviço é enquadrado como não contínuo ou contratados por escopo.

~~OU~~

1.5. ~~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 .../...];~~

Prazo de vigência

1.6. O prazo de vigência da contratação é de **16 (dezesseis) meses** contados do(a) **assinatura do contrato**, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

~~OU~~

1.7. ~~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.~~

~~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.~~

~~1.9. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.[A5]~~

## 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 2026.

~~ou~~

~~2.3. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual [ANO], 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, nos projetos e nas especificações que compõem o projeto básico.  
[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. A contratação deverá, obrigatoriamente, estar alinhada ao Plano de Logística Sustentável do IFPA, observando, no mínimo, os seguintes aspectos:

4.1.1.1. Identificação e utilização de materiais duráveis, certificados e sustentáveis, preferencialmente reciclados e provenientes de recursos naturais renováveis;

4.1.1.2. Adoção de medidas que visem à redução do desperdício de materiais.

4.1.2. Deve ser priorizado o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.

4.1.3. Deve ser comprovada a origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço, com apresentação de documentação que ateste sua procedência legal e ambientalmente regular.

4.1.4. Deve-se utilizar materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção.

- 4.1.5. A disposição final dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas deverá ocorrer de forma ambientalmente adequada.
- 4.1.6. Devem ser utilizados produtos, equipamentos e serviços que comprovadamente favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais.
- 4.1.7. Os resíduos não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos, áreas protegidas por lei ou áreas não licenciadas. A destinação deverá seguir os procedimentos abaixo:
- 4.1.7.1. Resíduos Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A para preservação de material para usos futuros;
  - 4.1.7.2. Resíduos Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir sua utilização ou reciclagem futura;
  - 4.1.7.3. Resíduos Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
  - 4.1.7.4. Resíduos Classe D: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 4.1.8. O Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, nas condições determinadas pela Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, deverá ser elaborado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes.
- 4.1.8.1. A contratada deverá cumprir integralmente o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, conforme as exigências estabelecidas no contrato e em conformidade com a legislação vigente.
- 4.1.9. A contratada deverá observar, obrigatoriamente, as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), nos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, e na Instrução Normativa SLTI /MPOG nº 1, de 19/01 /2010.
- 4.1.10. A contratação deverá priorizar soluções que apresentem menor impacto sobre recursos naturais, tais como flora, fauna, ar, solo e água.
- 4.1.11. As soluções contratadas deverão promover maior eficiência no uso de recursos naturais, como água e energia.
- 4.1.12. A contratação deverá favorecer a geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local.
- 4.1.13. Devem ser utilizadas inovações tecnológicas que contribuam para a redução da pressão sobre recursos naturais.
- 4.1.14. Todos os recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras contratados deverão possuir origem ambientalmente regular.
- 4.1.15. O procedimento licitatório e a execução contratual deverão observar orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, incluindo:
- 4.1.15.1. Utilização de materiais recicláveis;
  - 4.1.15.2. Preferência por produtos com maior vida útil;
  - 4.1.15.3. Utilização de produtos com menor conteúdo de materiais perigosos ou tóxicos;
  - 4.1.15.4. Redução do consumo de matérias-primas e energia, tanto na fabricação quanto na utilização dos bens adquiridos.

#### ~~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.xxxxx/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 regulamente 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. A apólice do seguro-garantia ou a fiança bancária deverá ter cobertura para o pagamento direto ao empregado das verbas devidas em razão da inadimplência do Contratado.

4.22.1. O pagamento direto não pode estar condicionado ao trânsito em julgado de decisão judicial, sendo suficiente decisão definitiva em processo administrativo, que apure o montante devido[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.~~

~~OU~~

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: (94) 98112-7695 ou e-mail: dap.industrial@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: até 10 dias ~~da assinatura do contrato~~ **OU** 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 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 **10 (dez) meses**.

### Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Folha 22, Quadra Especial, Lote Especial II, Bairro: Nova Marabá/ Marabá-PA, CEP: 68.508-970[A4] ;

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: *das 08H 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 normativas dos órgãos regulamentadores como prefeitura e corpo de bombeiros, 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;

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.

## ~~Disposições específicas para contratações integradas e semi-integradas~~

~~5.6. Providências necessárias para a efetivação de desapropriação autorizada pelo poder público:[A8]~~

~~— 5.6.1. [...];~~

~~— 5.6.2. [...]; e~~

~~— 5.6.3. [...].~~

~~5.7. Responsabilidade por cada fase do procedimento expropriatório:~~

~~— 5.7.1. [...];~~

~~— 5.7.2. [...]; e~~

~~— 5.7.3. [...].~~

~~5.8. Responsabilidade pelo pagamento das indenizações devidas:~~

~~— 5.8.1. [...];~~

~~— 5.8.2. [...]; e~~

~~— 5.8.3. [...].~~

~~5.9. Estimativa do valor a ser pago a título de indenização pelos bens expropriados, incluindo custos correlatos:~~

~~— 5.9.1. [...];~~

~~— 5.9.2. [...]; e~~

~~— 5.9.3. [...].~~

~~5.10. Distribuição objetiva de riscos entre as partes:~~

~~— 5.10.1. Risco pela diferença entre o custo da desapropriação e a estimativa de valor: [Contratante][e][Contratado] [A9]~~

~~— 5.10.2. Risco pelos eventuais danos e prejuízos ocasionados por atraso na disponibilização dos bens expropriados: [Contratante][e][Contratado][A10]~~

~~— 5.10.3. [...]~~

~~— 5.10.4. O registro de imissão provisória na posse e/ou o registro de propriedade dos bens a serem desapropriados deverá ser efetuado em nome de [.....]~~

~~5.11. Na contratação semi-integrada, mediante prévia autorização do Contratante, o projeto básico poderá ser alterado, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo Contratado em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação, assumindo o Contratado a responsabilidade integral pelos riscos associados à alteração do projeto básico.[A11]~~

~~5.12. Nas hipóteses em que for adotada a contratação integrada ou semi-integrada, é vedada a alteração dos valores contratuais, exceto nos seguintes casos:[A12]~~

~~— 5.12.1. para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;~~

~~— 5.12.2. por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido do Contratante, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do Contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 da Lei nº 14.133, de 2021;~~



~~5.12.3. por necessidade de alteração do projeto nas contratações semi-integradas, nos termos do §5º do art. 46 da Lei nº 14.133, de 2021; e~~

~~5.12.4. por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade do Contratante.~~

~~5.13. Na contratação integrada, após a elaboração do projeto básico pelo Contratado, o conjunto de desenhos, especificações, memoriais e cronograma físico-financeiro deverá ser submetido à aprovação do Contratante, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas, vedadas alterações que reduzam a qualidade ou a vida útil do empreendimento e mantida a responsabilidade integral do Contratado pelos riscos associados ao projeto básico.[A13]~~

#### **Especificação[A14] da garantia do serviço**

5.14. O prazo de garantia dos serviços é aquele estabelecido[A15] na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

**OU**

~~5.15. 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 (xxxxx)** meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.~~

#### **Uniformes[A16]**

~~5.16. 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:~~

~~5.16.1. O uniforme deverá compreender as seguintes peças do vestuário:~~

~~5.16.1.1. [...];~~

~~5.16.1.2. [...] ..... (....) 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;~~

~~5.16.2. As peças devem ser confeccionadas com tecido e material de qualidade, seguindo os seguintes parâmetros mínimos:~~

~~5.16.2.1. [...];~~

~~6.16.2.2. [...].~~

~~5.16.3. No caso de empregada gestante, os uniformes deverão ser apropriados para a situação, substituindo-os sempre que estiverem apertados;~~

~~5.16.4. 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[A17]**

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

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



~~5.18. 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 para interlocução contratual bem como engenheiro residente 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 sobre o andamento da obra.

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 inexecução 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 aprezadas, 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 81, 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.[A4]~~

~~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, deverão ser realizadas as seguintes ações:~~

~~— 6.28.1 O trabalhador deverá informar previamente a sua intenção de compensar a jornada ao responsável pela unidade de execução onde desempenha suas atividades;~~

~~— 6.28.2. O responsável pela unidade avaliará a viabilidade da compensação e, em caso de concordância, comunicará o fiscal do contrato;~~

~~— 6.28.3. O fiscal do contrato informará o preposto da empresa sobre a compensação pretendida e a data prevista da ausência do trabalhador; e~~

~~6.28.4. Após a formalização da compensação, o fiscal do contrato poderá efetuar o recebimento provisório, informando o saldo de horas a compensar para fins de controle, sem indicação de glosa.~~

~~6.29. 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.~~

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

6.31.1. 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;

6.31.2. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da fiscalização do contrato deverão ser encaminhadas à gestão administrativa do contrato e seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

## Fiscalização Administrativa

6.32. 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.

6.33. 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.

~~6.34. A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando[45] -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 exigir-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 Fornecedores (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[A8] 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 Civis 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 inadimplimento, 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 98, 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~~
  - ~~6.58.2. 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.~~
- ~~6.60. A fiscalização administrativa acompanhará o planejamento e a programação das férias dos colaboradores terceirizados alocados no contrato, a serem realizados pela contratada, a fim de assegurar a previsibilidade da época de gozo das férias, como previsto no inciso I do art. 3º do Decreto n.º 12.174, de 11 de setembro de 2024, nos termos da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 213, de 29 de maio de 2025.~~
- ~~6.61. A programação da fruição das férias será realizada com, no mínimo, sessenta dias de antecedência ao término do período aquisitivo, salvo quando o período aquisitivo se encerrar nos primeiros noventa dias da vigência contratual.~~
- ~~6.62. A contratada poderá solicitar reunião com a fiscalização contratual, antes da definição da programação da fruição das férias, para dirimir eventuais dúvidas sobre as rotinas da prestação de serviço estabelecidas neste Termo de Referência.~~
- ~~6.63. O planejamento será formalizado por meio do relatório de programação de férias, no qual será informada a época de fruição de férias de cada colaborador terceirizado.~~
- ~~6.64. O relatório de programação das férias conterá a relação dos colaboradores terceirizados alocados no contrato, cargo ou função, data de admissão e alocação no posto e informações sobre as férias, incluindo as datas de início e fim do período aquisitivo, do período concessivo e da fruição das férias, caso já estejam programadas, bem como o parcelamento dos períodos de férias, se houver.~~
- ~~6.65. A contratada deverá enviar à fiscalização administrativa:~~
- ~~6.65.1 até o quinto dia útil de cada mês, a partir do segundo mês da execução contratual, o relatório de programação das férias dos colaboradores terceirizados, observados os prazos do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 213, de 2025;~~
  - ~~6.65.2. em até 5 dias úteis após a ciência do colaborador terceirizado, o recibo de concessão de férias, conforme o art. 135 da CLT e o inciso IV do art. 50 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.~~
- ~~6.66. O planejamento e a programação deverão garantir que as férias sejam fruídas, sempre que a vigência contratual permitir, dentro de doze meses, contados a partir da data do direito adquirido, conforme o art. 134 da CLT, de modo a mitigar as ocorrências de pagamento indenizado, observado o disposto no art. 8º da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 213, de 2025.~~



~~6.67. Após a programação das férias, eventuais alterações deverão ser comunicadas à fiscalização administrativa com, no mínimo, noventa dias de antecedência do início da fruição das férias, mediante justificativa, indicando-se, para tanto, um dos motivos elencados no parágrafo único do art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 213, de 2025.[A11]~~

## Gestor do Contrato

6.68. Cabe ao gestor do contrato:

6.68.1 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.

6.68.2 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.

6.68.3 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.

6.68.4 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.

6.68.5 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.

6.68.6 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.

6.68.7 enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, com a indicação expressa de que o valor da Nota Fiscal emitida pela contratada confere com o valor dimensionado pela fiscalização e gestão no recebimento definitivo do serviço.

6.68.8 receber e dar encaminhamento imediato:

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

6.68.8.2 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.[A12]

~~6.69. 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 no em Anexo. ~~OU [outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços]~~ ~~OU [o disposto nesta seção]~~.

7.2. Nos regimes de execução de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação por tarefa, contratação integrada e contratação semi-integrada será adotada sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.[A3]

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

7.3.1 não produziu os resultados acordados,

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

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

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

7.5. A aferição[A4] da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.5.1. Serviços previstos no cronograma da obra;

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

7.5.3. Quantidade executada de serviços da planilha;

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

7.5.5. Entrega do diário de obra;

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

## Recebimento

7.6. 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.[A5]

7.6.1. 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.

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

7.6.1.2. 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.

**OU**

~~7.6.2. Não se tratando de obra ou serviço de engenharia, para fins de recebimento provisório [descrever o fato que será considerado como conclusão do objeto ou etapa para fins de permitir o recebimento provisório][A6].~~

7.7 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.

7.8. 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.

7.9. 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.

~~7.10. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.~~

7.11 Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento o período *mensal* ~~ou indicar os eventos ou etapas para fins de faturamento~~[A7].

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

7.12.1 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;

7.12.2. 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.

7.13. 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.

7.14. 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.

7.15. 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.

7.16. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.[A8]

7.17. 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.

7.18. 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.

7.19. 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:

7.19.1 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.

7.19.2 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;

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

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

7.19.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.[A9]

7.20. 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.

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

7.22 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**

7.23. 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.

7.24. 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

7.25. 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.

7.26. 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.

7.27. 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.

7.28. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.28.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

7.28.2. 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.

7.29 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.

7.30. 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.

7.31. 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.

7.32. 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

7.33. 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.

7.34. 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.[A10]

## Forma de pagamento

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

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

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

7.37.1. 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.[A11]

7.38. 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[A12]~~

~~7.39. A presente contratação permite a antecipação de pagamento [parcial] OU [total], conforme as regras previstas no presente tópico:~~

~~7.40. 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:~~

~~7.41. Para as etapas seguintes do contrato, a antecipação do pagamento ocorrerá da seguinte forma:~~

~~— 7.41.1. R\$ X.XXX,XX (valor em extenso) quando do início da segunda etapa;~~

~~— 7.41.2. (...)[A13].~~

~~7.42. Fica o Contratado obrigado a devolver, com correção monetária, a integralidade do valor antecipado na hipótese de inexecução do objeto:~~

~~— 7.42.1. No caso de inexecução parcial, deverá haver a devolução do valor relativo à parcela não executada do contrato:~~

~~— 7.42.2. 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.[A14]~~

~~7.43. A liquidação ocorrerá de acordo com as regras do tópico respectivo deste instrumento.~~

~~7.44. 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].~~

~~7.45. 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.~~

~~7.46. O pagamento de que trata este item está condicionado à tomada das seguintes providências pelo Contratado:~~

~~7.46.1. comprovação da execução da etapa imediatamente anterior do objeto pelo Contratado, para a antecipação do valor remanescente;[A15]~~

~~7.46.2. 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).[A16] [A17]~~

~~7.47. O pagamento do valor a ser antecipado ocorrerá respeitando eventuais retenções tributárias incidentes.~~

### **Reoneração gradual da folha de pagamento**

7.48. A pedido do Contratado, o preço do contrato poderá ser revisto nos termos do art. 134 c/c art. 136, I, da Lei nº 14.133, de 2021, após efetiva majoração das alíquotas, conforme regime de transição previsto no art. 9º-A e 9º-B da Lei nº 12.546, de 2011, com a redação dada pela Lei nº 14.973, de 2024.

7.48.1. O pedido de revisão em virtude dos efeitos da Lei nº 14.973, de 2024 deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação ou encerramento contratual, sob pena de preclusão.

7.48.2. A revisão prevista no acima, caso requerida pelo Contratado, deverá ser instruída com a comprovação da variação dos custos por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços.

### **Repactuação[A18]**

~~7.49. Os preços contratados serão repactuados para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, após o interregno de um ano, mediante solicitação do Contratado.~~

~~7.50. O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira repactuação será contado[A19] :~~

~~7.50.1. 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;~~

~~7.50.2. Para os custos decorrentes do mercado: a partir da apresentação da proposta.~~

~~7.51. 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.~~

~~7.51.1. Entende-se como última repactuação a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela apostilada.~~

~~7.52. 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.~~

~~7.53. 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.~~

~~7.54. 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.~~

~~7.55. 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.~~



7.56.— 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.

—7.56.1.— 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.

—7.56.2.— 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[A20] diferente do Acordo, Convenção Coletiva ou Dissídio Coletivo utilizado pela Administração como paradigma para definição dos custos unitários mínimos relevantes, para fins de repactuação.

—7.56.3.— 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.

—7.56.4.— 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.

—7.56.5.— 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.

—7.56.6.— 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).

7.57.— 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[A21] :

$R = V (I - I^0) / I^0$ , onde:

R = Valor do reajustamento procurado;

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

$I^0$  = 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

7.58.— 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.

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

7.60.— 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.



7.61. 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.

7.62. 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.

7.63. 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.

7.64. 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.

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

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

7.67. 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.

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

7.69. 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.

7.70. 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.

7.71. A repactuação de preços será formalizada por apostilamento.

7.72. 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.

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

7.74. 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[A22] 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.

7.75. 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.

—7.75.1. A revisão dos custos relativos ao vale-transporte será formalizada por apostilamento[A23].

ou

## Reajuste[A24]

~~7.76. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado [A24] da data do orçamento estimado, em [DD/MM/AAAA[A25]].~~

7.77. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado [A25] da data do orçamento estimado, considerando as planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI/SICRO do mês 01 do ano de 2026.

7.78. 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)**[A28] , exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.80. 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).

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

7.82. 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.

7.83. 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.

7.84. O reajuste será realizado por apostilamento.

## **Cessão de Crédito[A29]**

7.85. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.[A30]

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

7.85.2. 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.

7.85.3. 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.

7.85.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.[A31]

7.86. 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.[A32]

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

## **~~Conta[A33]-Depósito Vinculada~~**

~~7.87. — 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.~~

~~7.88. — 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**

~~7.89. — Na presente contratação, a conta depósito vinculada é isenta de tarifas bancárias.~~

~~7.90. — 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.~~

~~7.91. — 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.~~

~~7.92. — 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.~~

~~7.93. — 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:~~

~~— 7.93.1. — 13º (décimo terceiro) salário;~~

~~— 7.93.2. — Férias e um terço constitucional de férias;~~

~~— 7.93.3. — Multa sobre o FGTS; e~~

~~— 7.93.4. — Encargos sobre férias e 13º (décimo terceiro) salário.~~

~~7.94. — Os percentuais de provisionamento e a forma de cálculo serão aqueles indicados no Anexo XII da IN SEGES /MP n. 5/2017.~~

~~7.95. — 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.~~

~~7.96. — 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.~~

~~7.97. — 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 subitens acima ou de eventuais indenizações trabalhistas aos empregados, decorrentes de situações ocorridas durante a vigência do contrato.~~

~~7.98. 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.~~

~~7.99. A autorização de movimentação deverá especificar que se destina exclusivamente para o pagamento dos encargos trabalhistas ou de eventual indenização trabalhista aos trabalhadores favorecidos.~~

~~7.100. 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.~~

~~7.101. 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 [A34] pelo fato gerador**

~~7.102. No caso do Pagamento pelo Fato Gerador, o Contratante adotará os seguintes procedimentos:~~

~~7.103. 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 Intrajornada;~~

~~5. Módulo 5: Insumos; e~~

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

~~7.104. 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;~~

~~— 7.104.1. 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.~~

~~7.105. As verbas discriminadas no item anterior somente serão liberadas nas seguintes condições:~~

~~— 7.105.1. pelo valor correspondente ao 13º (décimo terceiro) salário dos empregados vinculados ao contrato, quando devido;~~

~~— 7.105.2. 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;~~

~~7.105.3. 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;~~

~~7.105.4. pelos valores correspondentes às ausências legais efetivamente ocorridas dos empregados vinculados ao contrato; e~~

~~7.105.5. 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;

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;<sup>[A3]</sup>

8.2.4.2.1 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<sup>[A4]</sup> **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 unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

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 e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade;[A4]

9.4.1.1. Além do disposto no item anterior, e exclusivamente para fins de instrução da análise técnica e embasamento da fiscalização, a Administração solicita ao licitante melhor classificado a apresentação de documentação complementar, tal como cronograma físico-financeiro e composições unitárias de preços. Essa documentação terá caráter informativo e não desclassificatório, não se confundindo com os critérios de aceitabilidade definidos em lei.

9.4.2. O preço global proposto, bem como os valores atribuídos a cada etapa do cronograma físico-financeiro, deverão ser iguais ou inferiores aos valores orçados pela 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 Coletiva 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 ..... (especificar a atividade contratada sujeita à autorização), expedido por ..... (especificar o órgão competente) nos termos do art. .... da (Lei/Decreto) nº .....[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 ~~= aplicável para o contrato de escopo~~ OU [valor total estimado da contratação para o período de doze meses = aplicável para o contrato de serviço continuado] OU [valor total estimado da parcela pertinente].[A16]

~~OU~~

~~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 para o período de doze meses, 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 para o período de doze meses, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social;[A17]~~

9.32. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação[A18] ;

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[A19] dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor. (A exigência de apresentação de declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, atestando o atendimento aos índices econômicos previstos neste Termo de Referência, fundamenta-se na necessidade de garantir a capacidade econômico-financeira da licitante para execução da obra objeto da contratação. Nos termos do art. 69, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, é facultada à Administração a exigência de comprovação de qualificação econômico-financeira, a fim de demonstrar a aptidão da empresa para cumprir integralmente as obrigações decorrentes do contrato. O atestado emitido por contador regularmente registrado em seu conselho profissional assegura a fidedignidade das informações apresentadas, resguardando a Administração Pública de riscos de inadimplência, paralisação da obra ou prejuízo ao erário. Assim, a medida não possui caráter restritivo, mas sim instrumento de proteção do interesse público, pautado nos princípios da legalidade, razoabilidade e proporcionalidade, garantindo que apenas fornecedores com solidez econômico-financeira participem do certame, assegurando a correta execução do contrato.)

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[A20] :

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[A21]

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;[A22]

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 .....: [A23]

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[A24] .

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:[A25]

--	--	--	--	--	--

ITEM	LAJE PRÉ-MOLDADA (M2)	Estaca raiz - 31cm (M)	Telhamento com telha de aço (M2)	CONCRETO FCK = 30MPA (M3)	CABO DE COBRE FLEXÍVEL (M)
QUANT.	300,00	200,00	200,00	50,00	1.000,00

~~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;[A26]~~

~~9.41.1.2. contrato(s) que comprove(m) a execução, pelo fornecedor, de serviços envolvendo até 50% (cinquenta por cento) do número de postos de trabalho a serem contratados;[A27]~~

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. [A28] 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.[A29]

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 [A30] 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[A31] 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[A32]

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. Para o Engenheiro Civil ou Arquiteto serviços de:

9.45.1.1 Laje pré-moldada (m²) - 300,00

9.45.1.2 Estaca Raiz (m) - 200,00

9.45.1.3. Telhamento com telha metálica (m²) - 200,00

9.45.1.4. Concreto armado igual ou superior a 25 MPA (m³) - 50,00

9.45.2. Para o Engenheiro Civil ou Engenheiro Eletricista 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 [A33] (§ 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~~

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. [A34]

### 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[A35].~~

## 10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável,[A2] é de **R\$ 3.520.991,23**. (Três milhões, quinhentos e vinte mil, novecentos e noventa e um reais e vinte e três centavos), conforme custos unitários apostos na planilha orçamentária **em anexo**.

~~[A3] ou~~

~~10.2. O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso e será tornado 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 tornado 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: 26416/1581512;
  - II. Fonte de recursos: 1000A0008U;
  - III. Programa de trabalho: 229566;
  - IV. Elemento de despesa: 449051; 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, 30 de maio de 2026

13. ANEXO I

~~ANEXO I[A1]~~

~~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[A2])~~

~~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;~~

~~1.3.2.1 — 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.[A3]~~

~~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[A4] , 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).[A5]~~

~~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[A6].~~

## ~~3. — OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE[A7]~~

~~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 XXXXXX, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período. [A8]~~
- ~~3.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de XXXXXX.[A9]~~
- ~~3.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.[A10]~~
- ~~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[A11]~~

~~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;[A12]~~

~~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; [A13]~~

- ~~4.1.10. 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;~~
- ~~4.1.11. Comunicar ao Fiscal, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;~~
- ~~4.1.12. 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;~~
- ~~4.1.13. 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;~~
- ~~4.1.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência contratual;~~
- ~~4.1.15. 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;~~
- ~~4.1.16. 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;~~
- ~~4.1.17. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;~~
- ~~4.1.18. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;~~
- ~~4.1.19. 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;~~
- ~~4.1.20. 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;~~
- ~~4.1.21. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;[A14]~~
- ~~4.1.22. 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;~~
- ~~4.1.23. 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;~~
- ~~4.1.24. 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;~~
- ~~4.1.25. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;~~
- ~~4.1.26. 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;~~
- ~~4.1.27. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;~~

~~4.1.28. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is) ... (inserir endereço(s));~~

~~4.1.28.1. 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[A15].~~

~~4.1.29. 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;~~

~~4.1.30. 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.[A16]~~

~~4.1.30.1. 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.~~

~~4.1.31. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.~~

~~4.1.32. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.~~

~~4.1.33. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.~~

~~4.1.34. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.~~

~~4.1.35. 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.~~

~~4.1.36. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.~~

~~4.1.37. 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.~~

~~4.1.38. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.~~

~~4.1.39. 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.~~

~~4.1.40. Estar registrado ou inscrito no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.[A17]~~

~~4.1.41. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.~~

~~4.1.42. 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.~~

~~4.1.43. 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.~~

~~4.1.44. Utilizar somente matéria prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:~~

~~4.1.44.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável PMFS devidamente~~



~~aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;~~

~~4.1.44.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;~~

~~4.1.44.3. florestas plantadas; e~~

~~4.1.44.4. 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:~~

~~4.1.51.2. 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.~~

~~4.1.51.3. 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.[A18]~~

~~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.~~

~~4.1.58. Na contratação integrada, após a elaboração do projeto básico pelo contratado, o conjunto de desenhos, especificações, memoriais e cronograma físico financeiro deverá ser submetido à aprovação da Administração, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas,~~

~~vedadas alterações que reduzam a qualidade ou a vida útil do empreendimento e mantida a responsabilidade integral do contratado pelos riscos associados ao projeto básico~~

## **~~5. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD[A19]~~**

~~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. [A20]~~

~~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. [A21]~~

~~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.[A22]~~

## **~~6. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL[A23]~~**

~~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, adotar 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.[A24]~~

~~6.5. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o CONTRATANTE, mediante justificativa formal de que não dispõe de créditos orçamentários para sua continuidade ou de que o contrato não mais lhe oferece vantagem[A25].~~

~~6.5.1. Nesse caso, a extinção antecipada ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, garantido um prazo mínimo de dois meses para ciência formal do contratado, devendo ser observada a regra do art. 183 da Lei nº 14.133, de 2021 para a contagem deste prazo.~~

~~6.6. O contrato poderá ser extinto com fundamento na ausência de créditos orçamentários ou na perda de vantagem contratual antes da data de aniversário, desde que ocorra com ônus para o CONTRATANTE, conforme previsto no art. 138, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.~~

~~OU~~

~~6.7. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, observado o art. 75, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes [A26] contraentes.~~

~~6.8. 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:~~

~~6.8.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.~~

~~6.8.2. 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.~~

~~6.8.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.~~

~~6.9. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:~~

~~6.9.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;~~

~~6.9.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;~~

~~6.9.3. Indenizações e multas.~~

~~6.10. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.~~

~~6.11. 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.[A27]~~

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.[A28]
- 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

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](#).

Despacho: Servidor da área técnica

DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO

Equipe de apoio

**NATALIA PONTES PERES BRITO**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 25/05/2026 às 10:46:02.*

**IASMYN FABIANA MARCELINO DOS REIS**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 25/05/2026 às 13:47:27.*



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

## Estudo Técnico Preliminar 14/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23051.013146/2025-22

## 2. Descrição da necessidade

2.1. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) necessita contratar empresa especializada para a **OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ**, 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, a construção do refeitório do IFPA/Campus Industrial de Marabá. Para tanto, faz-se necessária a edificação de prédio onde funcionará o refeitório estudantil conforme indicado no Ofício Nº 2289/2024/GAB/SETEC/SETEC-MEC, que contempla a construção do referido refeitório.

2.4. A expansão dos Institutos Federais fortalece o ensino técnico de nível médio e superior 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 e observando esse cenário, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) também 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. Adicionalmente esta demanda está alinhada com o plano de consolidação dos institutos federais, onde a construção do refeitório está classificada como parte da INFRAESTRUTURA BÁSICA DE UM CAMPUS.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Campus Industrial de Marabá	41112229272

## 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 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 DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ, conforme condições e especificações constantes no projeto básico.

6.2. Devido a limitação de espaço do campus e considerando o plano diretor, que prevê ampliações futuras, a solução a ser implementada para a construção do Refeitório já alcança especificidades de compatibilização com a futura construção da quadra do campus.

6.3. A obra do refeitório consideram um salão de refeições, cozinha, área de higienização, área de recepção de alimentos, depósitos, sala da nutricionista, banheiros e salas de uso diversos no subsolo.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

7.1. A quantidade a ser contratada é uma OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ, totalizando aproximadamente 460m<sup>2</sup> com base no projeto arquitetônico. Além disso, abrange também urbanização do acesso ao prédio para sua integração à área existente.

## **8. Estimativa do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 2.250.000,00

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. A estimativa preliminar do valor para a presente contratação é de **R\$ 2.500.000,00**. Essa estimativa foi fundamentada no projeto arquitetônico e em grande parte dos projetos complementares já disponíveis, o que possibilita um cálculo mais preciso do que métodos paramétricos ou expeditos.

## 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 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; 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 e transparência no processo como um todo.

## 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 DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ, 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 Tailândia.
- 11.2. A referida Obra de construção do REFEITÓRIO ESTUDANTIL DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ, foi idealizada 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.
- 11.3 A Demanda de Construção do REFEITÓRIO ESTUDANTIL DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ, está cadastrada no Plano de Contratações, os dados específicos do cadastro serão oportunamente informados pela Pró Reitoria de Administração.

### 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- 12.1. A proposta de construção do refeitório estudantil do Campus Industrial de Marabá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará tem como objetivo garantir melhores condições de alimentação para os estudantes, proporcionando um ambiente adequado, seguro e acessível para a realização das refeições. Além de contribuir para a qualidade nutricional e o bem-estar dos alunos, a implantação do refeitório fortalece as políticas de assistência estudantil, promovendo a permanência e o sucesso acadêmico.
- 12.2. A iniciativa também está alinhada ao plano de expansão e consolidação dos Institutos Federais, assegurando infraestrutura compatível com o crescimento da instituição e com as necessidades da comunidade acadêmica. Dessa forma, a construção do refeitório 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 da obra de implantação do REFEITÓRIO ESTUDANTIL DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ, algumas providências devem ser adotadas:

**13.1. – Elaboração de Projeto Básico e/ou Executivo:** A execução de obras e serviços de engenharia depende da prévia elaboração de projeto básico e/ou projeto executivo, sendo vedada a realização de obras e serviços de engenharia sem projeto executivo, ressalvada a hipótese prevista no § 3º do art. 18 da Lei n. 14.133, de 2021 (art. 46, § 1º, da Lei n. 14.133/2021). Nessa hipótese excepcional, cabe ao responsável pelo projeto básico avaliar se forneceu elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, assegurando a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados.

**13.2. – 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.

**13.3. – Análise Jurídica e Orçamentária:** Verificação da adequação da contratação às diretrizes legais e disponibilidade orçamentária, assegurando a correta alocação de recursos.

**13.4. – Abertura do Processo Licitatório:** Realização dos trâmites administrativos para a seleção da empresa responsável pela execução da obra, conforme legislação aplicável.

**13.5. – Contratação e Formalização do Instrumento Contratual:** Assinatura do contrato com a empresa vencedora, com definição de prazos, obrigações e penalidades.

**13.6. – 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.

**13.7. – 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

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

## 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](#).

Despacho: Servidor da área técnica

**NATALIA PONTES PERES BRITO**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 06/04/2026 às 16:43:41.*

Despacho: Servidor da área técnica

**DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 05/04/2026 às 15:26:04.*

**IASMYN FABIANA MARCELINO DOS REIS**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 06/04/2026 às 15:09:30.*





## Matriz de Gerenciamento de Riscos 41/2025

## 1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos

41/2025

Responsável pela Edição

IASMYN FABIANA MARCELINO DOS REIS

Data de Criação

21/07/2025 15:22

Status da Matriz de Alocação de Riscos

Concluído (Planejamento)

Objeto da Matriz de Riscos

Construção do refeitório estudantil do IFPA/Campus Marabá Industrial

## 2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

## 3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Falha na elaboração do DFD	Falha na elaboração do Documento de Formalização de Demanda - DFD.	Planejamento	Administração	Médio	

## Impactos

1 Falha na elaboração do Documento de Formalização da Demanda - DFD, pelo setor requisitante.

## Ações Preventivas

P-01 Solicitar ao Setor Demandante e retificação das informações e apresentação do DFD. Responsável: DENISE MAYTHE SILVA DOS SANTOS

P-02 Realizar treinamentos periódicos para os membros do setor requisitante, abordando a importância e os procedimentos corretos para a elaboração do DFD. Responsável: DENISE MAYTHE SILVA DOS SANTOS

## Ações de Contingência

C-01 Listar e avaliar os pontos que necessitam de correção, considerando seu impacto na formalização da demanda. Responsável: DENISE MAYTHE SILVA DOS SANTOS

C-02 Integrar as correções do DFD durante a elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP), atualizando processos, responsáveis e prazos conforme necessário. Responsável: DENISE MAYTHE SILVA DOS SANTOS

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
--------	-------	----------------	------	--------------	------------------------	---------

R-02	Insuficiência legal e técnica na elaboração da contratação	Contratação sem realização de estudos técnicos preliminares, levando a uma contratação que produz resultados incapazes de atender à necessidade da Administração, e consequentemente de recursos públicos (orçamentário, financeiro, pessoal e etc.); Ou levando à impossibilidade de contratar, com consequente não atendimento da necessidade que originou a contratação; ou levando à especificações indevidamente restritivas, com consequente diminuição da competição e aumento indevido do custo da contratação.	Planejamento	Administração	Alto	
------	--	---	--------------	---------------	------	--

## Impactos

1 Atraso e inviabilidade no processo de contratação.

## Ações Preventivas

P-01 Fazer verificação de procedimentos de normas técnicas para a contratação. Responsável: DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO

## Ações de Contingência

C-01 Adequar os procedimentos às normas técnicas devidas. Responsável: DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
--------	-------	----------------	------	--------------	------------------------	---------

R-03	Estimativa de valor de execução do projeto é inexequível e/ou não	Falha da equipe técnica responsável pelo levantamento dos quantitativos, composições de custo dos serviços e revisão final. Valor de	Planejamento	Administração	Médio	
------	---	--	--------------	---------------	-------	--

reflete o mercado. execução do projeto previsto de forma equivocada na planilha orçamentária.

Impactos				
1	Estimativa de valor de execução do projeto equivocado, podendo prejudicar a sessão licitatória ocasionando a não participação de fornecedores, podendo o certame ficar deserto ou fracassado ou contratação acima do valor real, causando prejuízo financeiro ao IFPA.			
2	Necessidade de refazimento do ETP, TR, MR e republicação do edital, gerando retrabalho e atraso no processo.			
3	Impugnação ao edital com a justificativa de impossibilidade de execução do projeto no viés financeiro.			
Ações Preventivas				
P-01	Realizar capacitações regulares para a equipe responsável pela elaboração do orçamento, abordando melhores práticas e atualizações nas normas e regulamentos.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
P-02	Estabelecer diretrizes claras e padronizadas para a elaboração do orçamento, incluindo formatos, categorias e critérios de avaliação.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
P-03	Assegurar que as contratações sejam precedidas de ETP e MR, levando em consideração os eventuais erros/dificuldades ocorridas em contratação anteriores	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
P-04	Prever na solicitação de contratação do projetista todas as informações necessárias para a demanda solicitada, assim como a obrigatoriedade de os valores do projeto seguirem a tabela SINAPI e orçamentos de mercado (quando a tabela SINAPI não puder ser usada, com a devida justificativa), com a vigência/validade mais atual possível.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
Ações de Contingência				
C-01	Realizar uma revisão imediata do orçamento assim que uma falha for identificada, para determinar a extensão do erro e os devidos ajustes necessários e/ou aditivos.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
C-02	Refazimento do ETP, TR e MR com atualizações das informações necessárias, com republicação do edital.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
C-03	Necessidade de levantamento interno acerca do erro ocorrido a fim de se verificar os motivos de o projetista ter previsto um valor de execução inadequado e por que o engenheiro assessor não verificou isso a tempo.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
C-04	Verificação da necessidade de refazimento do projeto em sua totalidade ou parcialmente, podendo ocasionar notificação extrajudicial, com aplicação ou não de sanção, a fim de averiguar o ocorrido.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
<b>R-04</b>	Descumprimento de obrigações contratuais	Fornecedor não apto a cumprir os serviços solicitados, podendo ocorrer por diversos motivos.	Gestão de Contrato	Administração	Alto	

Impactos				
1	Não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em contrato.			
2	Prejuízo ao planejamento de contratações do IFPA, podendo ocasionar uma contratação emergencial, caso o fornecedor não cumpra o contrato devidamente mesmo após a notificação extrajudicial e aplicação de multa			
3	Interrupção dos serviços.			
Ações Preventivas				
P-01	A previsão de Atestados Técnicos deverá estar redigida no Termo de Referência. Além disso, o objeto só será contratado mediante a apresentação da qualificação técnica específica a ser definida pela equipe de planejamento.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
P-02	Elaboração detalhada do ETP, TR, MR, edital e contrato, prevendo todos os itens necessários, a fim de evitar lacunas que podem ocasionar algum benefício indevido ao fornecedor em prejuízo ao IFPA.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
P-03	Gestão e fiscalização administrativa efetiva dos serviços prestados, a fim de prever possíveis problemas/ocorrências, dentro da limitação de conhecimento técnico.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
P-04	Estabelecer comunicação com a contratada, informando de maneira clara como devem ser executados os serviços, inclusive com o nível de qualidade esperado, de forma a garantir que a empresa tenha plena ciência do resultado a ser entregue.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
Ações de Contingência				
C-01	Formalização de notificação extrajudicial, com a possibilidade de aplicação das sanções previstas em contrato.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
C-02	Comunicação tempestiva e reiterada à empresa para regularização das pendências apontadas.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
C-03	Avaliar a convocação da empresa 2ª colocada no certame ou realizar novo processo de contratação.	<b>Responsável:</b> DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
<b>R-05</b>	Indisponibilidade orçamentária	Cota orçamentária insuficiente para o atendimento da despesa.	Planejamento	Administração	Extremo	1

Impactos					
1	Impossibilidade de contratação total da demanda.				
Ações Preventivas					
P-01	A alocação adequada de recursos para as obrigações contratuais durante a vigência do contrato visando garantir que todas as partes envolvidas possam cumprir com seus compromissos.	<b>Responsável:</b> DENISE SANTOS	MAYTHE	SILVA	DOS
P-02	Solicitar ao Setor da área orçamentária a verificação de disponibilidade orçamentária com antecedência para execução total do objeto	<b>Responsável:</b> DENISE SANTOS	MAYTHE	SILVA	DOS
Ações de Contingência					
C-01	As medidas adotadas são suficientes para evitar a materialização do evento de risco.	<b>Responsável:</b> DENISE SANTOS	MAYTHE	SILVA	DOS

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-06	Erro na mensuração do objeto a ser contratado	Possível desconhecimento sobre as especificidades do projeto. Desconhecimento nas áreas qualitativas e quantitativas e do histórico.	Planejamento	Administração	Médio	
Impactos						
1	Prestação do serviço de baixa qualidade e execução ineficaz.					
Ações Preventivas						
P-01	Realizar o detalhamento do serviço a ser prestados, definindo prazos de prestação do serviço, garantia dos serviços prestados, qualificando precisamente quais sanções serão penalizadas caso a Contratada cause danos a Administração.			Responsável: DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
P-02	Providenciar capacitação de servidores responsáveis nas áreas de obras públicas.			Responsável: DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
Ações de Contingência						
C-01	Realizar convocação de servidores com conhecimento na área para auxílio na confecção dos artefatos do processo de contratação.			Responsável: DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-07	Diminuição do ritmo de obra devido a pouca produtividade da construtora	Falta de mão de obra qualificada; Problemas com a gestão da obra; Dificuldades no fornecimento de materiais; Intempéries climáticas; Fatores externos, como greves ou paralisações.	Gestão de Contrato	Contratada	Alto	
Impactos						
1	Atraso na entrega da obra.					
2	Prejuízos financeiros para a Administração e para a construtora.					
Ações Preventivas						
P-01	Exigir da construtora a apresentação de um plano de gestão de riscos			Responsável: DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
P-02	Acompanhar o cumprimento do cronograma e do orçamento			Responsável: DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
Ações de Contingência						
C-01	Iniciar processo de possível descumprimento contratual.			Responsável: DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-08	Não aplicação de penalidades quando necessário	Ausência de procedimentos padronizados e/ou à equipe de servidores para condução dos processos administrativos com vistas à apuração de descumprimentos contratuais.	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Reiteração de condutas indevidas por parte da contratada;					
2	Ausência de registros de descumprimento contratual;					
Ações Preventivas						
P-01	Criar lista de procedimentos padronizados para apuração de descumprimento contratual.			Responsável: DENISE SANTOS	MAYTHE	SILVA DOS
Ações de Contingência						
C-01	Capacitação de servidores; Criar procedimentos apuração de descumprimento contratual			Responsável: DENISE SANTOS	MAYTHE	SILVA DOS

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-09	Rescisão ou anulação do contrato por culpa da Contratada	Problemas financeiros e/ou técnicos da contratada durante a execução contratual	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	
Impactos						
1	Atraso na entrega da obra devido à necessidade de contratar uma nova empresa					
2	Alteração dos custos inicialmente previstos.					
Ações Preventivas						
P-01	Fiscalização efetiva e eficaz da execução contratual			Responsável: DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
P-02	Viabilizar em tempo hábil as medições requisitadas.			Responsável: DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA
Ações de Contingência						
C-01	Transferir conhecimento no histórico de gestão do contrato; Sugerir à Administração a convocação dos melhores classificados; Sugerir a realização de novo procedimento licitatório corrigidas as fases de planejamento da contratação; Sugerir à Administração a realização de nova contratação por dispensa de licitação até a conclusão da nova contratação.			Responsável: DEVANEY CARDOSO	CRISTINA	LIMA

#### **4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos**

Nenhum acompanhamento incluído.

#### **5. Responsáveis / Assinantes**

##### **Equipe de Planejamento**

**DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO**

Equipe de Planejamento da Contratação

**IASMYN FABIANA MARCELINO DOS REIS**

Equipe de Planejamento da Contratação

**NATALIA PONTES PERES BRITO**

Equipe de Planejamento da Contratação

# TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

## OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Processo Administrativo: [23051.013146/2025-22](#)

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para execução da OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL DO IFPA CAMPUS **MARABÁ RURAL**.

**OBSERVAÇÃO 1:** Este termo contém e antecipa as **orientações jurídicas mais comuns** emitidas nas análises de licitações de obras e serviços de engenharia. Acaba sendo também um roteiro com os **requisitos da instrução processual**, sem prejuízo da Lista de Verificação e do Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação da AGU.

**OBSERVAÇÃO 2:** Todos os tópicos devem ser analisados, preenchidos e assinados por **profissional habilitado**, de acordo com as competências atribuídas pela Lei n. 5.194, de 1966, e as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agricultura – CONFEA, Lei n. 12.378, de 2010, e as Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, ou pela Lei n. 13.639, de 2018, e as Resoluções do Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT.

**OBSERVAÇÃO 3:** Alguns tópicos necessitam, além da marcação do espaço entre parênteses, da apresentação da **justificativa técnica detalhada contendo as razões que motivam a opção adotada para o caso concreto**, não podendo, portanto, ser genérica nem abstrata.

**OBSERVAÇÃO 4:** A **ausência** deste termo ou de justificativas **pode acarretar a devolução dos autos sem análise conclusiva** ou ressalva no Parecer jurídico, cujo atendimento será imprescindível para o prosseguimento do feito.

**OBSERVAÇÃO 5:** Para o correto preenchimento, é indispensável a **leitura das Notas Explicativas** deste documento, cujo conteúdo consta após as justificativas, mas também pode ser acessado por meio do link inserido ao final de cada tópico.

**OBSERVAÇÃO 6:** Devem ser juntadas ao processo as “Declarações e Justificativas”; não é necessário juntar aos autos a parte do arquivo correspondente às “Notas Explicativas”.



# SUMÁRIO

<b>TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES .....</b>	<b>1</b>
<b>OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA.....</b>	<b>1</b>
<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>2</b>
<b>DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS .....</b>	<b>4</b>
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO .....	4
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.....	4
2. REGIMES DE EXECUÇÃO .....	4
3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	5
4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA .....	5
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS .....	5
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS .....	6
7. CUSTOS DIRETOS .....	6
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS .....	7
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA .....	7
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI .....	7
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS .....	8
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	8
13. PROJETO EXECUTIVO .....	9
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	9
15. VISTORIA.....	11
16. SUBCONTRATAÇÃO .....	11
17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO.....	11
18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS .....	12
19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS.....	12
20. GARANTIA DA EXECUÇÃO.....	12
21. DA SUSTENTABILIDADE .....	13
<b>NOTAS EXPLICATIVAS .....</b>	<b>14</b>
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO .....	14
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.....	14
1.2. Classificação como serviço comum ou especial .....	15
2. REGIMES DE EXECUÇÃO .....	16
2.1. Empreitada por Preço Unitário .....	16

2.2.	Empreitada por Preço Global .....	17
2.3.	Empreitada Integral.....	17
2.4.	Contratação Por Tarefa .....	18
2.5.	Contratação Integrada.....	19
2.6.	Contratação Semi-Integrada .....	20
2.7.	Fornecimento e prestação de serviço associado .....	20
2.8.	Subestimativas e superestimativas técnicas relevantes .....	21
3.	ELABORAÇÃO DE PROJETO / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	23
4.	DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA .....	24
5.	ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS .....	26
6.	ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS .....	27
7.	CUSTOS DIRETOS .....	28
8.	ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS .....	29
9.	ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA .....	30
10.	DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI. ....	31
11.	BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS .....	33
12.	ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	34
13.	PROJETO EXECUTIVO .....	34
14.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	36
15.	VISTORIA.....	40
16.	SUBCONTRATAÇÃO .....	40
17.	DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO.....	42
18.	PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS .....	43
19.	PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS.....	43
20.	GARANTIA DA EXECUÇÃO.....	45
21.	DA SUSTENTABILIDADE .....	47
21.1.	Desenvolvimento nacional sustentável: critérios de sustentabilidade.....	47
21.2.	Da Especificação Técnica .....	48
21.3.	Da Minimização do Impacto.....	49
21.4.	Licenciamento Ambiental.....	49
21.5.	Dos Resíduos e Rejeitos.....	50
21.6.	Da Sustentabilidade como Política Transversal.....	50
21.7.	Da Política Nacional de Resíduos Sólidos .....	50
21.8.	Da Acessibilidade.....	50

# DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

## 1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

### 1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui (X) OBRA / ( ) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte **justificativa**:

Trata-se de uma obra de construção do Refeitório estudantil do IFPA CAMPUS MARABÁ RURAL. Essa atividade implica em intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, sendo privativa das profissões de arquiteto e engenheiro.

Vide Nota Explicativa n. 1.

## 2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a **justificativa** abaixo:

(X) empreitada por preço global

Considerando as especificações do projeto, bem como a natureza da intervenção prevista no Objeto que implicam em uma maior precisão nos quantitativos levantados, optou-se pela empreitada por preço global.

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global / empreitada integral**, o Projeto Básico (X) DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:

Seguindo o exemplo do TCU, os erros unitários de quantidade de até 10% não serão objeto de qualquer revisão. Menos que isso, esses erros acidentais serão álea ordinária da contratada. Para que não haja incontáveis pedidos de reequilíbrio decorrentes de serviços de pequena monta, define-se ainda que somente serviços de materialidade relevante (curvas “A” e “B”) na curva ABC do empreendimento incorrerão como tarja de “erro relevante”. Mantém, assim, a lógica da medição por preço global, ao mesmo tempo em que se veda o enriquecimento

sem causa de qualquer das partes, sem ferir o princípio fundamental da obtenção da melhor proposta”.

[Vide Nota Explicativa n. 2.](#)

### **3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

No presente feito, o (X) Projeto Básico / documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de (X) engenharia, (X) arquitetura ou ( ) técnico industrial, com a emissão da (X) ART, (X) RRT ou ( ) TRT. Documentos de responsabilidade técnica anexados.

[Vide Nota Explicativa n. 3.](#)

### **4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA**

Na presente licitação:

(X) FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;

(X) FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, (X) utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso (*citar as fontes e justificar a pertinência técnica da opção*):

AGESUL; AGETOP CIVIL; CPOS/CDHU; EMBASA; EMOP; FDE; IOPES; ORSE; SBC; SEDOP; SEINFRA; SETOP; e SUDECAP. Tais referenciais de custos foram adotados pelo fato de a planilha SINAPI não contemplar todos os serviços com a composição necessária.

[Vide Nota Explicativa n. 4.](#)

### **5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS**

No orçamento da presente obra ou serviço:

(X) foi/foram juntadas a(s) (X) planilha(s) sintética(s) e a(s) (X) planilha(s) analítica(s). Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços Anexada.

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

**(X)** consta nos autos. Documentos de responsabilidade técnica anexados.

Na presente licitação:

**(X)** foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

Vide Nota Explicativa n. 5.

## **6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

No orçamento de referência da presente licitação:

( ) foram adotadas **apenas** composições de custos unitários oriundas do **SINAPI**, **sem** adaptações;

**(X)** foram adotadas composições “**adaptadas**” do **SINAPI**, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

**(X)** foram adotadas composições “**próprias**”, extraídas de fontes **extra-SINAPI**, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

Vide Nota Explicativa n. 6.

## **7. CUSTOS DIRETOS**

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos **(X)** compreendem **apenas** os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de **administração local**:

( ) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

**(X)** adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Na composição unitária da Administração local consta a presença de Engenheiro Civil de obra pleno em meio período durante toda a obra; Encarregado e Almoxarife em tempo integral durante toda a obra; Engenheiro Eletricista durante as atividades necessárias, além da mão de obra necessária para o suporte, sendo composta por e Técnico de Segurança do Trabalho.

Devido à existência de vários serviços que dependem dos anteriores, a obra foi planejada para ser realizada em 10 meses. Além disso, também foi levado em consideração para esse prazo a possibilidade de a obra ocorrer em período chuvoso. Com isso, o fato da Administração local ter sido prevista para os 10 meses faz com que seu custo corresponda a 10,42% do valor global da obra, percentual um pouco acima do 3º quartil.

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

(X) PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

Vide Nota Explicativa n. 7.

## **8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS**

Na presente licitação:

(X) foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos ( ) INSUMOS e (X) SERVIÇOS. Curva ABC Serviços em Anexo.

Vide Nota Explicativa n. 8.

## **9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA**

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência ( ) DESONERADOS ou (X) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme demonstrado abaixo:

Com o fim gradual da desoneração da folha, a tendência é que o orçamento não desonerado (onerado) se torne progressivamente mais vantajoso para a Administração. Ao se realizar a devida análise comparativa, verificou-se que o valor final do orçamento desonerado é aproximadamente 0,65% superior ao do orçamento não desonerado. Assim, conclui-se que o orçamento não desonerado (onerado) representa a opção mais vantajosa para a Administração.

Vide Nota Explicativa n. 9.

## **10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI**

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: (X) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.

Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

Para os itens Administração Central e Seguro e Garantia e Risco optou-se pela aplicação de valores da média, visto que a média é a melhor representação do preço de mercado. Para o Lucro e Despesas financeiras foram aplicados valores entre mínimo e média, visto que a obra já apresenta um valor significativo. Desse modo, os valores adotados darão ampla competitividade às empresas interessadas.

Vide Nota Explicativa n. 10.

## **11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Na presente licitação, **(X)** SERÁ ou **()** NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte **justificativa**:

No orçamento está previsto o fornecimento de equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra.

Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

**(X)** foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas para os casos em que não foi adotado o médio:

Para o item Seguro e Garantia, Risco, Despesa Financeira e lucro optou-se pela aplicação de valores da média, visto que a média é a melhor representação do preço de mercado. Para a Administração Central, foi aplicado valor entre mínimo e média. Desse modo, os valores adotados darão ampla competitividade às empresas interessadas.

Vide Nota Explicativa n. 11.

## **12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

O cronograma físico-financeiro:

**(X)** FOI juntado aos autos o Cronograma físico-financeiro em Anexo.

Na hipótese de ter sido adotado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:



(X) DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

Vide Nota Explicativa n. 12.

### 13. PROJETO EXECUTIVO

(X) Em atendimento à LEI nº 14.133, ESTÃO SENDO elaborados os projetos executivos relativos ao objeto. Os projetos executivos elaborados serão entregues à contratada após a assinatura do contrato e antes do início dos serviços;

Para subsidiar o processo licitatório será entregue o projeto básico de arquitetura, os projetos complementares de estrutura de concreto o projeto hidro sanitário e as especificações e o orçamento detalhado da obra.

Vide Nota Explicativa n. 13.

### 14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

#### Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao (X) CREA e/ou ao (X) CAU e/ou ao ( ) CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

Necessidade de comprovação de experiência técnica para garantir qualidade na contratação.

#### Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

(X) serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto.

(X) SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

ITEM	LAJE PRÉ-MOLDADA (M2)	Estaca raiz - 31cm (M)	Telhamento com telha de aço (M2)	CONCRETO FCK = 30MPA (M3)	CABO DE COBRE FLEXÍVEL (M)
QUANT.	300,00	200,00	200,00	50,00	1.000,00

## **Possibilidade de somatório de atestados**

Na presente licitação, será (X) ACEITO ou ( ) VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte **justificativa** técnica:

Por não se tratar de uma obra com elevada complexidade ou inédita, a aptidão da licitante pode ser satisfatoriamente demonstrada por mais de um atestado. Desse modo, não há motivo para que seja exigido atestado único.

## **Capacidade técnico-profissional**

Na presente licitação:

(X) SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o Engenheiro Civil ou Arquiteto serviços de:

Laje pré-moldada (m<sup>2</sup>) - 300,00

Estaca Raiz (m) - 200,00

Telhamento com telha metálica (m<sup>2</sup>) - 200,00

Concreto armado igual ou superior a 25 MPA (m<sup>3</sup>) - 50,00

Para o Engenheiro Civil ou Engenheiro Eletricista serviços de:

Cabo de cobre flexível isolado - 1.000,00

## **Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico**

Na presente licitação, (X) SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

- **Engenheiro Civil ou Arquiteto nível Pleno;**
- **Equipamentos necessários para Execução do Objeto.**

Vide Nota Explicativa n. 14.

## 15. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será (X) FACULTATIVA ou ( ) OBRIGATÓRIA, e o licitante (X) PODERÁ ou ( ) NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

Entende-se que a exigência de vistoria obrigatória representaria um ônus desnecessário para os licitantes e configuraria restrição à competitividade do certame.

Vide Nota Explicativa n. 15.

## 16. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado ( ) NÃO ADMITIU ou (X) ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e **justificativas** técnicas:

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:

- É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação
- É permitida a subcontratação de itens considerados acessórios e de pequena relevância com relação ao objeto contratado.
- É permitida a subcontratação de serviços considerados no mercado com execução por empresas especializadas.

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

Diante do universo de situações eu podem surgir durante a execução contratual, entre elas a demanda por um serviço de natureza peculiar que a subcontratação pode solucionar com maior presteza e/ou qualidade, admite-se que o repasse de parte de sua execução a um terceiro qualificado para esse fim. Por isso, visando não engessar a execução do objeto, é importante admitir a subcontratação para esta obra. O percentual de 25% foi adotado de modo a simplificar o processo e seguir, de maneira geral, os artigos 67 e 122 da Lei nº 14.133/2021.

Vide Nota Explicativa n. 16.

## 17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigida a comprovação de (x) CAPITAL MÍNIMO ou ( ) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de (10%) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte **justificativa** técnica:

Recomenda-se o valor de 10% do contrato, limite previsto no §4º do art. 69 da Lei n. 14.133, de 2021. A metodologia deverá ser definida pela equipe de Contratos.

Vide Nota Explicativa n. 17.

## **18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

Na presente licitação, será

**(X)** VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte **justificativa**:

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.

Vide Nota Explicativa n. 18.

## **19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS**

Na presente licitação, será **(X)** VEDADA ou ( ) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte **justificativa**:

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 comuns 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.

Vide Nota Explicativa n. 19.

## **20. GARANTIA DA EXECUÇÃO**

Na presente licitação, será **(X)** EXIGIDA ou ( ) DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte **justificativa**:

O objeto da licitação envolve riscos financeiros consideráveis para a Administração e, conforme pode ser verificado no CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, as etapas do cronograma custam, em média, 12,5% do valor do objeto. Sendo, assim, razoável definir o máximo do limite legal de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

Vide Nota Explicativa n. 20.

## **21. DA SUSTENTABILIDADE**

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(X) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial

Vide Nota Explicativa n. 21.

Município de Belém/PA, 30 de março de 2026.



Devaney Cristina Lima Cardoso  
Engenheira Civil - DINAFIPA  
SUAPIC: 2994113  
CREA-RJ 148176/01

---

**Devaney Cristina Lima Cardoso**  
Diretora de Engenharia e Infraestrutura  
DEINF/PROAD/IFPA

# NOTAS EXPLICATIVAS

## 1. cxENQUADRAMENTO DO OBJETO

### 1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

Na Lei n. 8.666, de 1993, a conceituação da atividade como obra ou serviço de engenharia se dava por exemplificação. Atividades de construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação constituiriam uma obra, ao passo que serviço de engenharia seria toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais.

No Parecer n. 075/2010/DECOR/CGU/AGU, que é destacado no Manual de Obras e Serviços de Engenharia da Consultoria-Geral da União, tais atividades foram sintetizadas sob a concepção da alteração significativa ou não significativa do espaço, nos seguintes termos:

a) Em se tratando de alteração significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de obra de engenharia, vedada a adoção do pregão;

b) Em se tratando de alteração não significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de serviço de engenharia, cabível a adoção do pregão;

A Lei n. 14.133, de 2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos – em seu art. 6º, incisos XII e XXI, estabelece as definições de obra e serviço de engenharia também se valendo da referência à dimensão da alteração, nos seguintes termos:

Obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

Serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

Sob a égide da nova lei, a atividade será enquadrada como **obra** quando i) seu exercício, por força de lei, for privativo das profissões de engenheiro e arquiteto, e, cumulativamente, ii) importar em inovação do espaço físico da natureza ou substancial alteração das características originais de bem imóvel.

O enquadramento como **serviço de engenharia**, por outro lado, tem um caráter de exclusão: trata-se de atividade desempenhada por arquiteto, engenheiro ou técnico especializado que importe em utilidade para a Administração, mas não constitua obra, ou seja, não importe em inovação ou alteração substancial do ambiente ou bem imóvel.

Percebemos que o supracitado Manual de Obras e Serviços de Engenharia da Consultoria-Geral da União já destacava a ideia de novidade para distinguir obra de serviço de engenharia, consignando que

Obra é toda e qualquer criação material nova ou incorporação de coisa nova à estrutura já existente. (...)

Serviço de engenharia é a atividade destinada a garantir a fruição de utilidade já existente ou a proporcionar a utilização de funcionalidade nova em coisa/bem material já existente. Não se cria coisa nova. Pelo contrário, o serviço consiste no conserto, na conservação, operação, reparação, adaptação ou manutenção de um bem material específico já construído ou fabricado. Ou, ainda, na instalação ou montagem de objeto em algo já existente. Objetiva-se, assim, manter-se ou aumentar-se a eficiência da utilidade a que se destina ou pode se destinar um bem perfeito e acabado.

Compete ao setor técnico definir a natureza do objeto, enquadrando-o como obra ou serviço de engenharia.

## 1.2. Classificação como serviço comum ou especial

Uma vez que a atividade seja classificada como serviço de engenharia, cabe à equipe técnica perquirir se esse serviço é **comum** ou **especial**, que assim são definidos no art. 6º, XXI, “a” e “b”, da Lei n. 14.133, de 2021:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;



b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;

Segundo Marçal Justen Filho<sup>1</sup>, “bem ou serviço comum é aquele que se apresenta sob identidade e características padronizadas e que se encontra disponível, a qualquer tempo, num mercado próprio”.

O caráter **comum** ou **especial** do serviço está ligado à presença, ou não, de padronização no mercado e não reside, necessariamente, no grau de complexidade executiva do serviço ou na imposição legal de que a atividade seja exercida por profissionais habilitados. O que atrai o enquadramento do serviço como comum é o domínio do mercado sobre as técnicas de sua realização, em face da existência de características padronizadas de desempenho e de qualidade.

Considerando que a avaliação da natureza comum ou especial do objeto envolve aspectos técnicos dos serviços de engenharia a ser contratada, essa classificação compete ao profissional legalmente habilitado.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Nos termos do art. 46 da Lei n. 14.133, de 2021, poderão ser adotados nas contratações de obras e serviços de engenharia os seguintes regimes de execução: I - empreitada por preço unitário; II - empreitada por preço global; III - empreitada integral; IV - contratação por tarefa; V - contratação integrada; VI - contratação semi-integrada; ou VII - fornecimento e prestação de serviço associado.

### 2.1. Empreitada por Preço Unitário

O regime de **empreitada por preço unitário** é definido na Nova Lei de Licitações como regime de contratação da execução da obra ou do serviço em que o preço é fixado por unidade determinada. A remuneração da contratada é estabelecida em face dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumem grandes riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos.

Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com alto nível de precisão, os quantitativos totais da obra ou serviço: a execução das “unidades” se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de minuciosas medições periódicas para quantificar os serviços efetivamente executados. Havendo diferença entre os quantitativos inicialmente previstos nas planilhas orçamentárias e os quantitativos

---

<sup>1</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Legislação do Pregão Comum e Eletrônico*. Dialética, São Paulo, 2005, pg. 30.

efetivamente necessários, a remuneração devida à contratada deverá ser ajustada (reduzida ou majorada) a fim de refletir os quantitativos reais.

Esse regime deve ser adotado em face da imprecisão inerente à própria natureza do objeto, que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou não totalmente conhecidos na fase de planejamento. São típicos exemplos: execução de fundações; serviços de terraplanagem; desmontes de rochas; implantação, pavimentação ou restauração de rodovias; construção de canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento, infraestrutura urbana; obras portuárias, dragagem e derrocamento; reforma de edificações; e construção de poço artesiano.

## 2.2. Empreitada por Preço Global

No regime de **empreitada por preço global** a execução da obra ou serviço se dá por preço certo e total. Adotando-se esse regime, cada parte assume o risco de eventuais distorções nos quantitativos a serem executados, que podem ser superiores ou inferiores àqueles originalmente previstos na planilha orçamentária da contratação. Se, ao final da obra, a contratada tiver fornecido ou executado quantitativos superiores aos estimados, arcará com o prejuízo financeiro, não podendo cobrar a Administração pelos custos adicionais, até certo limite. Na situação oposta, a lógica é a mesma: a Administração não poderá realizar descontos proporcionais aos quantitativos não fornecidos ou executados, se ao final forem inferiores aos estimados, também até certo limite. Assim, na empreitada por preço global, o grau de assunção de riscos pelo contratado é maior do que na empreitada por preço unitário.

Esse regime deve ser adotado quando houver um alto nível de precisão das especificações e quantitativos do objeto. Ele pressupõe projetos de boa qualidade, que forneçam aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna, justamente para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

É cabível, então, quando for possível definir previamente no projeto, com alta precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual.

No presente regime de execução, deve ser adotada sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado – sendo vedada sistemática de remuneração atrelada a preços unitários ou quantidades de itens unitários executados.

## 2.3. Empreitada Integral

Quando adotado o regime de **empreitada integral**, o empreendimento é contratado em sua integralidade, compreendendo todas as etapas, serviços e instalações necessários. O contratado se responsabiliza pela entrega do empreendimento ao contratante em condições de entrada em operação, com características adequadas às finalidades para as quais foi

contratado e atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização com segurança estrutural e operacional.

Nesse regime, a Licitação abrange a execução do objeto e o fornecimento e instalação de bens pelo contratado. O objeto deve ser entregue pelo contratado totalmente concluído e com os bens (máquinas, equipamentos, etc.) instalados e em perfeitas condições de uso e funcionamento. De acordo com Marçal Justen Filho<sup>2</sup>:

O regime de empreitada integral é utilizado para situações que envolvam a implantação de uma unidade operacional, em que a infraestrutura física é necessária, mas não suficiente para satisfazer o interesse da Administração.

O objeto visado pela contratação é a construção da infraestrutura e a implementação de serviços e outras atividades indispensáveis ao desempenho de uma atividade operacional dinâmica.

Esse regime deve ser adotado quando a necessidade da Administração vai além da entrega da infraestrutura e envolve também a plena operacionalização do empreendimento de acordo com parâmetros previamente definidos. Em outras palavras, o empreendimento deve ser entregue em pleno funcionamento.

Assim, a empreitada integral é o regime adequado para projetos vultuosos e complexos, que demandem, para o seu pleno funcionamento, a perfeita integração entre obras, equipamentos e instalações. Importante destacar que não é o fornecimento de qualquer equipamento ou mobiliário que justifica a adoção de empreitada integral, mas apenas aqueles em que possuam um grau de integração atípico com a infraestrutura da obra<sup>3</sup>. Do contrário, deverão ser contratados separadamente, pois a adoção indevida desse regime pode ferir o princípio do parcelamento e, por consequência, da ampla competitividade.

Nos casos em que a Administração vislumbre problemas que possam ser revelados apenas quando efetivamente promovida a etapa de funcionamento do empreendimento, é conveniente a adoção da empreitada integral, pois o contratado somente se desincumbirá de suas obrigações quando o empreendimento estiver em pleno funcionamento.

## 2.4. Contratação Por Tarefa

Na **contratação por tarefa**, contrata-se mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais.

---

<sup>2</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à lei de licitações e contratos administrativos*. 17ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016, p. 195.

<sup>3</sup> TCU. Acórdão 711/2016 Plenário. Informativo de Licitações e Contratos n. 280/2016.

Pode abranger a contratação de prestadores como pedreiro, azulejista, encanador, carpinteiro, pintor etc., para executarem serviços isolados de menor dimensão.

“Assim, a contratação por tarefa costuma ocorrer naqueles casos em que o prestador do serviço atua individualmente, sem o concurso de equipamentos sofisticados, com remuneração de valor reduzido”<sup>4</sup>.

Fazendo o paralelo com a participação de pessoas físicas na licitação, não se aplica quando a contratação exigir estrutura mínima, com equipamentos, instalações e equipe de profissionais ou corpo técnico para a execução do objeto incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física, conforme demonstrado em estudo técnico preliminar (Instrução Normativa SEGES/ME nº 116/2021).

Portanto, não se recomenda a contratação por tarefa para objetos de maior complexidade, que extrapolem a atuação cotidiana do prestador individual.

## 2.5. Contratação Integrada

Na **contratação integrada**, o contratado é responsável não somente por executar a obra ou serviço de engenharia, mas também por elaborar e desenvolver o projeto básico e o projeto executivo – além de fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

A Administração produz apenas o anteprojeto – peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, contendo, dentre outros elementos, a proposta de concepção da obra e o memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação.

O contratado é responsável por escolher as soluções técnicas reputadas mais compatíveis com as diretrizes fixadas para o empreendimento – cabendo à Administração aprovar o projeto básico elaborado pelo contratado, avaliando sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas, vedadas alterações que reduzam sua qualidade ou vida útil.

Em razão dos maiores riscos envolvidos, a contratação integrada deve obrigatoriamente contemplar matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado – mantida a responsabilidade integral do contratado pelos riscos associados ao projeto básico por ele elaborado.

Assim, até por seu potencial para encarecer a contratação, o regime não se destina aos objetos cotidianos – mas sim de natureza complexa, “quando não houver solução técnica

---

<sup>4</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas – Nova Lei 14.133/2021 (livro eletrônico)*. 2ª ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

determinada para a execução e colocação em operação do empreendimento ou nos casos em que a complexidade das circunstâncias conduzir à impossibilidade de definir com segurança a solução técnica mais satisfatória”<sup>5</sup>.

Prossegue Marçal Justen Filho:

A vantajosidade econômica da contratação integrada apenas se verifica nas situações em que há complexidade e problemas envolvidos na execução do objeto. A dimensão dos problemas acarreta incertezas e dificuldades que se refletirão no preço, mas pode ser mais eficiente transferir para o particular o encargo de conceber a solução e executá-la do que tentar desenvolver uma solução satisfatória no âmbito da própria Administração.

Dessa forma, embora a Lei nº 14.133/2021 não preveja requisitos explícitos para adoção do regime, “é necessário evidenciar que a complexidade da situação e a incerteza sobre o atingimento do resultado desejado mediante as soluções de empreitada tradicional geram riscos de insucesso relevante, além de acarretarem custos econômicos elevados. Deve ser demonstrado que a assunção por um particular do encargo de conceber o empreendimento, com todos os riscos inerentes, propiciará uma solução economicamente mais vantajosa do que aquela que seria obtida mediante uma modalidade distinta de empreitada”.

## **2.6. Contratação Semi-Integrada**

A contratação semi-integrada aproxima-se amplamente da contratação integrada – porém, como diferença essencial, a Administração elabora o projeto básico da licitação, atribuindo ao contratado somente a responsabilidade pela elaboração do projeto executivo.

Ainda assim, mediante prévia autorização da Administração, o projeto básico poderá ser alterado, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo contratado em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação – assumindo o contratado a responsabilidade integral pelos riscos associados à alteração do projeto básico.

De resto, aplicam-se à contratação semi-integrada as mesmas observações associadas à contratação integrada, especialmente quanto à limitação de sua utilização aos objetos complexos.

## **2.7. Fornecimento e prestação de serviço associado**

---

<sup>5</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas – Nova Lei 14.133/2021 (livro eletrônico)*. 2ª ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

Nesse regime, além do fornecimento do objeto, o contratado responsabiliza-se por sua operação, manutenção ou ambas, por tempo determinado.

No exemplo de Marçal Justen Filho<sup>6</sup>, seria adequado para contratar a construção de um edifício inteligente, com fornecimento dos equipamentos pertinentes e operação das diversas funcionalidades existentes – já que contratar em separado cada objeto poderia gerar complexidade de gestão e eventualmente elevação de custos:

Haveria dificuldade na adequação entre a construção, os equipamentos e a sua operação. Ao promover uma contratação única e abrangente, surge a obrigação de o particular conceber o edifício tomando em vista as peculiaridades dos equipamentos e as funcionalidades no tocante à prestação do serviço. O particular terá o dever de fornecer os equipamentos mais compatíveis com as características do edifício e com os serviços de operação ou manutenção. E se pode presumir que os custos de operação e de manutenção serão muito mais reduzidos, em vista da existência de um mesmo sujeito a executar todas as prestações.

Porém, alerta o autor, “somente é cabível adotar esse modelo de contratação quando as diversas prestações comportarem efetiva integração entre si e se evidenciar que a contratação isolada acarretará perdas sob o prisma técnico e econômico. Portanto, não existe autonomia para promover contratação cumulativa de objetos autônomos entre si, o que configuraria opção restritiva da amplitude da competição”.

## **2.8. Subestimativas e superestimativas técnicas relevantes**

A definição das chamadas "subestimativas e superestimativas relevantes" decorre de orientação do TCU para os contratos por empreitada por preço global ou integral (Acórdão n. 1.977/2013 - Plenário), a fim de garantir segurança jurídica em caso de eventual necessidade de aditivos para correção de projeto.

Segundo avalia o TCU, ambas as partes - Administração e contratada - são obrigadas a arcar com as imprecisões do projeto na empreitada por preço global - porém, apenas até o limite do enriquecimento sem causa de uma parte em detrimento da outra.

Assim, "pequenos erros quantitativos" devem ser tolerados e não devem acarretar a celebração de termos aditivos em empreitadas globais, "por se tratarem de erros acidentais, incapazes de interferir na formação de vontades e, principalmente, na formação de proposta a ser ofertada, a ser tida como a mais vantajosa".

---

<sup>6</sup> *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas – Nova Lei 14.133/2021 (livro eletrônico)*. 2ª ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

Porém, o cenário se altera caso ocorram "erros substanciais" - daí a necessidade de estabelecer um critério objetivo para diferenciá-los.

O setor técnico deve elaborar uma matriz de riscos para analisar os riscos do projeto e definir a margem de tolerância de erro quantitativo a ser acatada pelas partes, tanto a menor ("subestimativas" em desfavor da contratada) quanto a maior ("superestimativas" em desfavor da Administração).

Tal margem de tolerância será fixada sob a forma de um percentual incidente sobre as quantidades do serviço.

Nesse ponto convém notar que a inclusão dos riscos do empreendimento é parte obrigatória da remuneração da empresa contratada, nos termos do art. 9º do Decreto n. 7.983, de 2013, que traz a composição do BDI:

Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

I - taxa de rateio da administração central;

II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;

III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

IV - taxa de lucro.

Ora, a Taxa de Risco compreende os “riscos de construção”, os “riscos normais de projetos de engenharia”, bem como os “riscos de erros de projetos e engenharia”, conforme se extrai do Acórdão TCU n. 2622/2013-Plenário. Portanto, não é compreensível que a Administração venha a remunerar esses riscos e ao mesmo tempo assumam o ônus de quaisquer quantitativos subestimados por meio da celebração de aditivos, tal como seria no regime de empreitada por preço unitário. Daí a taxa de risco fixada pela Administração por ocasião da elaboração do BDI é um importante fator a ser levado em consideração no cálculo das superestimativas e subestimativas relevantes.

Além disso, A Orientação Técnica n. 04/2011 do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos, seguindo padrões internacionais (ICEC - *International Cost Engineering Council*), indica uma margem de erro de um orçamento de referência de aproximadamente 5% (cinco por cento) para um Projeto Básico quando caracterizada uma situação de utilização de empreitada por preço global, ou seja: quando todas as informações necessárias para a confecção de uma planilha orçamentária detalhada estão disponíveis. Assim, esse parâmetro pode ser utilizado pela Administração como critério médio que pode variar conforme o risco de cada etapa do projeto. Em todo caso, porém, compete exclusivamente à área técnica a definição dos respectivos percentuais de subestimativas e superestimativas relevantes.



Uma vez fixados os percentuais, durante a execução contratual, se for constatado um erro de quantitativo ("subestimativa" ou "superestimativa") em determinado serviço, o setor técnico comparará com o percentual fixado na matriz de riscos.

Se o percentual do erro ficar abaixo do percentual limite, significa que o erro não é relevante: trata-se de risco ordinário do empreendimento, já remunerado pela taxa de "risco" que consta do BDI da obra ou serviço, e não deve fundamentar a prolação de termo aditivo.

Porém, se o percentual do erro ficar acima do percentual limite, será considerado relevante e permitirá a prolação do termo aditivo – sem prejuízo da análise técnica acerca dos demais requisitos necessários para as modificações contratuais, nos termos do art. 124, I e II, da Lei n. 14.133, de 2021.

Segue o exemplo do TCU: "os contratos podem, com simplicidade, objetivar que erros unitários de quantidade de até 10% não sejam objeto de qualquer revisão. Menos que isso, esses erros acidentais serão álea ordinária da contratada. Para que não haja incontáveis pedidos de reequilíbrio decorrentes de serviços de pequena monta, pode-se, ainda, definir que somente serviços de materialidade relevante na curva ABC do empreendimento incorrerão como tarja de "erro relevante". Mantém, assim, a lógica da medição por preço global, ao mesmo tempo em que se veda o enriquecimento sem causa de qualquer das partes, sem ferir o princípio fundamental da obtenção da melhor proposta".

Assim, a definição do percentual de tolerância pode abranger cada item de serviço, grupos de serviços ou apenas os serviços de maior relevância da contratação (avaliados de acordo com a metodologia ABC) – nesse último caso, o erro de quantitativo só ensejará a prolação do termo aditivo se atingir justamente um dos serviços agrupados na curva "A" da contratação, ou nas curvas "A" e "B" (podendo prever um percentual limite maior para os serviços da curva "B" em relação à curva "A", por exemplo).

Trata-se de questão técnica, a ser avaliada pelo setor em cada licitação, de acordo com as peculiaridades do objeto.

Por fim, nos termos do art. 13, inciso II, do Decreto n. 7.983, de 2013, as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 124 da Lei n. 14.133, de 2021.

[Voltar ao preenchimento](#)

### **3. ELABORAÇÃO DE PROJETO / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.**

Para a licitação relacionada a obras e serviços de engenharia, em conformidade com as definições constantes no art. 6º, XII e XXI, da Lei n. 14.133, de 2021, é indispensável a participação do profissional habilitado da área. A elaboração do Projeto Básico caberá:

(a) à própria Administração, por meio de responsável técnico pertencente a seus quadros, inscrito no órgão de fiscalização da atividade (CREA/CAU-BR/CFT), que deverá providenciar a Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT referente aos projetos;

(b) a profissional (pessoa física ou jurídica) especializado, habilitado pelo CREA/CAU-BR/CFT, contratado pela Administração mediante licitação ou diretamente, cujos trabalhos serão baseados em anteprojeto desenvolvido pela Administração.

Assim, o projeto e demais documentos técnicos (tais como plantas, caderno de especificações, memoriais descritivos etc.) devem ser elaborados por profissional competente de engenharia, conforme as modalidades pertinentes ao objeto (civil, mecânico, agrônomo, naval, minas, químico, eletricitista, eletrônico ou de comunicação, florestal, geólogo etc.), de arquitetura ou de técnico industrial, com a correspondente Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT, como deixa claro a Súmula TCU n. 260/2010:

É dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas.

No que se refere à ART, compete observar a Resolução CONFEA n. 1.137, de 2023.

Cumpra-se lembrar que, ainda que as modificações nas planilhas orçamentárias sejam elaboradas pela empresa contratada para a execução do projeto, deverá haver profissional habilitado pertencente aos quadros da Administração, ou por ela contratado, para a verificação, correção e/ou adaptação da alteração proposta.

Nos termos da Lei n. 14.133, de 2021, na licitação na modalidade pregão, **o Termo de Referência previsto no art. 6º, XXIII, não traz especificações técnicas. Assim, tais aspectos devem ser apresentados por meio de outro documento, no caso um Projeto Básico, previsto no art. 6º, XXV, da Lei, que, quando necessário, deverá ser anexado ao Termo de Referência.** Desse modo, deve ser comprovada a aptidão do responsável pelo Projeto Básico por meio da competente documentação de responsabilidade técnica, o que não se exige para o Termo de Referência.

[Voltar ao preenchimento](#)

#### 4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

O valor estimado da contratação de obras e serviços de engenharia deve seguir as diretrizes do art. 23, §2º, da Lei n. 14.133, de 2021, que estabelece o uso dos parâmetros específicos abaixo estabelecidos, nessa **ordem de prioridade**:

- composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;
- utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;
- contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
- pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Desse modo, os critérios subsequentes somente serão usados quando, **justificadamente**, o preço de referência não puder ser definido por meio dos critérios anteriores.

Ao adotar quaisquer referenciais de custos externos ao SINAPI, cabe ao setor técnico optar por aqueles que melhor se amoldam ao projeto da obra ou serviço, levando em consideração especialmente a adequação dos quantitativos, dos coeficientes de produtividade e a compatibilidade dos valores dos insumos e da mão de obra com a realidade do local da execução do contrato. Essa avaliação deve constar da **justificativa específica** a ser preenchida pelo profissional responsável pelo TJTR.

Quanto ao uso de sistema privado de orçamentação (a exemplo do SBC), o TCU apontou que sua utilização não constitui irregularidade, todavia ele ressaltou, no item 9.1.4 Acórdão n. 2595/2021-Plenário, que

(...) o uso de sistemas privados de referência de custos para obras e serviços de engenharia, como o SBC, sem avaliação de sua compatibilidade com os parâmetros de mercado, e sem a realização de adequadas pesquisas de preços, para fins comparativos, está em desacordo com o art. 6º, inciso IX, "f", da Lei 8.666/1993, com o princípios da eficiência e da economicidade, e é contrária ao entendimento do TCU formatado nos Acórdãos 555/2008, 702/2008, 837/2008, 283/2008, 1.108/2007, 2.062/2007 e 1.947/2007, todos do Plenário.

Assim, em sua justificativa, o responsável pelo TJTR deve demonstrar a atenção dada a essa orientação.

Por fim, relativamente à contratação de obras e serviços de engenharia sob os regimes de contratação integrada ou semi-integrada, observe-se o que determina o art. 23, §5º, da Lei n. 14.133, de 2021.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS

Via de regra, uma vez que o orçamentista tenha definido os custos que integrarão o orçamento de referência da Administração, o valor estimado nessas contratações será expresso por meio da elaboração do orçamento detalhado em planilhas de custos unitários.

Geralmente, tal orçamento é composto por duas planilhas: sintética e analítica.

A planilha sintética traz os custos unitários de referência e os quantitativos de cada serviço necessário à plena execução da obra – chegando ao custo total de referência do serviço.

Os custos totais de referência de todos os serviços são, então, somados, chegando ao custo global de referência da obra – sobre o qual incide o valor percentual do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), a fim de obter o preço global de referência da obra, que guiará a aceitação das propostas dos licitantes.

No que diz respeito à contratação sob os regimes de contratação integrada ou semi-integrada, “sempre que necessário e o anteprojeto o permitir, a estimativa de preço será baseada em orçamento sintético” (art. 23, §5º, da Lei n. 14.133, de 2021).

Já a planilha analítica, como veremos no tópico a seguir, traz as composições de custo unitário de cada serviço inserido na planilha sintética – registrando a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida do referido serviço.

Para assegurar a compatibilidade com os valores praticados pelo mercado, é indispensável que o intervalo entre a elaboração das planilhas do custo total estimado do empreendimento e a data de divulgação do edital não deve ser superior a um ano, conforme voto proferido no Acórdão TCU n. 2265/2020-Plenário, do qual se destaca o item 20:

Assim, a IN 73/2020 admite prazos de até 1 ano entre as referências pesquisadas e a data de divulgação do instrumento convocatório, prazo que julgo ser adequado também para a validade de um orçamento estimativo visando a licitação de uma obra pública.

Como já expusemos em tópico anterior, a documentação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Nos casos que demandarem a elaboração da planilha analítica, como já esclarecemos acima, tal documento deverá conter o detalhamento de todos os insumos necessários à composição do custo unitário de cada um dos itens que compõem a obra, incluindo não apenas os materiais, como também a mão de obra e os equipamentos, com os respectivos quantitativos e índices de produtividade.

Segundo a Súmula TCU n. 258/2010, "as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas".

**Para os custos de referência extraídos do SINAPI, parece desnecessária a juntada das composições que lhes dão suporte** - pois trata-se de sistema oficial de livre acesso, bastando ao interessado consultar o respectivo código junto à tabela analítica do SINAPI para saber exatamente como foram calculados e quais custos estão ali embutidos.

Todavia, em caso de adoção de especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário, **desde que demonstrada a pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia, em relatório técnico elaborado por profissional habilitado**, as composições do SINAPI poderão ser "adaptadas" e deverão ser **obrigatoriamente** juntadas aos autos, para o devido conhecimento dos licitantes.

Nos casos em que houver **adaptação** de composições já existentes no Sistema SINAPI/SICRO, **preferencialmente**, deve-se utilizar insumos ou composições também extraídas desses sistemas vez que a Lei n. 14.133, de 2021, exige que a utilização de outras fontes somente ocorra por inviabilidade de utilização dos elementos das composições oficiais.

No que diz respeito aos demais custos de referência extraídos de fontes extra-SINAPI – dentre aquelas autorizadas no art. 23, §2º da citada Lei – também é necessário que as respectivas composições de custos unitários sejam devidamente **detalhadas e juntadas aos autos** – são as chamadas composições "próprias".

Além de juntar aos autos as respectivas composições, no caso de utilização dessas outras fontes, cabe ao orçamentista se **assegurar** de que se trata de fontes acessíveis aos licitantes e, quando se tratar de tabelas, que as planilhas de custos façam referência aos códigos utilizados por essas tabelas e que elas tenham sido devidamente aprovadas.

Deve-se notar que a escolha de materiais, profissionais ou atividades não relacionadas nos sistemas oficiais existentes recomenda a devida **motivação técnica**. Ademais, a utilização de mão de obra de profissionais não discriminados na tabela SINAPI, além da justificativa da necessidade específica do tipo de profissional, deverá apresentar a respectiva

composição do custo unitário acompanhada da discriminação analítica de todos os tributos e encargos sociais incidentes sobre cada profissional.

Nesse sentido, a justificativa detalhada quanto à elaboração da planilha analítica, onde se certifique a observância de tais recomendações, mostra-se imperativa.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 7. CUSTOS DIRETOS

Custos diretos são aqueles que podem ser discriminados nominalmente e surgem como novos para a contratada, exclusivamente em função das obrigações assumidas para a execução do contrato. Destarte, não podem ser considerados custos diretos os encargos tributários pré-existentes e os custos decorrentes da manutenção do escritório central da empresa. Demais disso, **não podem ser cotados na composição do BDI.**

São classificados como custos diretos os insumos materiais, a mão de obra empregada e os respectivos encargos suportados em razão exclusiva do cumprimento do contrato, a mobilização, a desmobilização, a instalação do canteiro e do acampamento, por exemplo.

No Acórdão n. 2.622/2013-Plenário, o TCU também tratou especificamente do custo direto de administração local. Assim, após cuidadoso estudo, foram adotados os seguintes padrões para o percentual de administração local a ser inserido no custo direto da obra de construção de edifícios: 3,49% (1º quartil) - 6,23% (médio) - 8,87% (3º quartil).

Somente devem ser inseridas em tal rubrica as despesas efetivamente incorridas pela empresa ao executar a obra, devidamente detalhadas, conforme orientações do TCU – “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas”:

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema Confea e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

Caberá ao orçamentista realizar um ensaio sobre a questão, com vistas a estabelecer bases para estimar os custos envolvidos na administração local. Devem ser consideradas as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma, bem como a dispersão geográfica das frentes de trabalho.

No mais, assim como os demais custos diretos, a Administração deverá atentar para a necessidade de definir critério objetivo para a medição e o pagamento do item “administração local”, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira do contrato, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual em cumprimento ao subitem 9.3.2.2. do Acórdão n. 2.622, de 2013, do TCU.

[Voltar ao preenchimento](#)

## **8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS**

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)

A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)

2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica). Além disso, permite apontar os insumos que podem ser objeto da incidência de BDI Diferenciado.



Ademais, a Curva ABC também é importante instrumento para a análise de riscos da contratação e a previsão de mecanismos de gestão e fiscalização contratual, além de guiar a análise crítica dos pleitos de modificação das planilhas orçamentárias por meio de aditivos, para verificar o ponto de equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a potencial ocorrência de “jogo de planilha” ou sobrepreços relevantes.

Por fim, o próprio TCU costuma utilizar a Curva ABC em suas auditorias para averiguar tais irregularidades nos processos de tomada de contas de obras e serviços de engenharia – cabendo ao órgão diligente se antecipar e preparar sua própria versão do documento, a fim de antever eventuais fragilidades em suas planilhas orçamentárias.

**Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - TCU); e, indicar a importância de BDI diferenciado para equipamentos.**

[Voltar ao preenchimento](#)

## **9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA**

O órgão promotor da licitação deve atentar para o regime de tributação que está sendo considerado no orçamento de referência da Administração, mormente se está ou não considerando no BDI adotado no certame os efeitos da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), ou seja, da desoneração tributária, evidentemente, enquanto ela estiver vigente e aplicável às empresas do setor de engenharia.

Atualmente, o regime de desoneração tributária é facultativo para as empresas de construção civil – e é por isso que o SINAPI e demais tabelas de referência de preços divulgam duas versões concomitantes: encargos sociais "desonerados" e "não desonerados".

Porém, conforme divulgado no Informativo de Licitações e Contratos n. 257 do TCU, esta Corte entendeu que o tratamento tributário diferenciado previsto na Lei n. 12.546, de 2011, não ampara a adoção de dois orçamentos estimativos como critério de aceitabilidade de preços máximos na licitação, a depender de a licitante recolher a contribuição previdenciária sobre o valor da receita bruta ou sobre o valor da folha de pagamento (Acórdão n. 6.013/2015 - 2ª Câmara).

Portanto, ao elaborar o orçamento de referência de cada licitação, cabe ao setor técnico **justificar a opção por uma ou outra tabela do SINAPI, conforme o cenário que se revelar mais vantajoso para a Administração** - segundo as premissas do PARECER n. 44/2019/DECOR/CGU/AGU:

b) Na fase preparatória da licitação, ao fazer uma estimativa do valor do futuro contrato, a Administração deverá confeccionar um único orçamento de referência, no qual considerará o regime tributário que lhe for mais vantajoso, embora os licitantes possam

elaborar suas planilhas de custos e formação de preços com observância do regime tributário a que se sujeitam.

c) Caso o licitante adote em sua proposta os critérios constantes do orçamento de referência (se estes não lhe foram aplicáveis), não pode, em hipótese de adjudicação e ulterior contratação, pleitear reequilíbrio econômico do contrato com base nesta discrepância.

d) Durante a análise das propostas, a comissão de licitação ou o pregoeiro deverão analisar a adequação do planilhamento feito pelo licitante com eventual opção ou não pela desoneração previdenciária, tendo em vista que tal diligência é essencial para a verificação da exequibilidade da planilha de formação de preços, bem como para afastar eventuais riscos de inexecução contratual.

Cabe ao setor técnico **anexar nos autos a simulação dos preços globais da obra ou serviço, com base nos dois cenários** – custos “desonerados” (acrescido o percentual da CPRB no BDI) *versus* custos “não desonerados” (excluído o percentual da CPRB no BDI) – para justificar a opção mais vantajosa para a Administração, a qual será adotada como orçamento de referência da licitação.

Necessariamente o projeto **deverá** declarar se a atividade a ser contratada se encontra entre os itens da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE para fins de utilização das tabelas desoneradas.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI.

Nos termos do art. 23, §2º, da Lei n. 14.133, de 2021, ao valor estimado do objeto deverão ser acrescidos o percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e os Encargos Sociais (ES) cabíveis.

Na falta de um critério legal para a definição do BDI, recomenda-se a utilização dos parâmetros estabelecidos pelo Tribunal de Contas da União, que, no Acórdão TCU n. 2.622/2013 discrimina os itens mínimos componentes do BDI: taxa de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento.

Depreende-se, ainda, do referido acórdão, os seguintes parâmetros:

- Não poderão integrar o cálculo do BDI os tributos que não incidam diretamente sobre a prestação em si, como o IRPJ, CSLL e ICMS, independente do critério da fixação da base de cálculo, como ocorre com as empresas que calculam o imposto de renda com base no lucro presumido;

- PIS, COFINS e ISSQN – na medida em que incidem sobre o faturamento – são passíveis de serem incluídas no cálculo do BDI, nos termos da Súmula TCU n. 254/2010;
- A taxa de rateio da administração central não poderá ser fixada por meio de remuneração mensal fixa, mas através de pagamentos proporcionais à execução financeira da obra de modo que a entrega do objeto coincida com 100% (cem por cento) do seu valor previsto (TCU, Ac. 2622/2013-Plenário, Item 122 do voto e Item 9.3.2.2 do acórdão - No mesmo sentido: TCU, Ac. 3013/2010-Plenário, voto do relator);
- Adoção dos novos referenciais de percentual de BDI, em substituição aos índices mencionados no Acórdão n. 2.369/2011 e utilização da terminologia “quartil”, ao invés de padrões mínimos e máximos, como constava nas tabelas substituídas do acórdão anterior.
- Fixação do entendimento de que os percentuais indicados não constituem limites intransponíveis, mas referenciais de controle.
- Caso o orçamentista opte por adotar os custos de referência DESONERADOS, deverá acrescer o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB ao BDI da obra ou serviço – ainda que extrapole os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013, pois os parâmetros de percentuais de BDI do Acórdão n. 2.622/2013 não contemplam a incidência da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB) instituída pela Lei n. 12.546, de 2011.
- Adoção de percentual de ISS compatível com a legislação tributária do(s) município(s) onde serão prestados os serviços (percentual proporcional entre o limite máximo de 5% e o limite mínimo de 2%).

Cumpramos alertar que, quanto maior a distância do percentual de BDI utilizado em relação à média indicada no acórdão, mais **robusta** deverá ser a **justificativa** para a adoção do índice escolhido.

Nesse diapasão, na justificativa, cumpre ao profissional **declarar expressamente a metodologia adotada e certificar a observâncias dos parâmetros supra**.

Alertamos, ainda, que, a depender do parâmetro utilizado, pode ocorrer de o BDI estar embutido no preço paradigma, caso em que o orçamentista deverá considerar tal condição, conforme alerta de Valmir Campelo e Rafael Jardim Cavalcante:

Quando se tratar de pesquisas de preços de serviços, deve haver o cuidado de não duplicar, total ou parcialmente, o BDI já embutido no preço do serviço pesquisado. Via de regra, os preços sondados já embutem os custos indiretos necessários à execução daqueles encargos contratuais (como tributos, custos administrativos e lucro). Aplicar, novamente, o BDI contratual sobre o valor da

pesquisa pode redundar na sobreavaliação de preços do serviço em comparação com os de mercado, mormente quando o serviço for executado diretamente pela futura contratada (sem a subcontratação). (CAMPELO, Valmir; CAVALCANTE, Rafael Jardim. Obras públicas comentários à jurisprudência do TCU. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 605)

[Voltar ao preenchimento](#)

## 11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Quando o fornecimento de materiais e equipamentos para a obra ou serviço de engenharia representar parcela significativa do empreendimento e puder ser realizado separadamente do contrato principal sem comprometimento da eficiência do contrato ou da realização do seu objeto, a Administração deverá realizar **licitações diferentes** para a empreitada e para o fornecimento.

Nos termos da SÚMULA TCU 253, “Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens. Ressaltamos, novamente, que a elaboração de Curva ABC poderá revelar o impacto dos preços dos materiais e equipamentos no orçamento final da obra – e embasar a decisão pela incidência do BDI reduzido.

Portanto, quando verificar tal situação, o órgão deve adaptar o modelo de composição de BDI, de forma a prever duas composições distintas: uma incidente sobre as parcelas relativas a materiais e equipamentos, outra incidente sobre as demais parcelas do serviço.

Segundo o estudo do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, o BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos deve corresponder aos percentuais de 11,10% (1º quartil) – 14,02% (médio) – 16,80% (3º quartil).

De todo modo, conforme art. 9º, § 2º, do Decreto n. 7.983, de 2013, no caso do fornecimento de equipamentos, sistemas e materiais em que o contratado não atue como intermediário entre o fabricante e a administração pública ou que tenham projetos, fabricações e logísticas não padronizados e não enquadrados como itens de fabricação regular e contínua, nos mercados nacional ou internacional, o BDI poderá ser calculado e justificado com base na **complexidade** da aquisição, excetuando-se a regra anteriormente prevista.

Por fim, convém esclarecer que o BDI Diferenciado **não** abrange os materiais ordinários da contratação (Acórdão TCU n. 2842/2011-Plenário).

[Voltar ao preenchimento](#)

## 12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Nos termos do art. 12 do Decreto n. 7.983, de 2013, a minuta de contrato deverá conter cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras.

Conforme explica o Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU, o cronograma físico-financeiro consiste na divisão da obra ou serviço de engenharia em fases que deverão ser executadas sequencialmente, onde cada uma delas prevê as atividades que serão realizadas e os respectivos prazos de execução, ao final das quais a Administração deverá verificar o devido cumprimento em comparação com as especificações dos projetos básico/executivo e atestar as condições daquilo que foi entregue pela contratada a fim de determinar as correções devidas pelo executor da obra ou comunicar ao setor financeiro competente a possibilidade de deflagração dos procedimentos pertinentes ao pagamento da etapa cumprida.

Na empreitada por preço global, o cronograma adquire importância ímpar, pois o critério de aceitabilidade da proposta vencedora não incidirá sobre seus preços unitários, e sim sobre o preço de cada uma das etapas previstas no referido documento, que deverá ficar igual ou abaixo dos preços de referência correspondentes da administração pública (art. 13, inciso I e parágrafo único do Decreto n. 7.983, de 2013).

Da mesma forma, durante a execução contratual, a remuneração devida à contratada também seguirá o valor de cada etapa do cronograma – sendo altamente recomendável que a previsão de pagamento coincida com 100% (cem por cento) da conclusão da respectiva etapa, a fim de se evitar a necessidade de medição (atividade própria da empreitada por preço unitário).

Já na empreitada por preço unitário, os pagamentos são atrelados aos quantitativos efetivamente executados pela contratada, com base nos preços unitários registrados em sua planilha. Ainda assim, o cronograma é importante instrumento para acompanhar as etapas de execução contratual, além de também basear a medição dos serviços prestados.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 13. PROJETO EXECUTIVO

O projeto executivo é requisito obrigatório da contratação de obras e serviços (art. 46, § 1º, da Lei n. 14.133, de 2021) - inclusive nos casos de contratação direta (art. 72, I, da Lei n. 14.133, de 2021) - e deve ser realizado na fase preparatória da licitação, previamente à elaboração do edital do certame (art. 18, II, da Lei n. 14.133, de 2021).

Segundo a definição legal, é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem

como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes (art. 6º, XXVI, da Lei n. 14.133, de 2021).

Porém, a Administração poderá autorizar que o projeto executivo seja elaborado pelo próprio contratado, concomitantemente com a execução da obra ou serviço (art. 14, § 4º, da Lei n. 14.133, de 2021).

Em tal situação, para que a tarefa de elaboração do projeto executivo possa ser repassada à contratada, é necessário que os documentos técnicos prévios da licitação sejam suficientemente detalhados, com a descrição completa das características e especificações relevantes do objeto licitado, nos termos do art. 6º, XXV, da Lei n. 14.133, de 2021. O projeto básico deve possuir nível de precisão e detalhamento que permita caracterizar adequadamente o empreendimento, inferir seus custos reais e definir metodologia e prazo de execução. Não é admissível a realização de licitação com base em projeto básico deficiente, carente dos detalhamentos exigidos por lei, para que, em momento seguinte à contratação, quando da elaboração do projeto executivo pela contratada, sejam procedidas expressivas alterações no projeto. Nesse sentido, preceitua o Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU:

O que a lei não diz explicitamente é que essa faculdade somente pode ser exercida se o nível de detalhamento do projeto básico for suficientemente alto para extirpar subjetivismos por parte das licitantes. Ou seja, a definição dos métodos, quantitativos, prazos e valores deverá ser tão precisa que a elaboração do projeto executivo se torne algo que pode ser realizado por qualquer uma das licitantes sem grandes variações, tal como se fosse um “serviço de prateleira”, isto é, semelhante a um serviço comum de engenharia.

Para tanto, é necessário que os estudos preliminares, o programa de necessidades, o projeto básico e o caderno de especificações, dentre outros, sejam suficientemente claros e de grande precisão. Além disso, é necessário que constem as plantas conceituais do objeto. Não se permitem especificações genéricas ou amplas que deixem a cargo da licitante a opção por um modo de execução que influencie diretamente no preço ou no bem que interessa à Administração.

Ressalta-se que, caso a responsabilidade pela elaboração dos projetos executivos seja transferida à contratada, isso deve constar como obrigação específica no Termo de Referência ou Projeto Básico e os custos inerentes devem estar contemplados na proposta.

Por fim, é importante mencionar que, excepcionalmente, admite-se, nos termos do § 1º do art. 46 da Lei n. 14.133, de 2021, a contratação de obras e serviços comuns de engenharia sem projeto executivo nos casos em que o estudo técnico preliminar demonstrar a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados e a especificação do objeto puder ser realizada apenas em termo de referência ou em projeto básico.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

### Registro da empresa no conselho profissional

A exigência de registro da empresa na entidade profissional competente (art. 67, V, da Lei n. 14.133, de 2021) refere-se à atividade básica do objeto da contratação - conforme entende o TCU:

"9.3.1. faça constar dos editais, de forma clara e detalhada, a fundamentação legal para a exigência de registro ou inscrição das licitantes em entidades fiscalizadoras do exercício de profissões, abstendo-se de exigir o registro ou inscrição das empresas licitantes quando não figurar no âmbito de competência destas entidades a fiscalização da atividade básica do objeto do certame;" (Acórdão nº 1.034/2012 – Plenário)

"1. O registro ou inscrição na entidade profissional competente, previsto no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Acórdão nº 2.769/2014 – Plenário)

"A exigência de registro ou inscrição na entidade profissional competente, prevista no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Informativo de Licitações e Contratos 286/2016)

O Projeto Básico deverá definir os profissionais que serão necessários à execução do objeto licitado para, então, permitir ao edital delimitar a necessidade de inscrição da licitante no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais), ou ainda em mais de um deles, no caso de equipe multidisciplinar ou de as competências exigidas serem comuns a mais de uma das profissões.

Nesse ponto, destaca-se que a Lei n. 13.639, de 2018, criou o Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT e a Resolução CFT n. 101, de 2020, prescreve as atribuições desses profissionais. Assim, compete ao órgão ou entidade avaliar qual profissional é o necessário e adequado ao objeto licitado e estabelecer a exigência pertinente. O mais importante nessa avaliação é cuidar para não excluir profissionais que possuam competência para executar o objeto, segundo as normas da respectiva categoria, porque isso representaria restrição indevida à competitividade.

### Capacidade técnico-operacional

A comprovação da capacidade técnico-operacional deve limitar-se às parcelas simultaneamente de maior relevância e valor significativo do objeto licitado (Súmula n. 263/2011-TCU), assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4%

(quatro por cento) do valor total estimado da contratação, conforme art. 67, § 1º, da Lei n. 14.133, de 2021.

Como mencionado, um instrumento fundamental para definir quais seriam tais parcelas em cada licitação é a Curva ABC, tanto para os serviços quanto para os insumos necessários à execução do objeto. Tal documento agrupa e ordena os itens do orçamento de acordo com seu peso no valor total estimado para a contratação – e permite visualizar os itens de maior relevância econômica.

No mais, o critério de relevância econômica deve ser aliado à relevância técnica – ou seja, aquelas parcelas cuja execução apresente determinado grau de complexidade que nem toda empresa possa cumprir de forma satisfatória, demandando assim a comprovação prévia para evitar riscos futuros à contratação.

O TCU, a propósito, já considerou irregular a exigência de qualificação técnica “em item sem grande complexidade técnica” (Acórdão n.33/2013 – Plenário), bem como “relativa à execução de serviço de pequena complexidade técnica” (Acórdão n. 1.898/2011 – Plenário).

A Lei n. 14.133, de 2021, em consonância com consolidada jurisprudência do TCU (Acórdãos n. 2.099/2009, 2.147/2009, 813/2010, 1.432/2010, 3.105/2010, 1.832/2011, 2.672/2011, 737/2012, 1.052/2012, 1.552/2012, 2.281/2012 e 397/2013, todos do Plenário), admite a exigência de atestados com quantidades mínimas, desde que limitadas até 50% (cinquenta por cento) do quantitativo das parcelas de maior relevância, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

No que se refere à fixação de quantidades mínimas, o TCU manifesta-se pela necessidade de razoabilidade na exigência, em patamar que não restrinja a competição: “Embora seja possível a fixação de quantidades mínimas, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, essa exigência deve ser razoável, num patamar que possa garantir que a empresa contratada tenha condições técnicas para executar o objeto licitado, mas que não restrinja a competitividade. A comparação efetuada pela unidade técnica demonstra claramente que as quantidades mínimas previstas na concorrência ora examinada são excessivas, limitando desnecessariamente o universo de possíveis interessados em participar do certame licitatório.” (Voto no Acórdão n. 1.771/2007 – Plenário).

### **Possibilidade de somatório dos atestados**

Segundo defende a jurisprudência do TCU, cabe aceitar o somatório de atestados para atingimento dos quantitativos mínimos dos serviços demandados na capacitação técnico-operacional do licitante (Acórdãos n. 170/2007, 1.631/2007, 727/2009, 1.382/2009, 1.823/2009, 2.783/2009, 3.260/2011, 342/2012, 1.028/2012, 1.231/2012, 1.380/2012, 1.552/2012, 2.869/2012 e 1.391/2014 – Plenário).

Consequentemente, sem que haja devida justificativa técnica, é inviável a fixação de quantidade mínima ou máxima de atestados, de serviços por atestados ou que vedem o



somatório de atestados, bem como as limitações de tempo, época, locais específicos ou quaisquer outras não previstas em lei, que inibam a participação da licitação (Acórdãos 1.090/2001, 1.636/2007, 170/2007, 2.640/2007, 1.163/2008, 2.150/2008, 2.783/2009, 3.119/2010 e 3.170/2011, 1079/2013-Plenário (itens 9.5.1 a 9.5.3) (todos do Plenário).

Porém, em determinadas situações de maior complexidade técnica, devidamente justificadas, a jurisprudência do TCU admite vedar o somatório de atestados - quando “o aumento de quantitativos do serviço acarretar, incontestavelmente, o aumento da complexidade técnica do objeto ou uma desproporção entre as quantidades e prazos para a sua execução, capazes de ensejar maior capacidade operativa e gerencial da licitante e de potencial comprometimento acerca da qualidade ou da finalidade almejada na contratação da obra ou serviço” (Acórdão nº 2.150/2008 – Plenário).

Tome-se como exemplo a construção de uma ponte. A expertise técnica necessária para construir uma ponte de 10km não é a mesma de uma ponte de 100 metros. De nada adianta a empresa provar que já construiu 100 pontes de 100 metros cada: ainda que, no total, representem a mesma extensão, não significa que possui a competência necessária para construir uma única ponte de 10km.

Daí a finalidade da vedação ao somatório de atestados: a empresa deverá provar já ter executado os serviços de maior dimensão numa única contratação, e não por meio de diversas contratações separadas.

Já decidiu o TCU: “Nesse contexto, entendeu a medida razoável pois, em vista da complexidade e do ineditismo dos estudos a serem exigidos do vencedor da licitação, a soma da execução de vários pequenos serviços, de baixa complexidade e valores, não comprovaria que o licitante possui a experiência necessária para bem cumprir o objeto da licitação.” (Acórdão n. 2.032/2020 – Plenário)

Porém, na situação contrária, “se o aumento de quantitativos do serviço não incrementa, incontestavelmente, a complexidade técnica da tarefa, não há motivos para estabelecer limite para o número de atestados” (Acórdão n. 2.760/2012 - Plenário).

### **Capacitação técnico-profissional**

A experiência do profissional de engenharia é comprovada por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, que demonstre ter executado previamente determinado serviço. Para o profissional de arquitetura, o documento correspondente é o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, e para o técnico industrial, o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT.

As ARTs, RRTs e TRSs emitidas em nome de cada profissional são compiladas na respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU ou CRT, conforme o caso.

Na licitação pública, a ART, o RRT e o TRT exigidos para comprovar a experiência dos profissionais limitar-se-ão às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados (art. 67, § 1º da Lei n. 14.133, de 2021).

Assim, conforme o objeto licitatório, a exigência deve referir-se à área ou áreas de engenharia/arquitetura/técnica industrial de maior relevo. Por exemplo, em alguns casos, poderia bastar o ART/RRT em relação ao engenheiro civil/arquiteto, em outras pode ser necessário em relação a este e o engenheiro mecânico, ou elétrico, geólogo, urbanista. É essencial que a equipe técnica participe da elaboração da qualificação técnica do TR/PB e que a minuta do edital reitere as previsões.

Novamente, a Curva ABC é instrumento fundamental para definir quais seriam tais parcelas em cada licitação.

Diversamente do que dispunha a Lei de Licitações revogada, a Lei n. 14.133, de 2021, expressamente admite a exigência de atestados com quantidades mínimas tanto para os comprovantes de qualificação técnico-profissional quanto técnico-operacional (art. 67, § 1º). Admite, ademais, que na contratação de serviços de natureza continuada se exija a comprovação de que o licitante tenha executado serviços similares ao objeto da licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo, que não poderá ser superior a 3 (três) anos (art. 67, § 5º).

### **Exigências de instalações, aparelhamentos e pessoal técnico**

Segundo o art. 67, inciso II, da Lei n. 14.133, de 2021, dentre os requisitos de qualificação técnica, pode-se exigir que o licitante indique as instalações, aparelhamento e pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

Tem sido praxe exigir nos editais uma declaração formal de que a licitante disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, mas sem relacionar quais seriam essas instalações, aparelhamento ou pessoal.

Isso acaba revestindo a exigência de algo absolutamente formal, sem acréscimo algum à garantia do cumprimento das obrigações. Pelo contrário, representa um risco de trazer problemas para a licitação, porque pode inclusive passar despercebida pela licitante - e eventualmente a melhor proposta vir a ser desclassificada por conta dessa formalidade.

De qualquer forma, em havendo itens específicos reputados necessários para a execução da obra ou serviço, como determinadas máquinas, equipamentos ou pessoal técnico, o órgão poderá inserir a referida exigência, acrescida, caso necessário, da relação dos

compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico (art. 67, § 8º, da Lei n. 14.133, de 2021).

[Voltar ao preenchimento](#)

## 15. VISTORIA

Quando a avaliação prévia do local de execução dos serviços for imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o edital de licitação poderá prever, sob pena de inabilitação, a necessidade de o licitante atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço, assegurando-se ao licitante o direito de realização de vistoria prévia (art. 63, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021).

A Lei n. 14.133, de 2021 determina que a o edital de licitação sempre deverá prever a possibilidade de substituição da vistoria por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação (art. 63, § 2º). Portanto, a partir da nova regulamentação legal da matéria, não é mais admitida a obrigatoriedade de vistoria prévia. Caso o órgão licitante entenda fundamental o conhecimento das condições próprias do local, poderá exigir apenas que o licitante apresente declaração de que conhece as condições do local.

Em consonância com o entendimento manifestado pelo Tribunal de Contas da União no Acórdão 170/2018 – Plenário (Informativo 339), a vistoria prévia deixa de ser uma obrigação passível de ser imposta pela Administração, e se transforma em um direito das empresas licitantes, que podem solicitar ao órgão responsável pelo certame a verificação prévia das condições do local onde os serviços serão executados.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 16. SUBCONTRATAÇÃO

O art. 122 da Lei n. 14.133, de 2021, admite a subcontratação parcial de obra, serviço ou fornecimento, até o limite autorizado pela Administração. A subcontratação, desde que autorizada pela Administração, possibilita que terceiro, que não participou do certame licitatório, realize parte do objeto.

Vejamos também a doutrina de Marçal Justen Filho:

A subcontratação torna-se cabível, senão inevitável, quando o objeto licitado comporta uma execução complexa, em que algumas fases, etapas ou aspectos apresentam individualidade e são desempenhadas por terceiros especializados.

A evolução dos princípios organizacionais produziu o fenômeno terceirização, que deriva dos princípios da especialização e da

concentração de atividades. Em vez de desempenhar integralmente todos os ângulos de uma atividade, as empresas tornam-se especialistas em certos setores.

A escolha da Administração deve ser orientada pelos princípios que regem a atividade privada.

Na iniciativa privada, prevalece a subcontratação na execução de certas prestações. Essa é a solução economicamente mais eficiente e tecnicamente mais satisfatória.

A Administração tem o dever de adotar as práticas mais eficientes, incorporando as práticas próprias da iniciativa privada. Logo, o ato convocatório deve permitir, quando viável, que idênticos procedimentos sejam adotados na execução do contrato administrativo.

Ao admitir a subcontratação, a Administração obtém vantagens econômicas decorrentes dos ganhos de eficiência do particular contratado.

Estabelecendo regras diversas das práticas entre os particulares, a Administração reduz a competitividade do certame. É óbvio que se pressupõe, em todas as hipóteses, que a Administração comprove se as práticas usuais adotadas pela iniciativa privada são adequadas para satisfazer os interesses fundamentais.

A subcontratação pode representar inclusive um fator de ampliação da competição. Há certas atividades dotadas de especialização, complexidade e onerosidade diferenciada. Impor a sua execução de modo necessário pelo próprio contratado pode resultar na redução do universo de possíveis licitantes. Permitir a subcontratação em tais casos é justificado pelas mesmas razões que legitimam a participação de empresas em consórcio.

(Comentários à lei de licitações e contratações administrativas. Thomson Reuters Revista dos Tribunais. Edição do Kindle. pp. 1349-1350).

O §2º do art. 122 possibilita que edital ou regulamento vedem, restrinjam ou estabeleçam condições para a subcontratação. Trata-se de uma faculdade. Portanto, não é obrigatório que o instrumento convocatório ou seus anexos estabeleçam limites à subcontratação. Caso o instrumento convocatório ou seus anexos não delimitem a possibilidade de subcontratação, durante a fase preparatória da licitação, a Administração poderá estabelecer esses limites durante a execução do contrato.

Embora facultativa na fase preparatória, o estabelecimento de condições mínimas para a subcontratação no instrumento convocatório ou em seus anexos é medida que atende aos princípios da impessoalidade, da publicidade, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo e da segurança jurídica.

Na vigência da Lei n. 8.666, de 1993, consolidou-se o entendimento no sentido de que não poderiam ser subcontratadas as parcelas tecnicamente mais complexas ou de valor mais significativo do objeto, que motivaram a necessidade de comprovação de capacidade financeira ou técnica pela licitante contratada (Acórdão 3144/2011-Plenário).

Contudo, o §9º do art. 67 da Lei n. 14.133, de 2021, expressamente admitiu a possibilidade de que a qualificação técnica do licitante, para aspectos técnicos específicos, seja demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado. Por sua vez, o §1º desse artigo limitou a exigência de atestados às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

Portanto, os §§1º e 9º do art. 67 expressamente possibilitam a subcontratação de parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação.

Embora caiba à Administração o juízo de conveniência e oportunidade sobre a possibilidade técnica e a viabilidade de admitir a subcontratação, deve observar o princípio da motivação das decisões administrativas, ainda que discricionárias, considerando que, no Acórdão n. 1.453/2009, Plenário, a Corte de Contas manifestou-se no sentido de que “o princípio da motivação exige que a Administração Pública indique os fundamentos de fato e de direito de suas decisões, inclusive das discricionárias.”

Assim, a vedação da subcontratação ou o estabelecimento ou não de condições para a sua adoção deve ser motivada pela área técnica do órgão assessorado.

[Voltar ao preenchimento](#)

## **17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO**

O art. 22 da Instrução Normativa SEGES/MPDG n. 3, de 2018, estabelece que a comprovação da situação financeira das empresas será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC).

Quando essas empresas apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um), em qualquer dos índices, o art. 24 da Instrução Normativa determina que elas deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo, na forma dos §§ 2º e 3º do art. 31 da Lei n. 8.666, de 1993, como exigência para sua habilitação.

Os §§2º e 3º do art. 31 da Lei n. 8.666, de 1993, correspondem ao §4º do art. 69 da Lei n. 14.133, de 2021, que possibilita à Administração, nas compras para entrega futura e na execução de obras e serviços, a fixação no edital de exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo equivalente a até 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

A fixação do percentual se insere na esfera de atuação discricionária da Administração até o limite legal de 10% (dez por cento), a qual deve balizar-se em critérios técnicos. A sondagem do mercado se afigura importante, a fim de obter dados sobre o porte das empresas que atuam na área objeto da contratação. Ressalte-se que, se o referido percentual for fixado em seu mais alto patamar e o valor total estimado da contratação também for significativo, trará como consequência a necessidade de comprovação de patrimônio líquido elevado, o que poderá resultar na restrição à participação de interessados no certame, em especial, de microempresas ou empresas de pequeno porte, podendo ferir o princípio constitucional de incentivo a essas unidades empresariais. Por essa razão, é indispensável avaliação técnica sobre o assunto.

[Voltar ao preenchimento](#)

## **18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

A vedação de participação no processo licitatório de pessoas jurídicas reunidas em consórcio é medida excepcional e a adoção dessa restrição está condicionada à apresentação de justificativa pela área técnica do órgão assessorado, nos termos do art. 15, caput, da Lei n. 14.133, de 2021.

Tal justificativa deve basear-se na análise individualizada do caso concreto, conforme orientações do TCU: “Deve-se analisar com a profundidade que cada empreendimento estará a requerer, por exemplo, o risco à competitividade, as dificuldades de gestão da obra, a capacitação técnica dos participantes, fatos estes que poderão gerar atraso nas obras como um todo, implicando em grandes prejuízos ao Erário. Outros aspectos deverão dimensionar a complexidade do empreendimento, os riscos de contratação de empresas sem qualificação para a assunção de encargos além de suas respectivas capacidades técnica, operacional ou econômico-financeira, todos esses fatores que estarão a sopesar a decisão que deverá ser tomada pelo gestor.” (Acórdão n. 1.165/2012 – Plenário).

[Voltar ao preenchimento](#)

## **19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS**

A participação de cooperativas em certames licitatórios é admitida quando atendidos os requisitos previstos nos incisos I a IV do art. 16 da Lei n. 14.133, de 2021.

O órgão licitante deve analisar com cautela as características do serviço que pretende contratar, especialmente quanto às diversas obrigações dos trabalhadores que executarão os serviços, para verificar se, no caso concreto, as tarefas seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação, seja entre a cooperativa e os cooperados, seja entre estes e a Administração – conforme a diretriz do artigo 10 da Instrução Normativa SEGES/MP n. 5, de 2017.

Segundo a Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

De igual modo, o Parecer n. 096/2015/DECOR/CGU/AGU (00407.004648/2014-96, Seq. 14) tem a seguinte ementa:

DIREITO ADMINISTRATIVO E DIREITO DO TRABALHO. DIVERGÊNCIA CARACTERIZADA ENTRE A PROCURADORIA-GERAL FEDERAL E A PROCURADORIA-GERAL DA UNIÃO – RESTA INCÓLUME O TERMO DE CONCILIAÇÃO JUDICIAL FIRMADO ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO E A UNIÃO, QUE TRATA DA VEDAÇÃO DA CONTRATAÇÃO DE COOPERATIVAS DE TRABALHO PARA EXECUÇÃO DE DETERMINADOS SERVIÇOS TERCEIRIZADOS, MESMO DIANTE DA SUPERVENIÊNCIA DAS LEIS Nº 12.690, DE 2012, E Nº 12.349, DE 2010 – SERVIÇOS OBJETO DO TERMO QUE, POR SUA NATUREZA, CARACTERIZAM-SE PELA EXECUÇÃO MEDIANTE VÍNCULO EMPREGATÍCIO, COM SUBORDINAÇÃO, PESSOALIDADE, ONEROSIDADE E HABITUALIDADE.

I – As Cooperativas de Trabalho, na forma da Lei nº 12.690, de 2012, são sociedades constituídas para o exercício de atividades laborais em proveito comum, com autonomia coletiva e coordenada, mediante autogestão e adesão voluntária e livre.

II – Os serviços abrangidos pelo termo de conciliação judicial firmado entre a União e o Ministério Público do Trabalho se caracterizam pela pessoalidade, subordinação e não eventualidade.

III – Vedação à participação de cooperativas nos certames afetos a aludidos serviços que não ofende às Leis nº 12.690, de 2012, e nº 12.349, de 2010, uma vez que são admitidas apenas, e obviamente, a participação de verdadeiras cooperativas nas licitações, proibindo-se expressamente a utilização de cooperativa para fins de intermediação de mão de obra subordinada.

IV – Proscrição que se volta para proteger os valores sociais do trabalho e prevenir a responsabilização da União por encargos trabalhistas.

Por meio do Parecer n. 00002/2023/DECOR/CGU/AGU, o Departamento de Coordenação e Orientação de Órgãos Jurídicos da Advocacia-Geral da União (Decor/CGU/AGU), considerou que se mantém na Lei n. 14.133, de 2021, a proibição de contratação de cooperativas quando o objeto do contrato exija relação de subordinação entre os cooperados e a cooperativa ou entre aqueles e o tomador de serviços, conforme Ementa abaixo:

EMENTA: LICITAÇÕES E CONTRATOS. SOCIEDADES COOPERATIVAS. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÕES. TERCEIRIZAÇÃO. CONTRATAÇÃO DE COOPERATIVAS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM

DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO DE OBRA. ALTERAÇÃO LEGISLATIVA. SUPERVENIÊNCIA DA LEI N. 14.133/2021. EXISTÊNCIA DE TERMO DE CONCILIAÇÃO JUDICIAL NOS AUTOS DE AÇÃO CIVIL PÚBLICA TRABALHISTA. ANÁLISE SOBRE A NECESSIDADE DE REVISÃO/REVOGAÇÃO DO TERMO DE CONCILIAÇÃO.

I - O art. 16 da Lei nº 14.133/2021 deve ser interpretado sistematicamente, e acordo com o arcabouço jurídico que envolve a matéria das Cooperativas, não prejudicando a validade do Termo de Conciliação firmado entre o Ministério Público do Trabalho - MPT e a Advocacia Geral da União - AGU.

II – Mesmo para as licitações sob a égide da Lei nº 14.133/2021, legítimo o entendimento de que a União deve se abster de celebrar contratos administrativos com cooperativas de trabalho nas hipóteses em que a execução dos serviços terceirizados, por sua própria natureza, demande vínculo de emprego dos trabalhadores em relação à contratada.

Consequentemente, antes de se admitir a participação de cooperativas em uma licitação de obras e serviços de engenharia, é necessário averiguar se há "...necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e de habitualidade..." na execução do contrato que será celebrado. Portanto, demandando a existência de relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste, não será possível a participação de cooperativas no certame. E geralmente consta a previsão de utilização de diversos profissionais que, "...pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral...", implica em subordinação jurídica da empresa contratada e dos respectivos trabalhadores.

Ademais, 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 – e os serviços contratados também deverão ser executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedada qualquer intermediação ou subcontratação.

Em caso positivo, a participação de cooperativas será permitida. Do contrário, deve ser vedada a participação de cooperativas no certame.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Conforme o parâmetro aventado pelo TCU, a garantia deve ser exigida nas contratações de maior valor, envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis (Acórdão n. 3.126/2012 – Plenário).

Vejamos o alerta de Marçal Justen Filho:



“A Lei remete à discricionabilidade da Administração a exigência da garantia. Poderá (deverá) ser exigida apenas nas hipóteses em que se faça necessária. Quando inexistirem riscos de lesão ao interesse estatal, a Administração não precisará impor a prestação de garantia.” (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 499)

Assim, a exigência deve ser avaliada em cada caso concreto, com base no grau de risco de prejuízo ao interesse público, frente à particularidade do objeto licitado.

De todo modo, a palavra final sempre cabe à autoridade administrativa – cabendo-lhe justificar sua decisão por exigir ou dispensar a garantia em cada certame, para a adequada instrução processual.

Nos termos do art. 98 da Lei n. 14.133, de 2021, a garantia não excederá a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, autorizada a majoração desse percentual para até 10% (dez por cento), desde que justificada mediante análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos.

Nas contratações de serviços e fornecimentos contínuos com vigência superior a 1 (um) ano, assim como nas subsequentes prorrogações, o percentual da garantia incidirá sobre o valor anual do contrato (art. 98, parágrafo único, da Lei n. 14.133, de 2021).

No intuito de evitar o abandono de obras e serviços de engenharia, a Lei n. 14.133, de 2021 inovou, admitindo que o órgão licitante exija a prestação de garantia na modalidade seguro-garantia com cláusula de retomada, modalidade de seguro conhecida como Performance Bond, em que a empresa seguradora não apenas se responsabiliza pelos prejuízos causados pela empresa executora da obra, como, ademais, compromete-se a assumir a execução e concluir o objeto do contrato, em caso de inadimplemento da contratada (art. 102).

Quando exigida a prestação de garantia na modalidade seguro-garantia com cláusula de retomada, a seguradora deverá firmar o instrumento de contrato, inclusive os termos aditivos, como interveniente anuente, e lhe será garantido o acompanhamento da execução do contrato, podendo, inclusive, ter acesso às instalações em que for executado o contrato e aos documentos da fiscalização técnica e contábil (art. 102, I, da Lei n. 14.133, de 2021)

Em caso de obras e serviços de engenharia de grande vulto, assim considerados aqueles serviços cujo valor supera o limite previsto no art. 6º, XXII, com as atualizações previstas no art. 182, ambos da Lei n. 14.133, de 2021, a Administração poderá exigir garantia na modalidade seguro-garantia, inclusive com cláusula de retomada, em percentual equivalente a até 30% (trinta por cento) do valor inicial do contrato (art. 99 da Lei n. 14.133, de 2021).

Ademais, caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, deverá ser exigida garantia adicional equivalente à diferença entre o valor orçado pela Administração e o valor da proposta, conforme disposto no art. 59 da Lei n. 14.133, de 2021.

[Voltar ao preenchimento](#)

## **21. DA SUSTENTABILIDADE**

### **21.1. Desenvolvimento nacional sustentável: critérios de sustentabilidade**

Em obras e serviços de engenharia, a fase de planejamento da contratação deve prever a inclusão de conceitos de sustentabilidade nos projetos que serão elaborados. Assim, as ações da Administração devem ser especialmente voltadas para a redução do consumo, para a aquisição preferencial de produtos inseridos no conceito de economia circular ou que representem menor impacto ambiental e para a prevenção e o gerenciamento dos resíduos da construção (arts. 5º e 11 da Lei n. 14.133, de 2021, c/c art. 7º, XI, da Lei n. 12.305, de 2010).

A equipe de gerenciamento da contratação tem o dever legal de analisar a viabilidade de inclusão de soluções sustentáveis ainda na fase de elaboração do Estudo Técnico Preliminar. Por meio desse documento, o órgão deve identificar, do ponto de vista administrativo e funcional, quais os requisitos estruturais, funcionais e de desempenho que devem ser atendidos em uma obra ou serviço de engenharia específico. É esse documento que orienta a confecção dos projetos e dos cadernos de encargos e especificações técnicas e deve apresentar quais os reais problemas que deverão ser solucionados, bem como os objetivos que a Administração se propõe a cumprir.

É a partir das definições contidas no Estudo Técnico Preliminar (ETP) que o Engenheiro/Arquiteto vai especificar quais os materiais a serem adquiridos, as técnicas a serem utilizadas e os custos do empreendimento. Ou seja, se a Administração insere no ETP que um determinado prédio deve ter sistemas de economia de água e energia, ou um sistema de captação e utilização de águas pluviais ou, ainda, que a disposição das salas e do layout de um edifício deve favorecer certos fatores climáticos locais, por exemplo, todas essas especificações deverão ser detalhadas no Projeto de Arquitetura ou de Engenharia a ser elaborado.

Nesse contexto, a Administração pode, inclusive, buscar a certificação de sustentabilidade do empreendimento. O processo de certificação, quando utilizado, atesta a obediência a determinados padrões de qualidade, desempenho, bem como de conformidade a regras nacionais e internacionais.

São bem conhecidas as certificações do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – PROCEL, coordenado pelo Inmetro e o Ministério de Minas e Energia, bem como o Programa Nacional de Eficiência Energética em Edificações – PROCEL/Edifica, também coordenado pelo Inmetro em parceria com a Eletrobrás.

Por meio dessas duas iniciativas foram introduzidos no Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE, os Requisitos Técnicos de Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Edifícios Públicos (RTQ-C) e o Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Residenciais (RTQ-R).

Através dos procedimentos de submissão definidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Eficiência Energética de Edificações (RAC) é possível, inclusive, conferir a um edifício a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do Inmetro.

Por meio do Acórdão n. 1666/2019-Plenário, o Tribunal de Contas da União teve a oportunidade de apreciar a legalidade da exigência de apresentação de certificações em certames, e asseverou que a Administração deve buscar o equilíbrio entre a ampla participação e as exigências de qualificação e de conteúdo das propostas.

Também é indispensável o alinhamento da contratação ao Plano de Gestão de Logística Sustentável - PGLS do órgão. O PGLS deve orientar o perfil de todas as obras e serviços de engenharia ou arquitetura futuros, incluindo não apenas obras novas, mas também os serviços contínuos de adaptação e de manutenção predial, ainda que os atos concretos sejam realizados por meio de pequenas intervenções sob demanda ou, ainda, mediante a promoção de amplas reformas estruturais.

No que diz respeito ao planejamento de obras e serviços de engenharia, é possível identificar três etapas principais em que o desenvolvimento sustentável deve ser observado: **a) Quando da definição dos aspectos técnicos do objeto - especificação técnica; b) Na minimização do impacto - prevenção de resíduos; e c) Quanto à destinação ambiental dos resíduos e rejeitos - gestão de resíduos.**

A Advocacia-Geral da União publicou o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, no qual o Administrador Público encontrará subsídios que o ajudarão a trilhar o caminho da sustentabilidade.

A consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da CGU/AGU, assim como a inserção das previsões legais ali relacionadas nas minutas editalícias correspondentes, antes do encaminhamento do processo administrativo para Parecer jurídico, é um dever do Gestor Público.

Ressalta-se que há possibilidade de serem incluídos outros critérios e práticas de sustentabilidade além daqueles legalmente previstos e constantes do Guia, desde que observados os demais princípios licitatórios, mediante justificativa a constar do processo administrativo.

## **21.2. Da Especificação Técnica**

No planejamento da contratação devem ser observados determinados pressupostos, entre eles a especificação do objeto de acordo com critérios e práticas de

sustentabilidade, a existência de obrigações a serem cumpridas durante a execução dos serviços e dos insumos a eles vinculados, bem como a incidência de normas especiais de comercialização de produtos ou de licenciamento de atividades (ex.: registro no Cadastro Técnico Federal - CTF), que são requisitos previstos na legislação de regência ou em leis especiais (ex.: arts. 66 e 67, IV, da Lei n. 14.133, de 2021).

### **21.3. Da Minimização do Impacto**

No que tange a obras e serviços de engenharia, o art. 18, § 1º, XII da Lei n. 14.133, de 2021, estabelece como um dos elementos do estudo técnico preliminar a descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável”.

O art. 45 da Lei n. 14.133, de 2021, estabelece que as contratações de obras e serviços de engenharia devem respeitar as normas relativas a:

I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

II - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

III - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;

V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;

VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

### **21.4. Licenciamento Ambiental**

No tocante ao licenciamento ambiental, instrumento previsto na Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938, de 1981, artigos 9º, VI e 10) como boa prática de gestão administrativa é fundamental que, nos casos em que exigido, o órgão assessorado diligencie previamente perante os órgãos competentes para análise do tempo estimado para sua obtenção.

A “prioridade de tramitação nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA” e “celeridade” que constaram do artigo 25, 2º, da Lei 14.133, de 2021, não implicam em adoção de medidas que resultem em prejuízos ao dever de preservação ambiental, devendo ser observados todos os regramentos específicos para o licenciamento ambiental.

Registre-se que sempre que a responsabilidade pelo licenciamento for da Administração, a manifestação prévia ou licença prévia, quando cabíveis, deverão ser obtidas antes da divulgação do edital (art. 115, 4º, Lei 14.133, de 2021)

Nas hipóteses nas quais a responsabilidade pelo licenciamento for da contratada, o órgão assessorado deverá considerá-lo no estudo técnico preliminar, na avaliação de riscos e estabelecer um cronograma físico-financeiro compatível, a fim de que seja inserido prazo adequado, evitando-se atrasos na execução contratual e futuras necessidades de prorrogação.

### **21.5. Dos Resíduos e Rejeitos**

Resíduos e rejeitos são causadores de grande impacto ambiental, por tal motivo o Administrador Público deve, quando da contratação de obras e serviços de engenharia, ter como metas as seguintes políticas: (a) Da não geração; (b) Da redução; (c) Da reutilização; (d) Do tratamento; e, (e) Da disposição adequada.

### **21.6. Da Sustentabilidade como Política Transversal**

A Sustentabilidade ora tratada enquadra-se no conceito de política socioambiental; contudo, devido à sua transversalidade, pode ser conjugada com outras políticas públicas, o que lhes confere maior efetividade.

Como exemplos de políticas públicas que podem ser aplicadas em conjunto com a Sustentabilidade nas contratações públicas, temos: a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n. 12.305, de 2010); a Coleta Seletiva Cidadã na Administração Pública Federal (Decreto n. 10.936, de 2022); a Política de Incentivo às Micro e Pequenas Empresas (Lei Complementar n. 123, de 2006, e Decreto n. 8.538, de 2015); e a Política Nacional para Integração das Pessoas com Deficiência (Decreto n. 3.298, de 1999, e Decreto n. 6.949, de 2009).

### **21.7. Da Política Nacional de Resíduos Sólidos**

Assim, nos termos do inc. XI do art. 7º da Lei n. 12.305, de 2010, nas aquisições e contratações governamentais, deve ser dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

### **21.8. Da Acessibilidade**

A acessibilidade constitui outro aspecto relevante da sustentabilidade a ser observado pelo Gestor Público quando da contratação de obras e serviços de engenharia (Decreto n. 6.949, de 2009, e Lei n. 13.146, de 2015).

O Tribunal de Contas da União - TCU, inclusive, tem recomendado a observância dos “normativos aplicáveis à matéria, sem prejuízo de outras ações não normatizadas que visem a atender o Princípio da Isonomia, no que se refere à acessibilidade” (AC-0047-01/15-P, Plenário, Relator Bruno Dantas).

A acessibilidade caracteriza-se pela identificação e eliminação de barreiras que impeçam ou restrinjam o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. É importante ressaltar que tais barreiras podem ser de natureza urbanística; arquitetônica; podem estar relacionadas aos meios de transporte; aos meios de comunicação; à forma como é prestada a informação; podem ser barreiras de origem comportamental; ou constituírem barreiras tecnológicas.

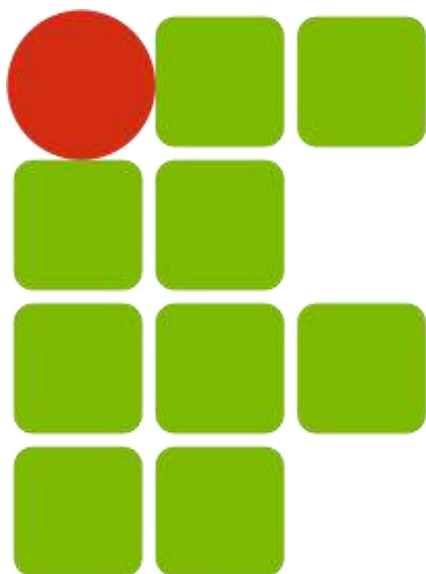
Nesse sentido, a Administração Pública, quando da contratação de obras e serviços de engenharia deve: **a) Na fase de planejamento, observar os princípios do desenho universal, concebendo os ambientes de forma a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico; e b) Observar os parâmetros técnicos estabelecidos pela Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos - NBR 9050/2004.**

[Voltar ao preenchimento](#)

---

**Devaney Cristina Lima Cardoso**

Diretora de Engenharia e Infraestrutura  
DEINF/PROAD/IFPA



**INSTITUTO FEDERAL**  
**PARÁ**

## **CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ**

**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 DO CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ  
**PROCESSO Nº:** 23051.013146/2025-22

### I. OBJETO

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a execução da **OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ**, situado na Rua Folha 22, Quadra Especial, Lote Especial s/n 2, R. Nova - Nova Marabá, Marabá - PA, 68505-100 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, composição, durabilidade, operacionalidade e a apresentação idêntica às do originalmente especificado, sendo rejeitado o material que não se enquadrar nas especificações fornecidas.



**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) 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 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.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



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. Nessa placa deve constar tanto os nomes de todos os responsáveis pela elaboração dos projetos executivos como os nomes dos responsáveis pela execução, em atendimento ao Artigo 16 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

**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,



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



**1.6.3.** 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.

**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 CO<sub>2</sub> (6 Kg) e Água Pressurizada (10 Kg) para prevenir eventuais incêndios durante a obra.

**1.7.2.** Deverá ser atendida a **normas regulamentadoras**.

**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:** A contratada deverá garantir a limpeza contínua, remoção diária de entulhos e resíduos para liberar vias de circulação, organização e sinalização, fiscalização rigorosa do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e treinamentos periódicos, bem como, logística eficiente. Organizar o canteiro de forma a minimizar distâncias percorridas e reduzir a movimentação de carga.

**1.12. Segurança do trabalho**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



**1.12.1.** Antes do início da obra, a contratante deverá apresentar para a fiscalização os programas relativos a segurança e saúde ocupacional, 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.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



## **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.

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.





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



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 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.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

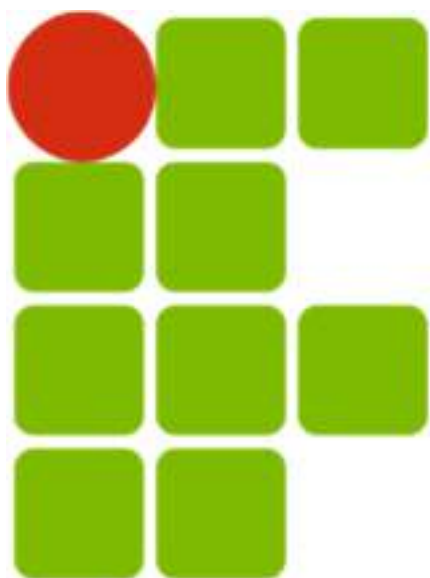


*As instalações serão ligadas definitivamente à rede existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição do “habite-se” pela Prefeitura.*

Belém/PA, 27 de março de 2026

---

**Devaney Cristina Lima Cardoso**  
Diretora de Engenharia e Infraestrutura  
DEINF/PROAD/IFPA



**INSTITUTO FEDERAL**  
**PARÁ**

**OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO  
CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ**

**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 DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ**, situado na Rua Folha 22, Quadra Especial, Lote Especial s/n 2, R. Nova - Nova Marabá, Marabá - PA, 68505-100 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 rosas. 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.

## **5. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUA PLUVIAL PREDIAL**



**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) 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.
- 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.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



- 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 reaterar 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 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





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



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 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





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



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.
- 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.



**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. 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**

- 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.



**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) 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**

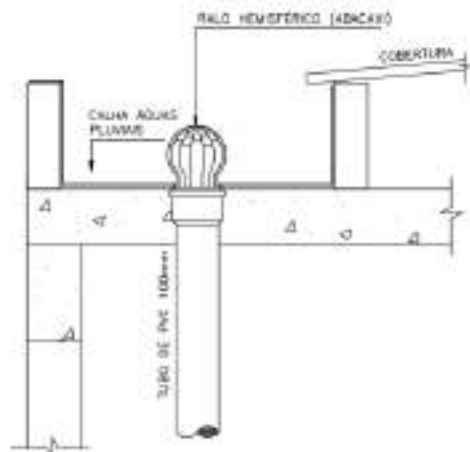


Foto 02 – Detalhe ralô hemisférico nacaalha

### 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

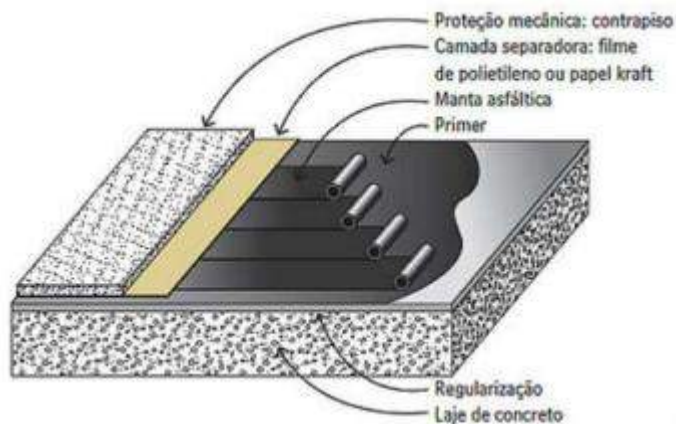
- a) Os serviços de impermeabilização deverão ser rigorosamente executado em observância à NBR 9575:2003, NBR 9952:2014 e aos detalhes construtivos contidos do projeto.
- b) Todas as superfícies deverão estar completamente limpas e expostas até a profundidade necessária, e impermeabilizadas nos locais 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.
- d) Caso sejam feitos reparos, o teste deve ser repetido, para posterior liberação da área para a execução dos serviços seguintes.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



- e) O processo de impermeabilização com manta deverá observar as seguintes etapas:



**Camadas da impermeabilização**

Fonte: [www.ativosengenharia.com.br](http://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

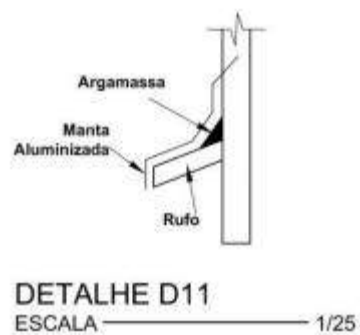
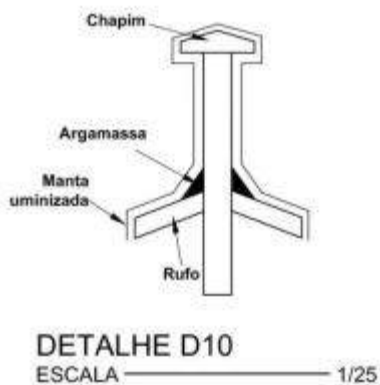
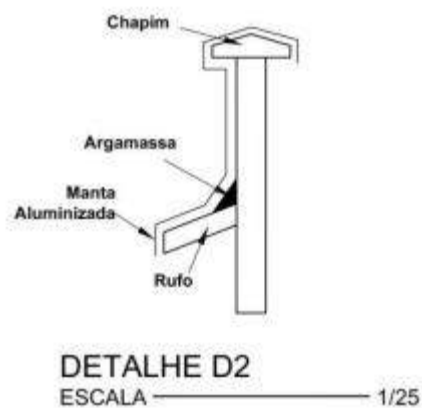
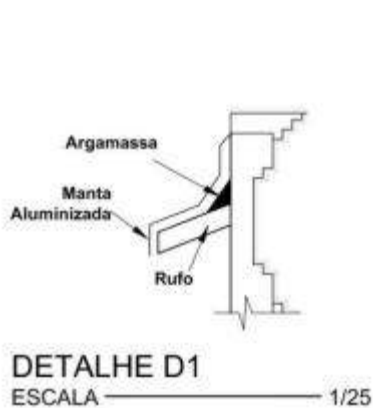
Os materiais aplicados serão de qualidade reconhecida na comunidade profissional e compatível com os itens previstos na planilha contratual.

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

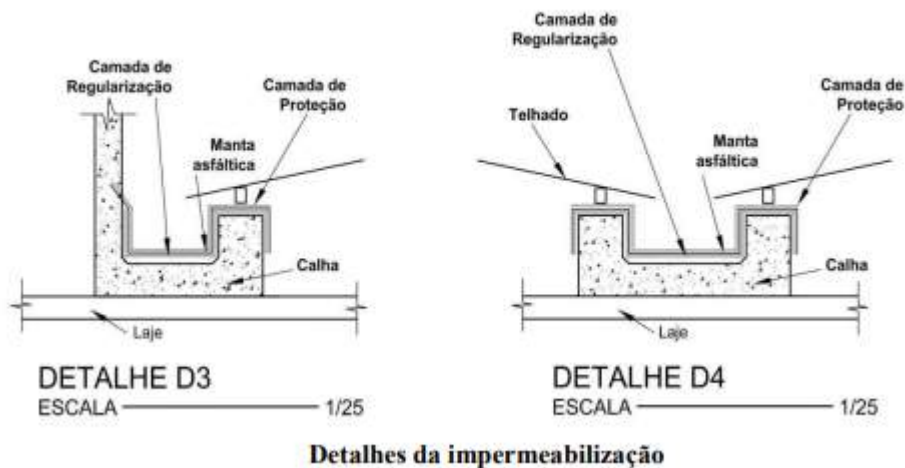


## 7.2. Impermeabilização de CALHA

- 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

- 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.
- Sobre a impermeabilização no rodapé fixar tela plástica avançando 20 cm no piso.
- Executar a massa de proteção mecânica de cimento e areia TRAÇO 1:4, desempenada com espessura mínima de 3cm.
- As alvenarias não protegidas por mantas ou revestimentos deverão ser devidamente pintadas com tinta acrílica branca.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

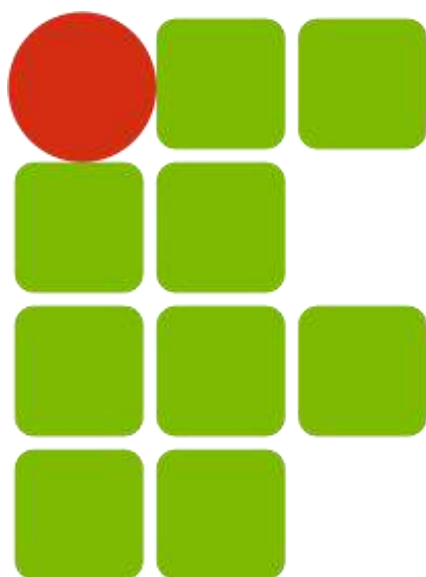
O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. As definições dos equipamentos hidros sanitário, águas pluviais e drenagem aplicados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

Belém/PA, 27 de março de 2026

Devaney Cristina Lima Cardoso  
Diretora de Engenharia e Infraestrutura  
DEINF/PROAD/IFPA

Assinado de forma digital por  
cba74649-1e9b-47b8-9757-0e  
4cde771ee1  
Dados: 2026.03.30 20:19:54  
+03'00'

**Devaney Cristina Lima Cardoso**  
Diretora de Engenharia e Infraestrutura  
DEINF/PROAD/IFPA



**INSTITUTO FEDERAL**  
**PARÁ**

**OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO  
CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ**

**ESPECIFICAÇÕES INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO.**





**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. OBJETO**

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a execução **OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ**, situado na Rua Folha 22, Quadra Especial, Lote Especial s/n 2, R. Nova - Nova Marabá, Marabá - PA, 68505-100, 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) Às regulamentações das empresas concessionárias;
- k) Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- l) Às práticas SEAP (disponível em: <<https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/manuais/manual-obras-publicas-edificacoes-praticas-da-seap-manuais>>).



### **III. 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) 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.



**c) 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 D deste documento.

**d) 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.



**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. 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.
- 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.

**e) 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



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



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.

**f) 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 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 permitida a subcontratação parcial do objeto por parte do construtor, respeitadas as condições e obrigações estabelecidas no Projeto Básico e na proposta da contratada, ficando mantida, porém, sua responsabilidade junto ao IFPA.
- 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.



#### **g) 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.

### **IV. 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 e hidrantes. 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 e alarme, além de sinalizações complementares); sistema de detecção e alarme de incêndio; 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:



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



- 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:

Tempo	10 min	60 min	Tempo de atenuação
Sinalização Básica	140 mdc/m <sup>2</sup>	20 mdc/m <sup>2</sup>	≥ 1.800 min 0,3 mdc/m <sup>2</sup>
Sinalização completar de indicação continuada (próxima ao solo)	20 mdc/m <sup>2</sup>	2,8 mdc/m <sup>2</sup>	≥ 340min 0,3 mdc/m <sup>2</sup>

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.

#### 1.1.5. Identificação de tubulação

Todos os trechos aparentes de tubulação deverão ser pintados conforme indica a norma NBR 6493 da ABNT “Emprego de Cores Fundamentais para Tubulações”, de acordo com sua finalidade a saber:

- Tubulação de Água Fria - cor verde claro





- Tubulação de Esgoto - cor preta
- Tubulação de Água Pluvial - cor marrom escuro
- Tubulação de incêndio - cor vermelho

## 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, exceto quando especificada a placa E9 para conjunto de equipamentos de combate a incêndio, 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 conflitem 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, 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 – Tipo de Luminária de Emergência.

#### 1.4. Alarme de incêndio

Deverão ser seguidas as recomendações presentes na **IT04 PARTE I (2019) do CBMPA**.

Todo o sistema deve ter duas fontes de alimentação. A principal é a rede do sistema elétrico da edificação, e a auxiliar é constituída por baterias.



Quando a fonte de alimentação auxiliar for constituída por bateria de acumuladores ou nobreak, esta deve ter autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ser de, no mínimo, 15 minutos para suprimimento das indicações sonoras e/ou visuais ou o tempo necessário para o abandono da edificação.

As centrais de alarme devem ter dispositivo de teste dos indicadores luminosos e dos sinalizadores acústicos.

A central deve acionar o alarme geral da edificação, devendo ser audível em toda edificação.

Os acionadores manuais devem ser instalados a uma altura de 0,90 m a 1,35 m do piso acabado até a base inferior do componente, devendo ser sobreposto à parede.

Os eletrodutos e a fiação devem atender à NBR 17240.

Os acionadores manuais instalados na edificação devem obrigatoriamente conter a indicação de funcionamento (cor verde) e alarme (cor vermelha) indicando o funcionamento e supervisão do sistema, quando a central do sistema for do tipo convencional.

As centrais de detecção e alarme deverão ter dispositivo de teste dos indicadores luminosos e dos sinalizadores acústicos.

Nas centrais de alarme são obrigatórios conter um painel/esquema ilustrativo indicando a localização com identificação dos acionadores manuais dispostos na área da edificação, respeitadas as características técnicas da central. Esse painel pode ser substituído por um display da central que indique a localização do acionamento.

O fabricante deve fornecer documentação necessária e/ou meios de avaliação que permitam uma comprovação da completa funcionalidade do componente.

Qualquer componente deve ser concebido de tal forma que a remoção da sua base e/ou de seu ponto de instalação seja detectado e indicado como uma falha.

A central não pode ser instalada próxima a materiais inflamáveis ou tóxicos. O local deve ser ventilado e protegido contra a penetração de gases e fumaça.

A central deve ser instalada de forma que sua interface de operação (teclado/visor) fique a uma altura entre 1,40 m e 1,60 m do piso acabado, para operação em pé; para operadores sentados, a interface de operação deve estar entre 0,90 m e 1,20 m do piso acabado, para melhor visualização das informações.

Utilizar kit de alarme conforme ilustrado a seguir:



Figura 2 – Tipo de kit de alarme de incêndio.

## 1.5. Saídas de emergências

### 1.5.1. 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.

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 a 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.

## 1.6. Sistema de Hidrantes

O sistema de hidrantes para combate a incêndio deverá ser instalado de acordo com as recomendações da **IT03 PARTE II (2019) do CMBPA** e de acordo com o projeto de prevenção e combate a incêndio.

### 1.6.1. Sistema de Hidrante de Passeio

O dispositivo de recalque deve ser enterrado em caixa de alvenaria, com fundo permeável ou dreno, com introdução voltada para cima em ângulo de 45° e posicionada, no máximo, a 0,15 m de profundidade em relação ao piso do passeio. A localização do dispositivo de recalque sempre deve permitir aproximação da viatura apropriada para o recalque da água, a partir do logradouro público, para o livre acesso dos bombeiros (Figura 3).

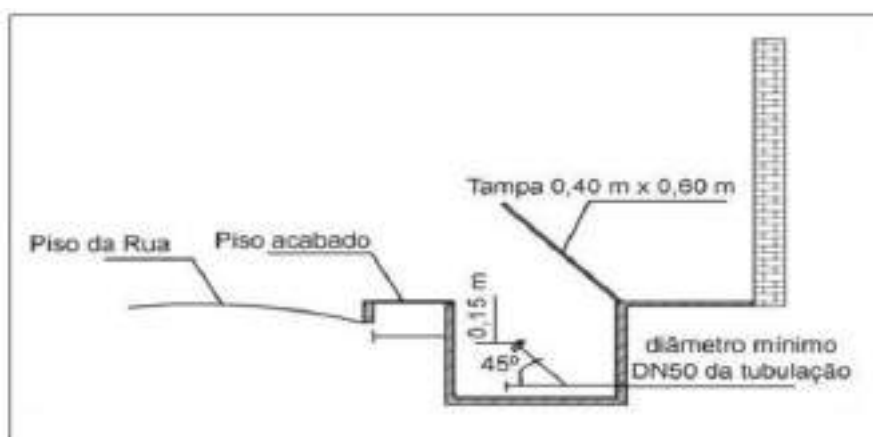


Figura 3 – Dispositivo de recalque.



**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 tampa deve ser articulada e o requadro em ferro fundido ou material similar, identificada pela palavra “INCÊNDIO”, com dimensões de 0,40 m x 0,60 m e pintada na cor vermelha.

O volante de manobra deve ser situado a, no máximo, 0,50 m do nível do piso acabado.

É vedada a instalação do dispositivo de recalque em local que tenha circulação ou passagem de veículos.

Abrigo para hidrante de passeio: Fornecimento e instalação de caixa em alvenaria revestida internamente com argamassa 1:3 (cimento e areia) com tampão de ferro fundido para passeio com inscrição "INCÊNDIO", conforme detalhado em projeto.

Deverá ser instalada Válvula de Retenção Horizontal, permitindo apenas que a rede seja abastecida pelo Corpo de Bombeiros Militar.

#### 1.6.2. Abrigo e componentes

Caixa de incêndio/abrigo para mangueira, de sobrepor/externa, com 90 x 60 x 17 cm, em chapa de aço, porta com ventilação, visor com a inscrição "incêndio", suporte/cesta interna para a mangueira, pintura vermelha.

Esguicho jato regulável, engate rápido DN 1 1/2", para combate a incêndio. O alcance do jato para esguicho regulável não deve ser inferior a 10 m, medido da saída do esguicho ao ponto de queda do jato, com o jato paralelo ao solo e com o esguicho regulado para jato compacto. O acionador do esguicho regulável deve permitir a modulação da conformação do jato e o fechamento total do fluxo.

Cada abrigo possuirá duas mangueiras de incêndio, tipo 2, DN 1 1/2", comprimento = 15 m cada, tecida em fibra de poliéster, revestida internamente com borracha sintética, por processo de vulcanização direta no tecido, acopladas com uniões de engate rápido storz. A mangueira de incêndio para uso de hidrante deve atender às condições da NBR 11861/98.

As juntas de união rosca/engate rápido devem ser compatíveis com os utilizados nas mangueiras de incêndio. As uniões de engate rápido entre mangueiras de incêndio devem ser conforme a NBR 14349/99. As dimensões e os materiais para a confecção dos adaptadores tipos, engate rápido devem atender a NBR 14349/99.

As roscas de entrada das válvulas devem ser de acordo com a NBR NM ISO 7-1 ou NBR 12912/93. As roscas de saída das válvulas para acoplamento do engate rápido devem ser conforme a NBR 5667 1-06 ou ANSI/ASME B 1.20.7 NH. As válvulas devem satisfazer aos ensaios de estanqueidade pertinentes, especificados em A.1.1 e A.1. 2 da BS 5041 PARTE 1/87.



As válvulas dos hidrantes devem ser do tipo globo angular de diâmetro DN65 (2 ½"). As válvulas do tipo angular (45°) devem possuir juntas de união do tipo, engate rápido, compatível com as mangueiras usadas pelo Corpo de Bombeiros.

#### 1.6.3. Tubulações e conexões

Os tubos e conexões do sistema devem ser em cor vermelha, inclusive a tubulação enterrada.

A instalação dos tubos e conexões deve ser realizada por **Bombeiro Hidráulico**.

As tubulações destinadas à alimentação dos hidrantes e de mangotinhos não podem passar pelos poços de elevadores e/ou dutos de ventilação.

Todo material previsto ou instalado deve ser capaz de resistir ao efeito do calor e esforços mecânicos, mantendo seu funcionamento normal.

O meio de ligação entre os tubos, conexões e acessórios diversos deve garantir a estanqueidade e a estabilidade mecânica da junta e não deve sofrer comprometimento de desempenho, se for exposto ao fogo.

A tubulação deve ser fixada nos elementos estruturais da edificação por meio de suportes metálicos, conforme a NBR 10897/08, rígidos e espaçados, no máximo, 4 m, de modo que cada ponto de fixação resista a cinco vezes a massa do tubo cheio de água mais a carga de 100 Kg. A tubulação aérea deve ser fixada conforme figura 4.

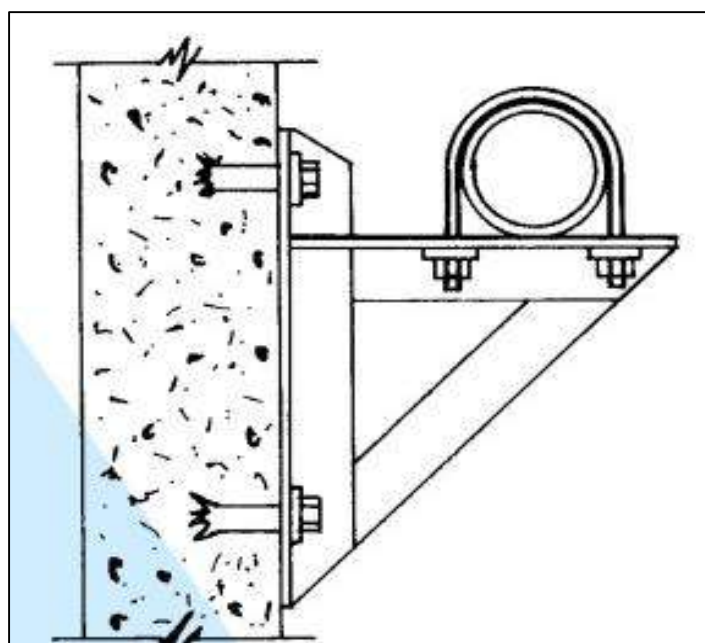






Figura 4 – Suporte Tubulação Aérea.

A tubulação enterrada com tipo de acoplamento ponta e bolsa deve ser provida de blocos de ancoragem nas mudanças de direção e abraçadeiras com tirantes nos acoplamentos conforme especificado na NBR 10897/08.

Fornecimento e instalação de tubo de aço galvanizado com 65 mm de diâmetro – 2.1/2”. Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

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. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

As aberturas nas paredes devem ser feitas de forma a permitir a colocação de tubos livres de tensões.

As valas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após a verificação das condições das juntas dos tubos, de sua proteção e dos níveis e declividades da rede.

A tubulação enterrada será envolta por colchão de areia com espessura de 20cm;

As interligações serão executadas conforme recomendação do fabricante, com as precauções exigidas pelos fabricantes. Não será permitida a fabricação de conexões na obra.

Os tubos de aço devem ser conforme as NBR 5580/07, NBR 5587/85 ou NBR 5590/80.

As conexões de ferro maleável devem ser conforme a NBR 6925/95 ou NBR 6943/00.





As conexões de aço devem ser conforme ASMT A 234.

#### 1.6.4. Instrumentos do sistema

Os manômetros devem ser conforme a NBR 14105/98.

A chave de fluxo deve ser adequada ao sistema e deve ser apresentado documento que comprove essa adequação.

Cabe à contratada realizar a configuração adequada dos instrumentos, de modo a garantir o perfeito funcionamento do sistema.

### 1.7. Equipamentos

A instalação de todo o sistema deverá seguir a **IT03 PARTE II (2019) do CBMPA – Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para o Combate a Incêndio.**

A bomba principal deve ser do tipo centrífuga acionada por motor elétrico, conforme especificação abaixo:

- Potência (CV): 4CV;
- Pressão máxima sem vazão (shut-off): 33,7;
- Diâmetro do rotor (mm): 136;
- Vazão (m<sup>3</sup>/h): 18;
- Modelo: THSI-18 4CV (136) 2 1/2.

Os instrumentos do sistema devem ser adequados ao trabalho a que se destinam, pelas suas características e localização no sistema, conforme especificado em projeto.

Os painéis de sinalização das bombas elétricas devem ser dotados de uma botoeira para ligar manualmente, possuindo sinalização ótica e acústica, indicando pelo menos os seguintes eventos:

- Painel energizado;
- Bomba em funcionamento;
- Falta de fase;
- Falta de energia no comando da partida.

As bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.



As bombas de incêndio devem ser protegidas contra danos mecânicos, intempéries, agentes químicos, fogo ou umidade.

As bombas principais devem ser diretamente acopladas por meio de luva elástica, sem interposição de correias e correntes, possuindo a montante uma válvula de paragem, e a jusante uma válvula de retenção e outra de paragem.

O funcionamento automático é indicado pela simples abertura de qualquer ponto de hidrante da instalação.

As bombas de incêndio devem atingir pleno regime em aproximadamente 30s após a sua partida.

A bomba de incêndio automatizada deve conter pelo menos um ponto de acionamento manual, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso (Indicado no projeto). O acionador manual deve ser do tipo quebra-vidro com botoeiras do tipo “liga-desliga.

## **1.8. Ensaios e Testes nas tubulações e equipamentos**

- 1.8.1. Todo equipamento será ensaiado sob condições simuladas que espelhem as situações reais de funcionamento, ajustando de acordo com as especificações do projeto.
- 1.8.2. Estes ensaios serão assegurados que a mão-de-obra, os métodos, as inspeções e os materiais empregados nas instalações dos equipamentos, obedecerão à boa técnica de execução, bem como os padrões exigidos pela ABNT ou as Normas Internacionais onde couber, bem como a prática do PROPRIETÁRIO.
- 1.8.3. Todos os ensaios serão executados sob a supervisão do Contratante, assistidos por seus engenheiros e serão executados somente por pessoas qualificadas e, com experiência no tipo do teste a efetuar.
- 1.8.4. Todas as leituras tomadas serão incluídas num relatório com completa informação do equipamento testado e, entregue cópias do relatório ao Contratante.
- 1.8.5. A contratada fornecerá todo o pessoal, material, serviços, instrumentos de testes necessários e será responsável pela montagem destes equipamentos e, de qualquer outro trabalho de preparação para os ensaios em questão.
- 1.8.6. Todos os ensaios deverão ser planejados pela contratada e submetido o cronograma de datas para prévia aprovação da Contratante.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**

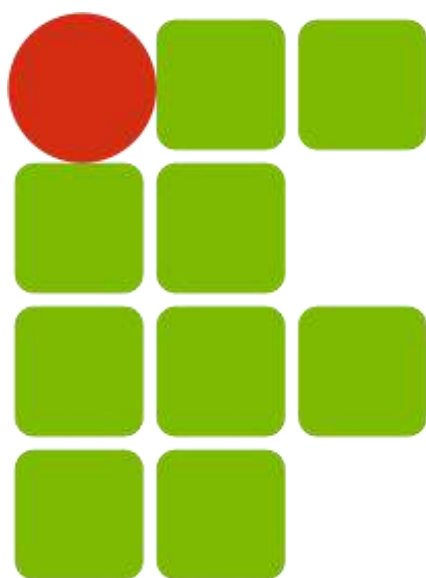


- 1.8.7. Em todos os ensaios de equipamentos será exigido um responsável credenciado do Fabricante para acompanhar os testes na obra.
- 1.8.8. Os ensaios, testes e inspeções na obra serão de obrigatoriedade e responsabilidade exclusiva da contratada e são definidos como testes de inspeção requeridos para determinar a conformidade do conjunto equipamentos/instalação.
- 1.8.9. As Tubulações de Combate a Incêndio deverão ser testadas, conforme prescreve Norma NB-1135 e com todos os seus pertences, a uma pressão não inferior a 1.400 KPa, ou 350 KPa acima de pressão estática máxima de trabalho de sistema, quando este exceder a 1.050 KPa. A duração do teste deve ser de duas horas, depois que estiver estabelecido o regime.
- 1.8.10. Os testes em obra não isentarão a contratada de efetuar e comprovar os testes de fábrica. Os equipamentos/instalações que não forem aprovados nos ensaios serão imediatamente reparados, ajustados ou substituídos para novo teste, até a aceitação final.
- 1.8.11. Todos os ensaios serão efetuados de acordo com as Normas Brasileiras pertinentes ou Normas Internacionais quando exigidas.

Belém/PA, 27 de março de 2026

---

**Devaney Cristina Lima Cardoso**  
Diretora de Engenharia e Infraestrutura  
DEINF/PROAD/IFPA



**INSTITUTO FEDERAL**  
**PARÁ**

**CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE  
MARABÁ**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – PROJETO DE ARQUITETURA**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ.

### **I.OBJETO**

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a execução **OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ**, situado Rua Folha 22, Quadra Especial, Lote Especial s/n 2, R. Nova - Nova Marabá, Marabá - PA, 68505-100, 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 **OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL**, com uma área total construída na ordem de 460 m<sup>2</sup>.
  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 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Antes do início dos serviços, quando aplicável, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

A Contratada deverá fornecer, para aprovação da Fiscalização, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

Quando aplicável, os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas fechadas de material resistente, com inclinação máxima de 45º (quarenta e cinco graus), fixadas à edificação em todos os pavimentos, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização.

### **2 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS**

#### **2.1 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 aprumadas. 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 2m<sup>2</sup>.

## **2.2 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.

## **2.3 VERGAS E CONTRAVERGAS**

Deverão ser executadas acima e abaixo de janelas e/ou portas, ultrapassando entre 30 e 40cm nas laterais.

## **2.4 ENCUNHAMENTO**

Deve ser executado uma semana após o assentamento da alvenaria (tijolos em pé inclinados).

### **3 PISOS**

#### **3.1 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.

#### **3.2 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.

#### **3.3 PISO CIMENTADO LISO COM PINTURA:**

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.

#### **3.4 PISO EM PORCELANATO ACETINADO:**

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.

#### **3.5 PISO CERÂMICO:**

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.

#### **3.6 PISO VINÍLICO:**

O piso vinílico a ser instalado deverá ser rígido SPC, e homogêneo em placas com espessura 4mm, nos locais definidos em projeto anexo. A instalação deverá obedecer a recomendação do fabricante, com assentamento impecável quanto ao alinhamento e juntas, deverá também estar perfeitamente desempenado.

Deverá ser deixado um espaçamento de 3mm a 5mm da parede para que ocorra a dilatação natural do produto, esse vão será coberto pelo rodapé.

Antes da instalação, deverá ser consultado o fiscal do contrato para definição das cores do revestimento.

O contrapiso deve estar seco e limpo.

O piso somente será instalado após o término dos outros trabalhos.

A limpeza após a instalação, deverá ser feita com pano úmido. Não deverá utilizar produtos à base de petróleo ou abrasivos na limpeza.

## **4 SOLEIRAS, PEITORIL E RODAPÉS**

### **4.1 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.

### **4.2 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.

### **4.3 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.

## **5 REVESTIMENTOS**

### **5.1 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.

### **5.2 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.

### **5.3 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.

### **5.4 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.

## **6 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 de aço pré pintada Fab Perfilor na cor verde, esp. 0,5, 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:

### **6.1 Preparação do Local:**

Limpeza da área de instalação, remoção de detritos e obstáculos.

Verificação da estrutura de suporte para garantir alinhamento, nivelamento e resistência adequada.

## **6.2 Montagem da Estrutura de Aço:**

Fabricação e montagem dos perfis de aço de acordo com o projeto estrutural, ou, quando autorizado pela administração, considerar estrutura usual de mercado.

Fixação dos perfis ao suporte ou fundação, utilizando elementos de fixação compatíveis e de alta resistência.

Verificação do alinhamento e nivelamento de toda a estrutura.

## **6.3 Instalação da Telha Metálica:**

Execução de Telhamento com telha de aço pré pintada Fab Perfilor na cor verde, esp. 0,5

Fixação das telhas metálicas na estrutura de aço utilizando parafusos específicos, com anéis de vedação ou arruelas de compressão para garantir estanqueidade.

Sobreposição adequada das telhas para evitar infiltrações.

Correta instalação de calhas, rufos, beirais e outros componentes de acabamento, conforme detalhes do projeto.

## **6.4 Acabamentos e Detalhes:**

Vedação de juntas e pontos de penetração com materiais compatíveis.

Verificação final de fixações, alinhamento e estanqueidade.

Limpeza da área após a instalação, removendo resíduos e materiais utilizados.

## **6.5 4. Normas e Padrões**

Seguir as normas técnicas brasileiras, especialmente a ABNT NBR 14762 (Telhas metálicas) e NBR 8800 (Projeto de estruturas de aço).

Respeitar as recomendações do fabricante dos materiais utilizados.

# **7 ESQUADRIAS**

## **7.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Antes da execução das esquadrias, a Contratada deverá proceder metuculoso 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.

## **7.2 DESCRIÇÃO DE ESQUADRIAS**

P2 abrir (2F) - porta em alumínio Liso com pintura Eletrostática branca, com Divisão horizontal e vidro Temperado liso incolor E=10mm

P3 abrir (2F) - porta em alumínio Liso com pintura Eletrostática branca, com Divisão horizontal e vidro Temperado liso incolor E=10mm

P4 abrir (1F) - porta de madeira em acabamento melaminico branco, Folha leve ou média, batente Metálico

P5 abrir (1F) - porta de alumínio com lambri, acabamento Anodizado Natural, com guarnição, Fixação com parafusos

P6 abrir (1F) - porta de madeira em acabamento melaminico branco, Folha leve ou média, batente Metálico

P7 abrir (1F) - porta PCD de Madeira em acabamento melaminico Branco, folha leve ou média, Com puxador horizontal e Revestimento resistente a Impactos (chapa metálica)

P8 abrir (1F) - porta em alumínio Tipo veneziana com Guarnição, fixação com Parafusos

P9 abrir (2F) - porta em alumínio Liso com pintura Eletrostática branca, com Divisão horizontal e vidro Temperado liso incolor E=10mm

J1 basculante (2F) – em Vidro temperado liso fumê 8 a 10mm com fixação em Ferragens cromadas

J2 correr (2F) - em alumínio E vidro liso incolor de 8 a 10mm com fixação em Ferragens cromadas

### **7.3 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.

## **8 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.

## **9 PINTURA**

### **9.1 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.

## **10 FORRO**

### **Laje em concreto**

Laje com pintura acrílica acabamento fosco, cor branco neve, sobre massa acrílica Fab. Coral ou similar do mesmo padrão ou superior;

### **Forro de Gesso Acartonado**

As placas de gesso devem ser de procedência conhecida e idônea e devem se apresentar perfeitamente planas, de espessura e cor uniforme, arestas vivas, bordas rebaixadas, retas ou bisotadas, de conformidade com as especificações de projeto.

As peças devem ser isentas de defeitos, como: trincas, fissuras, cantos quebrados, depressões e manchas.

Devem ser recebidas em embalagens adequadas e armazenadas em local protegido, seco e sem contato com o solo, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais.

Deve ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito, fixando fios flexíveis entre as paredes paralelas, que devem servir de referência para fixação das placas. Os pregos apropriados para fixação das placas devem ser fixados na base de sustentação e atados aos pinos existentes nas placas por meio de fios ou arame galvanizado.

Os forros de gesso podem ser removíveis ou fixos, em conformidade com as especificações de projeto.

A estrutura de fixação deve obedecer aos detalhes do projeto e às recomendações do fabricante.

O tratamento das juntas deve ser executado de modo a resultar uma superfície lisa e uniforme. Para tanto, as chapas devem estar perfeitamente colocadas e niveladas entre si. Para o tratamento da junta invisível recomenda-se o emprego de gesso calcinado com sisal e fita perfurada. O forro fixo, composto de chapas de gesso aplicadas em estrutura de madeira ou de alumínio, deve ser aplicado com pregos ou parafusos.

### 10.1 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
- e) Rodaforro (moldura) de gesso: haverá colocação de moldura em gesso para os ambientes com aplicação de forro em gesso acartonado.

## 11 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;

## **12 URBANIZAÇÃO**

### **12.1 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.

## **12.2 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.

## **12.3 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.

## **13 DIVERSOS**

### **13.1 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.

### **13.2 PLACA DE INAUGURAÇÃO:**

**13.3** 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.

### **13.4 PEDRA FUNDAMENTAL:**

Deverá ser executado totem em concreto para instalação de placa/pedra fundamental da obra, a ser afixada em local determinado pela Comissão de Fiscalização, sendo a placa confeccionada em aço escovado inox, espessura 2mm, quatro furos para fixação dispostos a 2,5cm das extremidades, com dimensão mínima de 50x70cm, conforme identificação do projeto de comunicação visual.

## **14 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA**

### **14.1 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.

#### **14.2 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.

#### **14.3 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.

#### **15 “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.

#### **16 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.

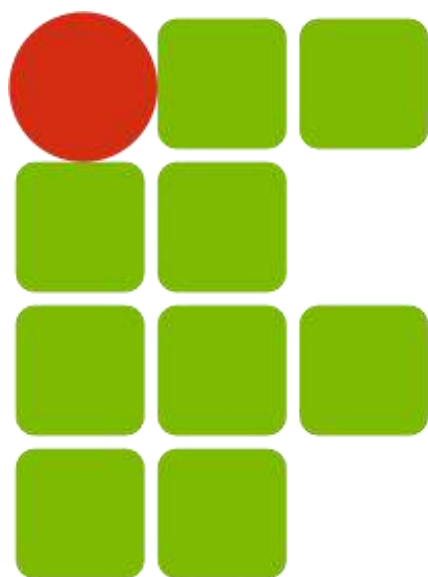
As instalações serão ligadas definitivamente à rede existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição do “habite-se” pela Prefeitura.

Belém/PA, 01 de abril de 2026.



---

**Devaney Cristina Lima Cardoso**  
Diretora de Engenharia e Infraestrutura  
DEINF/PROAD/IFPA



**INSTITUTO FEDERAL**  
**PARÁ**

# **OBRA DE CONSTRUÇÃO REFEITÓRIO CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA  
EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO**



# REDE LÓGICA

## 1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA E EQUIPAMENTOS

### 1.1. Considerações iniciais

**1.1.1.** O presente memorial enfoca o Projeto de Instalações Elétricas Convencionais (iluminação, comandos, tomadas de força, alimentação e instalação de equipamentos) e do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas para a obra de **CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL**.

**1.1.2.** Este memorial faz parte integrante do Projeto e tem o objetivo de nortear e complementar os elementos contidos no projeto gráfico visando um entendimento claro e preciso das instalações projetadas e da concepção adotada na formulação do objeto.

**1.1.3.** Qualquer modificação que eventualmente se torne necessária só poderá ser executada após prévia autorização da fiscalização. Se for verificado impacto na concepção de projeto, a modificação deverá ser avaliada pelo responsável por sua elaboração, o qual deverá atualizar a documentação de projeto executivo em caso de aprovação.

**1.1.4.** Ao final da execução dos serviços, será de responsabilidade da CONTRATADA a apresentação do documento *as built*, constituído de elementos gráficos e notas técnicas com informações correspondentes à realidade efetivamente executada, incluindo indicações nos desenhos específicos das modificações realizadas nos projetos.

**1.1.5.** Será de responsabilidade da CONTRATADA o tratamento de todas as providências e documentações necessárias junto à Concessionária de Energia Local para solicitar vistorias, ligação de energia, ajustes técnicos, estudos de viabilidade e demais procedimentos relacionados ao objeto que envolvam a referida prestadora.

**1.1.6.** Serão de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e o registro de laudos e/ou relatórios técnicos de validação da qualidade e da funcionalidade de etapas específicas do objeto executado, caso verificada exigência legal/regulatória ou necessidade técnica pela equipe de fiscalização.

### 1.2. Normas e especificações

**1.2.1.** Para nortear o desenvolvimento das soluções apresentadas, foram adotados os seguintes referenciais técnicos:

- Projetos de Arquitetura, Estruturas Metálicas, Estruturas de Concreto, Prevenção e Combate a Incêndio e Instalações Hidráulicas da referida edificação;

Catálogos Técnicos e recomendações dos fabricantes dos equipamentos empregados;



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



- Informações sobre as condições locais para execução dos serviços, a demanda de utilização dos espaços projetados e o perfil de carga dos equipamentos previstos;
- Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas:
  - NBR-5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
  - NBR-ISO/CIE-8995:2013 – Iluminação de Ambientes de Trabalho
  - NBR-5419:2015 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas
  - NBR-10898:2013 – Sistema de Iluminação de Emergência
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Previdência:
  - NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
  - NR 35 – Trabalho em Altura
- Normas da concessionária de energia Equatorial Pará:
  - NT.001.EQTL – Fornecimento de Energia em Baixa Tensão
  - NT.002.EQTL – Fornecimento de Energia em Média Tensão (15kV e 36kV)
  - NT.008.EQTL – Padronização de Materiais e Equipamentos por tipo de ambiente

### **1.3. Alimentação Geral das Cargas do Refeitório**

**1.3.1.** Todas as cargas do Refeitório Estudantil deverão ser alimentadas em baixa tensão, 220V entre fases, 127 fase-neutro, através de derivação de circuito trifásico do quadro geral da subestação aérea de 225kVA localizada na área do Bloco Pedagógico.

**1.3.2.** Será necessária adaptação do ramal de baixa tensão originado no transformador do Bloco Pedagógico para viabilizar a derivação para a área do Refeitório, por meio da instalação de quadro elétrico de distribuição com disjuntor geral 3P-600A e circuitos de distribuição direcionados a cada um dos blocos, com proteções conforme indicações de projeto.

**1.3.3.** Para passagem dos alimentadores de baixa tensão direcionados para a aérea do Refeitório, deverá ser executada uma rede subterrânea com eletrodutos do tipo PVC rígido roscável com seção de 2" intercalado por caixas de alvenaria 40cm x 40 cm, conforme rotas indicadas em desenho técnico do projeto.

**1.3.4.** O circuito geral de alimentação do Refeitório deverá ser constituído por cabos unipolares de cobre flexível, com isolamento em borracha de etileno propileno (EPR), nível de isolamento 600V/1000V e proteção anti-chama, sendo utilizada a seção de 70mm<sup>2</sup> para suas três fases e a seção de 35mm<sup>2</sup> para os condutores neutro e terra.

**1.3.5.** O projeto prevê a instalação de um Quadro Geral de Distribuição no interior da edificação Refeitório, instalado em área de fácil acesso e próxima a seu centro de cargas. Este será responsável pela alimentação de todas as cargas de iluminação, de tomadas de usos geral e específico e de equipamentos de ar condicionado da área deste bloco.

**1.3.6.** As barras de terra dos quadros serão interligadas por cabos isolados especificados em projeto à barra de terra do QGBT, a qual será conectada à malha de aterramento



proposta através de cabo de cobre nu encordoado de 50mm<sup>2</sup> protegido por eletroduto PVC rosca de 1”.

**1.3.7.** Nos quadros elétricos deverá ser realizada, de maneira legível e durável, identificação dos circuitos instalados conforme diagramas fornecidos em projeto, devendo ser referenciada no local toda a informação necessária para correto entendimento do usuário.

#### **1.4. Dispositivos de Proteção**

**1.4.1.** Os disjuntores dos circuitos deverão estar sob a seguinte padronização:

- Padrão IEC com certificação do INMETRO
- Corrente nominal e de curto circuito conforme diagrama unifilar
- Tensão nominal do isolamento: 500V
- Tensão máxima do serviço: 415V
- Frequência: 60 Hz
- Temperatura: -20°C a +55°C (calibração: 30°C)
- Proteção: termomagnética
- Norma de construção – IEC947-2

**1.4.2.** Deverão ser instalados, conforme ligação indicada em diagrama multifilar, dispositivos de proteção contra surtos (DPS) monofásicos atendendo às seguintes especificações: classe II, tensão de operação de 175V, corrente nominal de 20kA, corrente máxima de 40kA.

**1.4.3.** Nos quadros elétricos destinados ao atendimento das cargas de iluminação e tomadas, deverão ser instalados, conforme indicações em diagramas multifilares, dispositivos do tipo interruptor diferencial residual (IDR) com as seguintes características:

- Bipolar, sensibilidade de 30 mA, corrente nominal indicada em diagrama, para os grupos monofásicos ou bifásicos referentes às tomadas da cozinha.

#### **1.5. Dispositivos de iluminação**

##### **1.5.1. Iluminação interna**

Nos ambientes internos, deverão ser utilizadas luminárias com as seguintes especificações:

- Luminária tubular de embutir em forro, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, refletor em alumínio, com 2 (duas) lâmpadas LED tubulares T8, cada uma com potência 18W, tensão bivolt, fluxo mínimo de 1800 lúmens e temperatura de cor 6500K, para aplicação no salão de refeições;
- Luminária tubular de embutir em forro, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, refletor em alumínio, com 2 (duas) lâmpadas LED tubulares T8, cada uma com potência 10W, tensão bivolt, fluxo



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



mínimo de 1050 lúmens e temperatura de cor 6500K, para aplicação em salas e áreas de circulação;

- Luminária tubular de embutir em forro, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, refletor em alumínio e aletas para controle de ofuscamento, com 2 (duas) lâmpadas LED tubulares T8, cada uma com potência 10W, tensão bivolt, fluxo mínimo de 1050 lúmens e temperatura de cor 6500K, para aplicação em salas com uso de computadores;
- Luminária tubular de sobrepor em forro, tipo hermética com proteção IP-65, corpo em chapa de aço e refletor em alumínio, com 2 (duas) lâmpadas LED tubulares T8, cada uma com potência 10W, tensão bivolt, fluxo mínimo de 1050 lúmens e temperatura de cor 6500K, para aplicação na área da cozinha;
- Luminária de embutir do tipo painel quadrado com iluminação integrada LED, potência 18W, tensão bivolt, fluxo mínimo de 1800 lúmens, temperatura de cor 6500K, para aplicação na iluminação da área dos banheiros;

#### **1.5.2. Iluminação externa**

Para iluminação da calçada de entorno da edificação, deverão ser utilizadas luminárias do tipo arandela oval de sobrepor, proteção IP-65, com iluminação integrada LED, potência 12W, tensão bivolt, fluxo mínimo de 1000 lúmens, temperatura de cor 6500K, para aplicação em iluminação da calçada do entorno.

#### **1.5.3. Iluminação de emergência**

Nos pontos indicados em projeto, deverão ser instaladas luminárias de emergência 30 LEDs, bivolt, plug 2P+T, 1W, bateria de lítio 3,7V, 1000mAh, 100lm máximo, 55lm mínimo, autonomia mínima de 3h, em tomada alta (2,20m).

### **1.6. Condutos e caixas**

**1.6.1.** Nas rotas indicadas por linhas simples, a distribuição do cabeamento dos circuitos elétricos será feita com o uso de eletrodutos instalados no piso, no forro ou na parede. Não havendo indicação da seção em planta, o diâmetro a ser utilizado para os eletrodutos de qualquer material será de 3/4 de polegada (20 mm interno), não sendo permitida a instalação de condutos de seção inferior em nenhuma etapa deste projeto.

**1.6.2.** Para os condutos das áreas internas do térreo e da rede subterrânea adjacente, deverão ser utilizados eletrodutos de PVC rígido roscável, fabricados de acordo com a norma NBR 6150, com instalação do tipo embutida. Para os condutos da área externa junto à cobertura do entorno da edificação, deverão ser utilizados eletrodutos de aço galvanizado a fogo com instalação do tipo aparente.

**1.6.3.** Para os eletrodutos da rede subterrânea, as conexões deverão ser feitas por caixas de passagem em alvenaria com fundo em brita de 40x40 cm nos circuitos de distribuição.





**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.** Para as conexões genéricas dos eletrodutos de aço galvanizado serão utilizados condutores de alumínio, enquanto os eletrodutos de PVC roscável serão intercalados por meio de curvas e luvas de emenda. Para acomodação dos pontos elétricos, serão utilizadas caixas PVC 4"x2" ou 4"x4" para os pontos embutidos e condutores de alumínio para os de sobrepor.

**1.6.5.** Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução de escavação para instalação de eletrodutos rígidos em PVC embutidos em calçadas ou diretamente no solo. Após referida instalação, a CONTRATADA também deverá recompor o piso devidamente.

## **1.7. Condutores**

**1.7.1.** Para a fiação prevista em projeto, deverão ser utilizados cabos de cobre flexível isolado, com seção mínima da fiação de 1,5 mm<sup>2</sup> para circuitos de iluminação ou comando e de 2,5 mm<sup>2</sup> para circuitos de distribuição ou de força.

**1.7.2.** Não havendo indicação da seção em planta, será utilizado o valor de 1,5 mm<sup>2</sup>.

**1.7.3.** Para os alimentadores dos quadros, deverão ser utilizados cabos unipolares de cobre anti-chama, isolamento 0,6/1kV, temperatura mole, isolamento em EPR ou XLPE, conforme bitolas indicadas em projeto.

**1.7.4.** Para os circuitos terminais, deverão ser utilizados cabos unipolares de cobre anti-chama, isolamento 450/750V, temperatura mole, classe 5, não propagação e auto-extinção do fogo, isolamento em PVC, cobertura em PVC sem chumbo, conforme NBR 7286, conforme bitolas indicadas em projeto.

**1.7.5.** Todos os cabos de distribuição geral e distribuição interna dos circuitos deverão ser conectados aos respectivos disjuntores através de terminais do tipo pino.

## **1.8. Tomadas e Interruptores**

**1.8.1.** Todos os pontos de tomada deverão possuir condutor de proteção, devendo ser adotado o padrão 2P+T para monofásicas e bifásicas. Para os pontos do tipo 2P+T de potência inferior a 2000W, deverão ser empregados módulos hexagonais de plugue conforme NBR 14136, com capacidade de 10A para as tomadas inferiores a 1000W e 20A para as demais.

**1.8.2.** Para os pontos de ligação de ar-condicionado, os terminais serão interligados utilizando conector elétrico de cobertura plástica ou cerâmica de capacidade compatível, instalado no interior de caixa com tampa contendo furo para passagem de cabos, devendo ser feita a vedação de qualquer abertura nos locais de exposição ao tempo ou suas proximidades.

**1.8.3.** As tomadas serão acomodadas nas caixas previstas na rede de eletrodutos para este fim, sendo PVC 4"x2" nas áreas internas ou condutor de alumínio 3/4" nas áreas externas.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



**1.8.4.** Os interruptores deverão ser do tipo leve-toc, 10A, 250 V, instalados em caixa 4"x2" termoplásticas quando a instalação for embutida e em condutores de alumínio fundido quando a instalação for aparente.

**1.9. Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas**

**1.9.1.** O subsistema de aterramento do SPDA do Refeitório será constituído pelo lançamento em seu entorno, a 50 cm abaixo do nível do solo, de uma malha de cabo cobre nu com seção de 50 mm<sup>2</sup> a sete fios, cuja continuidade deverá ser realizada através de pontos de solda exotérmica.

**1.9.2.** Deverão ser utilizadas na malha seis hastes de aço cobreado de seção 5/8" e comprimento 2.40m, distribuídas conforme planta de projeto e unidas através de ponto de solda exotérmica, para cada uma das quais será colocada um caixa circular em polietileno para inspeção do aterramento.

**1.9.3.** O barramento terra do Quadro de Distribuição do Refeitório deverá ser conectado à referida malha através de cabo cobre nu encordado com seção de 50 mm<sup>2</sup> a sete fios.

**1.9.4.** O subsistema de descida instalado será constituído pelas seguinte configuração: oito descidas constituídas de barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" fixada em parede e interligadas à malha de aterramento por meio de conector bimetálico de latão ou cobre estanhado a 10 cm da calçada.

**1.9.5.** O subsistema de captação deverá ser constituído de nove terminais aéreos de barra chata de alumínio de 30 cm instalados em pontos da cobertura indicados nos desenhos técnicos de projeto. A continuidade entre os terminais e destes com as descidas deverá através de barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" fixada na cobertura metálica.

**1.10. Equipamentos do Sistema de Climatização**

**1.10.1.** Nos pontos de tomada para climatização indicados nos projetos de instalações elétricas, deverão ser fornecidos e instalados aparelhos de ar condicionado do tipo SPLIT INVERTER, incluindo tubulação frigorígena e pontos de dreno. A localização das unidades evaporadoras e condensadoras, bem como o caminho a ser adotado para a tubulação frigorígena estão descritos na planta baixa de climatização.

**1.10.2.** Os pontos de força serão bifásicos ou trifásicos, colocados próximos ao local de instalação dos condensadores, entendendo-se que todas as ligações dos equipamentos e instrumentos de controle serão de responsabilidade da CONTRATADA.

**1.10.3.** Os cabos de alimentação e de comunicação devem ser adequadamente fixados às ligações de entrada de energia do equipamento, sendo recomendada a utilização de conduítes PVC de proteção e/ou cabeamento do tipo PP para os trechos dos condutores de interligação expostos na área externa da edificação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



**1.10.4.** É obrigatório que todos os equipamentos de ar condicionados instalados se enquadrem na **categoria A de Eficiência Energética do Programa Brasileiro de Etiquetagem**. Para os equipamentos de 9000 BTU/h, o consumo máximo deverá ser de 900W, enquanto para os de 36000 BTU/h será de 3600W. A capacidade de refrigeração dos condicionadores de ar poderá ter uma variação de 5% para baixo ou 10% para cima dos valores especificados, mas não poderá ser ultrapassado o valor especificado de consumo.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



**1.10.5.**

**2. INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA**

**2.1. Considerações iniciais**

**2.1.1.** O presente memorial enfoca o Projeto de Instalações de Rede Lógica (cabearamento estruturado, dados e infraestrutura de telecomunicações) e para a obra de CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS MARABÁ RURAL.

**2.1.2.** No projeto, foi utilizada a concepção de sistema de cabearamento estruturado. Este sistema permite a utilização da mesma infraestrutura de cabos para o tráfego de voz, dados e imagens, reduzindo custos de expansão e uma maior flexibilidade operacional.

**2.2. Normas técnicas**

**2.2.1.** Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR- 14565. Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

- Norma ANSI/TIA/EIA 568 – General Requirements
- Norma ANSI/TIA/EIA 569 – Commercial Building. Standard for Telecomm Unications.

Pathways and Spaces

- Norma ANSI/TIA/EIA 570 – Residential and Light Commercial
- Norma ANSI/TIA/EIA 606 – Administration Standard for Commercial

Telecommunications Infrastructure

- Norma ANSI/TIA/EIA 607 – Commercial Building Grouping for Telecommunications
- Norma NBR 14565 – Cabearamento de Telecomunicações para Edifícios Comerciais
- Norma NBR 5410 – Instalações Elétricas

**2.3. Infraestrutura dos pontos de rede**

**2.3.1.** Todo o cabearamento estruturado será categoria 6 através de cabos UTP, para tráfego de dados e imagem. Para sua passagem deverão ser utilizados eletrodutos de ferro galvanizado ou PVC rígido roscável, fornecidos em varas de 3,00 metros, com seções de 3/4" exceto quando indicado outro valor no desenho técnico de projeto. Deverá ser deixado no interior das tubulações arame guia de aço galvanizado de 1,65mm de diâmetro para facilitar a enfição dos respectivos cabos.

**2.3.2.** Nas áreas internas, será utilizado de forma preferencial o eletroduto de ferro galvanizado, enquanto o eletroduto PVC rígido roscável deverá ser adotado para os trechos de tubulação enterrada subterrânea.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



**2.3.3.** Nos pontos indicados nas plantas para teto e paredes, serão utilizadas caixas de passagem de sobrepor de 15x15cm com material termoplástico nas áreas internas e metálico na área externa.

**2.3.4.** Para atender os pontos de dados e voz deverão ser instalados tomadas de telecomunicações de forma embutida. Basicamente estas tomadas deverão possuir:

- Um ou dois conectores RJ-45 fêmea (vide projeto), M8V, categoria 6, com vias de contato banhadas a ouro, terminais de conexão padrão 110IDC com pinagem 568 A e tampa de proteção de contatos frontal.
- Espelho plano plástico no formato 4"x2" (vide projeto) para instalação de um ou dois módulos de 8 vias, com corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama e porta etiquetas de identificação.

**2.3.5.** Cada estação de trabalho deverá possuir no mínimo um ponto de serviço com caixa de 4x2" equipadas com 1 ou 2 conectores RJ-45, conforme indicado em projeto.

**2.3.6.** Para cada ponto de rede deverão ser fornecidos dois cabos *patch cord*, usados para conexão ao equipamento de distribuição de rede e à estação de trabalho. O *patch cord* consiste em um cordão de cabo com características elétricas idênticas ao cabo UTP categoria 6, composto de fios ultra flexíveis (fios retorcidos) com conectores RJ45 nas extremidades.

## **2.4. Racks de telecomunicações**

**2.4.1.** Deverão ser instalados Racks fechados de fixação em parede, padrão 19" e profundidade designada em projeto, para abrigo dos equipamentos de telecomunicações e organização do cabeamento distribuído para os pontos de rede.

**2.4.2.** Os racks instalados deverão incluir: bandejas para acomodação dos equipamentos necessários para funcionamento do sistema e de reserva para expansão de infraestrutura; *patch panels* de 24 portas onde deverá ser conectado o cabeamento UTP a ser distribuído para os pontos de rede ou de interligação a outros racks; organizadores horizontais para acomodação dos *patch cords* fornecidos; régua de tomadas com disjuntor; acessórios de fixação para *patch panels*, bandejas e *switchs*.

**2.4.3.** Será de responsabilidade da CONTRATADA a organização do cabeamento estruturado no Rack, deixando este preparado para a simples conexão dos *switchs* aos *patch cords* devidamente organizados e identificados por esta conforme nomenclatura de projeto, para posterior configuração do equipamento pelo setor responsável do Campus.

## **2.5. Certificação do sistema**

**2.5.1.** Deverá ser executada a Certificação da Rede Estruturada, categoria CAT 6, apresentando o "As Built" completo (planta e relatório emitido pelo equipamento, contendo as informações básicas do teste). O equipamento a ser utilizado para os testes deverá ser portátil e efetuar os seguintes Testes Padrões segundo as normas:



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



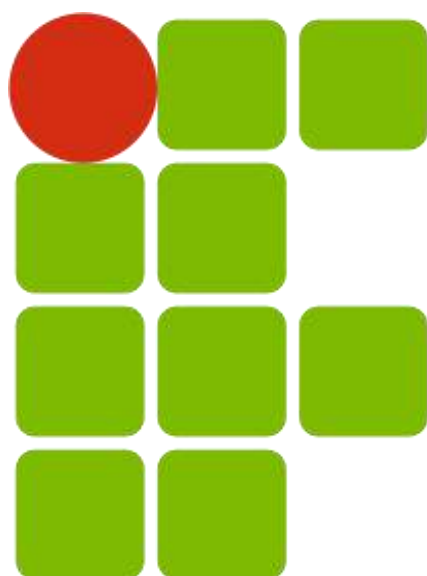
- ISO/IEC 11801 Classe C and D;
- ISO/IEC 11801-2000 Class C and D;
- ANSI TP-PMD;
- IEEE 802.3 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T;
- Deve permitir os seguintes testes:
- NEXT, NEXT @ Remote;
- Impedância;
- Comprimento;
- Resistência de Loop CC;
- Perda de retorno e perda de retorno remoto;
- Delay Skew;
- Atenuação;
- Attenuation-to-Crosstalk Ratio (ACR), ACR @ Remote;
- Deve ter display gráfico, adaptadores para conexões para cabos metálicos e ópticos, respectivos softwares e demais acessórios para testar a rede descrita.

Belém/PA, 27 de março de 2026

Assinado de forma digital  
por  
cba74649-1e9b-47b8-9757-  
0e4cde771ee1  
Dados: 2026.03.30 20:07:43  
-03'00'

---

**Devaney Cristina Lima Cardoso**  
Diretora de Engenharia e Infraestrutura  
DEINF/PROAD/IFPA



**INSTITUTO FEDERAL**  
**PARÁ**

**OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE  
MARABÁ**

**CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**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 DO IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ**, situado na Rua Folha 22, Quadra Especial, Lote Especial s/n 2, R. Nova - Nova Marabá, Marabá - PA, 68505-100 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 Projeto de estruturas concreto  
ABNT NBR 13208 Estacas - Ensaio - Target Normas  
ABNT NBR 14860-1 Laje pré-fabricada - Pré-laje - Requisitos Parte 1  
ABNT NBR 14860-2 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 às 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.





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



#### **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 estacas de concreto armado do tipo raiz diâmetro 30 CM.

Todos os cuidados devem ser tomados para garantir o exato posicionamento e a verticalidade das estacas.

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.

A concretagem das estacas deve ser feita no mesmo dia da perfuração, o concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição definitiva objetivando eliminar ou reduzir a segregação entre seus agregados, pode ser através de funil com comprimento mínimo de 1,5m para melhor orientar o fluxo de concreto, contudo recomendamos sempre que possível o uso de concreto bombeado para evitar situações deste tipo.

O centro de gravidade dos pilares deverá coincidir com o centro de gravidade do grupo de estacas;

A executante deve proceder a locação das estacas no campo em atendimento ao projeto.

As dúvidas ou problemas devem ser resolvidos com a fiscalização antes do início da implantação das estacas.

Na implantação das estacas a executante deve atender às profundidades previstas no projeto.

As possíveis alterações nas profundidades das estacas somente podem ser processadas após autorização prévia por parte da fiscalização da obra, ouvido o projetista.

As cabeças das estacas, caso seja necessário, devem ser cortadas com ponteiros até que se atinja a cota de arrasamento prevista, não se admitindo qualquer outra ferramenta para este serviço.

Para tanto, devem ser tomadas as seguintes medidas: O corte do concreto deve ser efetuado com ponteiros afiados, trabalhando horizontalmente com pequena inclinação para cima, em camadas de pequena espessura iniciando da borda em direção ao centro da estaca, as cabeças das estacas devem ficar normais aos seus próprios eixos. As estacas devem penetrar no bloco de coroamento pelo menos 10 cm, salvo especificação de projeto.



## **6 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**

### **6.1 Forma**

Serão executadas formas para superestruturas projetadas, em chapa compensada resinada estrutural, espessura de 12 mm, inclusive com a utilização de desmoldante para forma.

As formas terão resistência necessária para suportar a pressão resultante do lançamento e vibração do concreto, e serão mantidas rigidamente em posição.

Nas formas, deverão ser previstos furos para passagem de tubulações e drenagem conforme os Projetos.

O dimensionamento das formas deverá ser feito evitando-se as possíveis deformações devido ao adensamento do concreto fresco.

As formas serão suficientemente estanques para evitar a perda de argamassa. Qualquer vedação considerada necessária será feita com materiais aprovados pela Fiscalização.

Serão usados, conforme necessário, recursos adicionais para fixação das formas, com o objetivo de mantê-las firmes contra o concreto endurecido.

Por ocasião da concretagem as formas deverão estar limpas e estanques de modo a evitar eventuais fugas de pasta, molhadas até a saturação evitando-se assim a absorção da água de amassamento do concreto.

O tipo, formato, dimensão, qualidade e resistência de todos os materiais utilizados para as formas serão de responsabilidade da CONTRATADA e estarão sujeitas às aprovações da Fiscalização.

### **6.2 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 tecnologistas 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.

### **6.3 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 fletômetros ou nível de alta precisão, colocado de modo a visar pontos suscetíveis de arreamento.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



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.

#### **6.4 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 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.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



- 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 graúdo.
- 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, acives 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 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.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



- 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
  - IV. 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.
  - V. 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.

#### **6.5 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.

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.

## **7 LAJES TRELIÇADAS**

A CONTRATADA deverá providenciar junto a empresa fabricante da laje treliçada a ART de projeto/fabricação.

O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;

Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**



Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas;

As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas, conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm;

Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;

Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas;

Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.

Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme;

Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;

Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

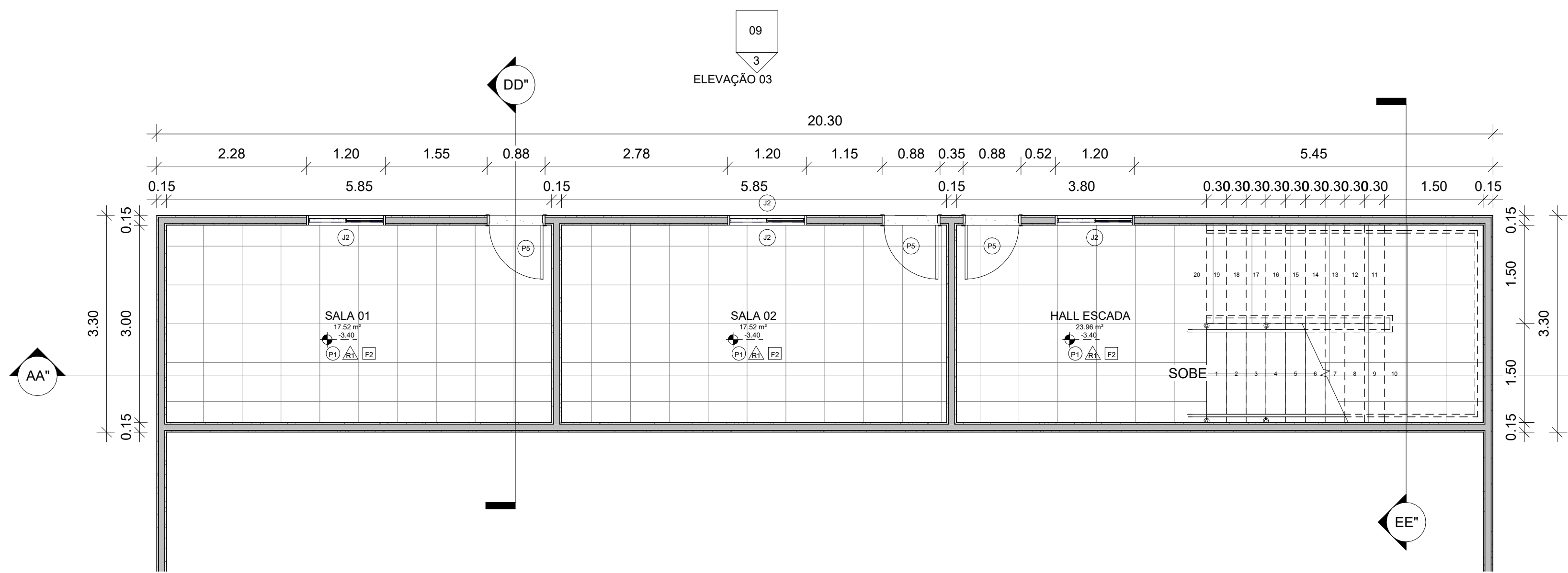
Belém/PA, 27 de março de 2026

Devaney Cristina Lima Cardoso  
Diretora de Engenharia e Infraestrutura  
DEINF/PROAD/IFPA  
Pasta nº 1.134-848

---

**Devaney Cristina Lima Cardoso**  
Diretora de Engenharia e Infraestrutura  
DEINF/PROAD/IFPA





1 PLANTA BAIXA - SUBSOLO  
1 : 50


PISOS	
Código	Descrição
P1	PORCELANATO RETIFICADO CINZA 59 x 59cm E REJUNTE EPOXI CINZA FAB ELIANE LINHA CALIZA FROST AC OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
P2	LAJOTA CERÂMICA 40 x 40cm PEI V ANTIDERRAPANTE BRANCO E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
P3	CIMENTADO LISO COM JUNTA PLÁSTICA E PINTURA ACRÍLICA NA COR CINZA
P4	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO

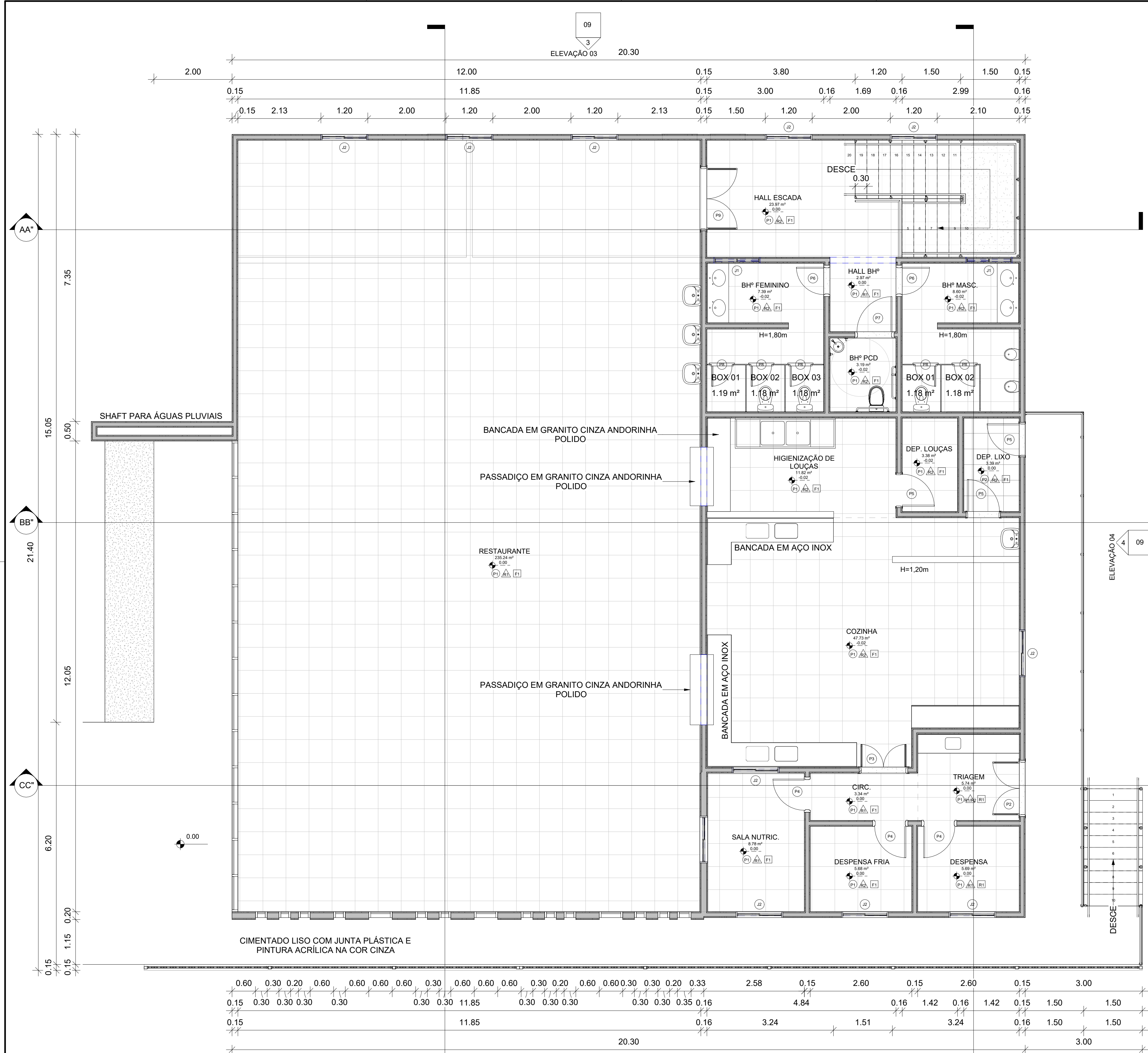
PAREDES E DIVISÓRIAS	
Código	Descrição
R1	PINTURA ACRÍLICA ACAB SEMIBRILHO COR BRANCO GELO SOBRE SELADOR E MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
R2	PINTURA ACRÍLICA ACAB SEMIBRILHO COR VERDE PADRÃO IFPA SOBRE SELADOR E MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
R3	<varia>

FORRO	
Código	Descrição
F1	FORRO EM GESSO ACARTONADO
F2	LAJE COM COM PINTURA ACRÍLICA ACAB. FOSCO COR BRANCO NEVE SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS				
Código	Descrição	Quantidade	Largura	Altura
P2	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.44	2.10
P3	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.24	2.10
P4	ABRIR (1F) - PORTA DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, BATENTE METÁLICO	3	0.80	2.10
P5	ABRIR (1F) - PORTA DE ALUMÍNIO COM LAMBRI, ACAB. ANODIZADO NATURAL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	6	0.82	2.10
P6	ABRIR (1F) - PORTA DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, BATENTE METÁLICO	2	0.70	2.10
P7	ABRIR (1F) - PORTA PCD DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, COM PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS (CHAPA METÁLICA)	1	0.90	2.10
P8	ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	5	0.60	1.70
P9	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.64	2.10

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
Código	Descrição	Quantidade	Largura	Altura	Peitoril
J1	Basculante (2F) - em vidro temperado liso fumê 8 a 10mm com fixação em ferragens cromadas	2	1.20	0.60	<varia>
J2	Correr (2F) - em alumínio e vidro liso incolor de 8 a 10mm com fixação em ferragens cromadas	14	1.20	1.10	1.00

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ			
	OBRA			
	REFEITÓRIO - CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ			
	DESENHO (S)			
PLANTA BAIXA - SUBSOLO				
ATUALIZAÇÃO DO PROJETO			PRANCHAS	TOTAL
NATÁLIA BRITO CAUI/PA A51477-2			02	11
ESCALA	INDICADA	DATA	OP. CAD	
		MAR/2026	NATÁLIA BRITO	



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO  
1 : 50

PISOS	
Código	Descrição
P1	PORCELANATO RETIFICADO CINZA 59 x 59cm E REJUNTE EPOXI CINZA FAB ELIANE LINHA CALIZA FROST AC OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
P2	LAJOTA CERÂMICA 40 x 40cm PEI V ANTIDERRAPANTE BRANCO E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
P3	CIMENTADO LISO COM JUNTA PLÁSTICA E PINTURA ACRÍLICA NA COR CINZA
P4	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO

PAREDES E DIVISÓRIAS	
Código	Descrição
R1	PINTURA ACRÍLICA ACAB SEMIBRILHO COR BRANCO GELO SOBRE SELADOR E MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
R2	PINTURA ACRÍLICA ACAB SEMIBRILHO COR VERDE PADRÃO IFPA SOBRE SELADOR E MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
R3	<varia>

FORRO	
Código	Descrição
F1	FORRO EM GESSO ACARTONADO
F2	LAJE COM COM PINTURA ACRÍLICA ACAB. FOSCO COR BRANCO NEVE SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS				
Código	Descrição	Quantidade	Largura	Altura
P2	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.44	2.10
P3	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.24	2.10
P4	ABRIR (1F) - PORTA DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, BATENTE METÁLICO	3	0.80	2.10
P5	ABRIR (1F) - PORTA DE ALUMÍNIO COM LAMBRI, ACAB. ANODIZADO NATURAL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	6	0.82	2.10
P6	ABRIR (1F) - PORTA DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, BATENTE METÁLICO	2	0.70	2.10
P7	ABRIR (1F) - PORTA PCD DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, COM PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS (CHAPA METÁLICA)	1	0.90	2.10
P8	ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	5	0.60	1.70
P9	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.64	2.10

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
Código	Descrição	Quantidade	Largura	Altura	Peitoril
J1	Basculante (2F) - em vidro temperado liso fumê 8 a 10mm com fixação em ferragens cromadas	2	1.20	0.60	<varia>
J2	Correr (2F) - em alumínio e vidro liso incolor de 8 a 10mm com fixação em ferragens cromadas	14	1.20	1.10	1.00

INSTITUTO FEDERAL PARA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

OBRA

REFEITÓRIO - CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ

DESENHO (S)

PLANTA BAIXA - TÉRREO

ATUALIZAÇÃO DO PROJETO

VISTO

NATÁLIA BRITO

CAUIPA A51477-2

PRANCHA

TOTAL

03

11

ESCALA

INDICADA

DATA

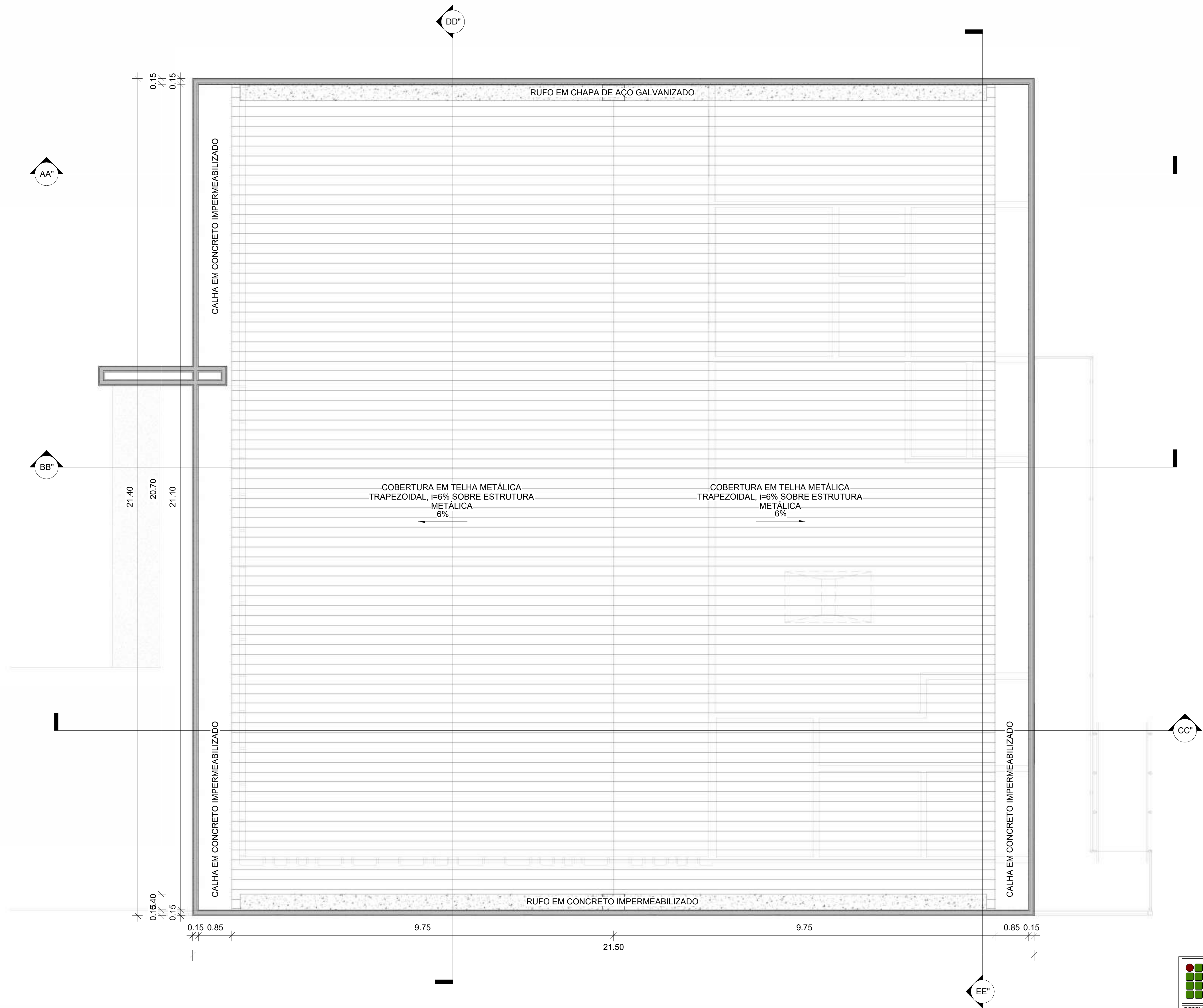
MAR/2026

OP. CAD

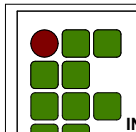
NATÁLIA BRITO

ARQUITETURA





1 PLANTA DE COBERTURA  
1 : 50

 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
		OBRA	
		REFEITÓRIO - CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	
DESENHO (S)		COBERTURA	
ATUALIZAÇÃO DO PROJETO		VISTO	
NATÁLIA BRITO			
CAUI/PA A51477-2			
ESCALA	INDICADA	DATA	OP. CAD
		MAR/2026	NATÁLIA BRITO
		PRANCHA	TOTAL
		05	11

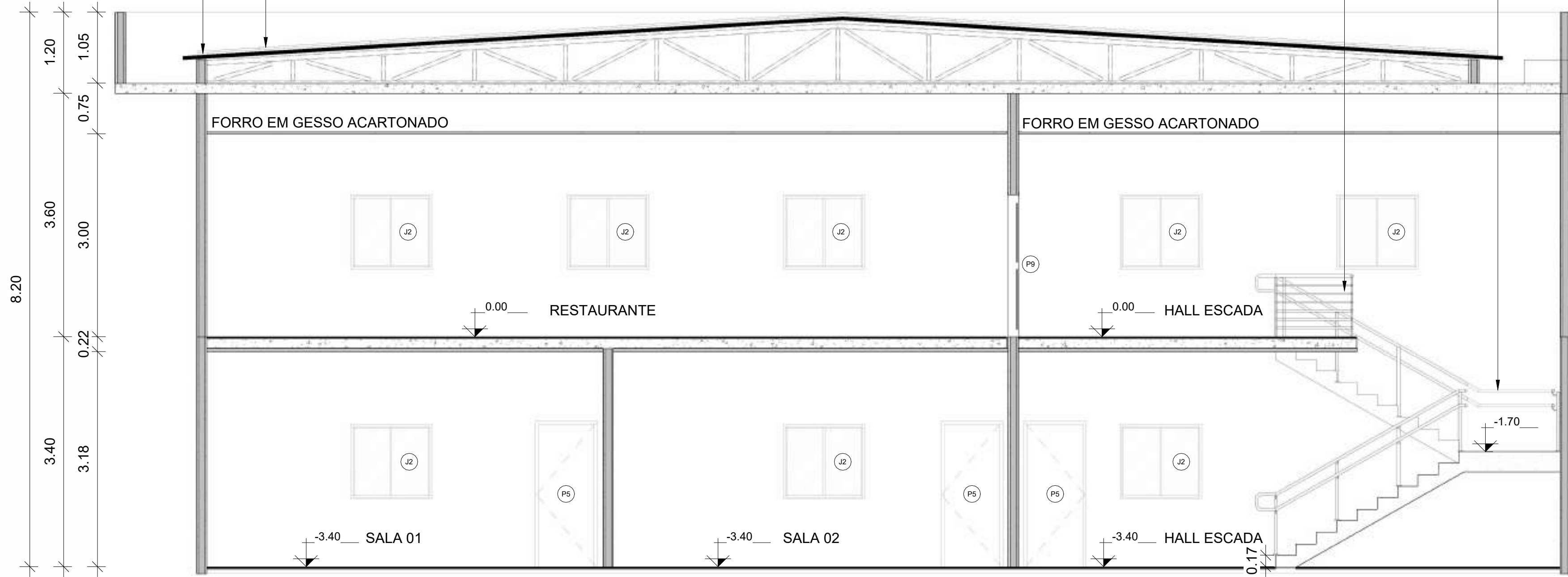
RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

COBERTURA EM TELHA METÁLICA  
TRAPEZOIDAL, i=6% SOBRE ESTRUTURA  
METÁLICA

GUARDA-CORPO EM AÇO INOX

CORRIMÃO EM DUAS ALTURAS DE AÇO  
INOX

CALHA EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO



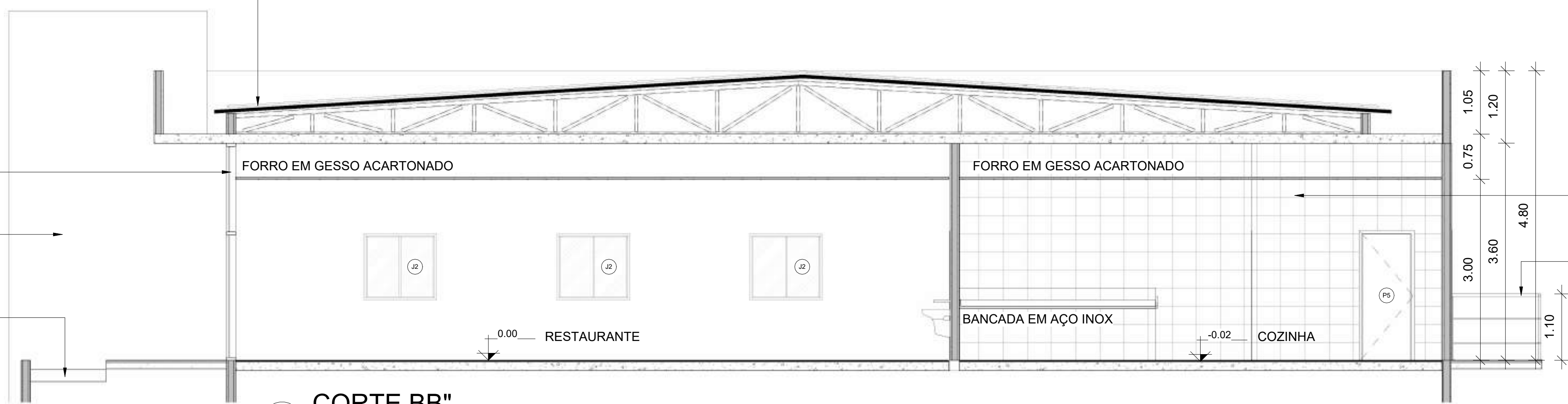
1 CORTE AA"  
1 : 50

COBERTURA EM TELHA METÁLICA  
TRAPEZOIDAL, i=6% SOBRE ESTRUTURA  
METÁLICA

FACHADA EM PELE DE VIDRO e=10Mmm

PAREDE EM ALVENARIA COM ACAB. EM  
PINTURA ACRÍLICA NA COR VERDE PADRÃO  
IFPA

GRAMA ESMERALDA SOBRE TERRA  
VEGETAL

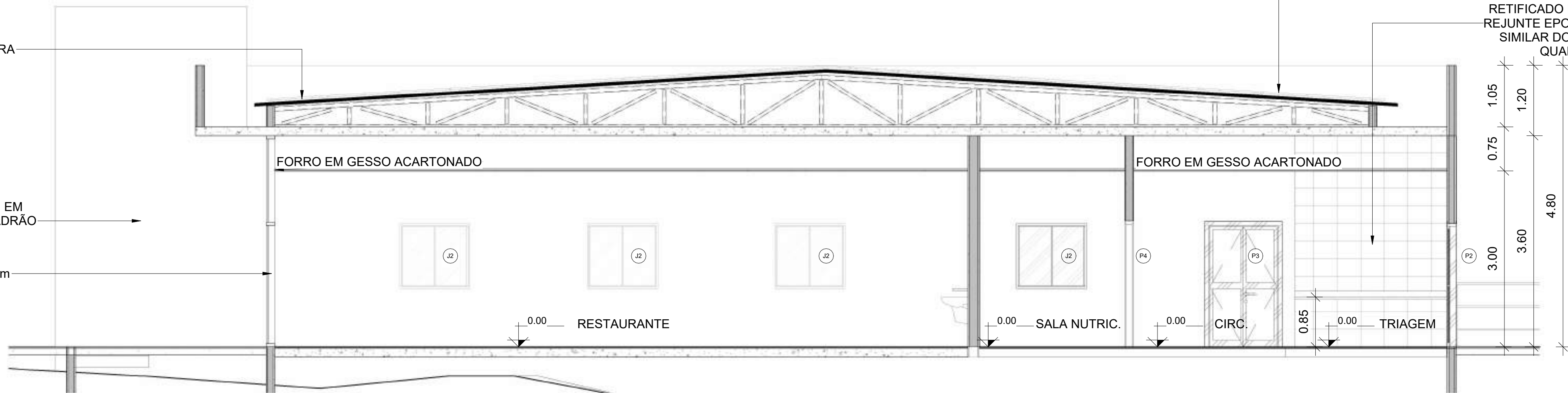


2 CORTE BB"  
1 : 50

COBERTURA EM TELHA METÁLICA  
TRAPEZOIDAL, i=6% SOBRE ESTRUTURA  
METÁLICA

PAREDE EM ALVENARIA COM ACAB. EM  
PINTURA ACRÍLICA NA COR VERDE PADRÃO  
IFPA

FACHADA EM PELE DE VIDRO e=10Mmm



3 CORTE CC"  
1 : 50

COBERTURA EM TELHA METÁLICA  
TRAPEZOIDAL, i=6% SOBRE ESTRUTURA  
METÁLICA

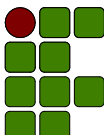
REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO  
RETIFICADO BRANCO 30x40cm TIPO A E  
REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU  
SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE  
QUALIDADE SUPERIOR

GUARDA-CORPO EM AÇO INOX

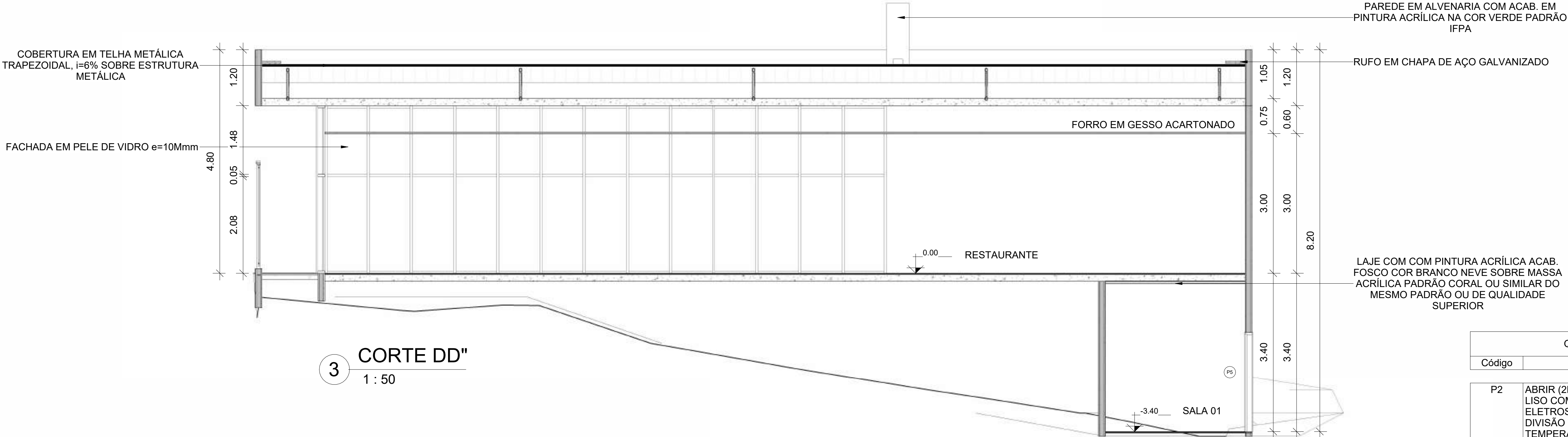
QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS				
Código	Descrição	Quantidade	Largura	Altura
P2	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.44	2.10
P3	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.24	2.10
P4	ABRIR (1F) - PORTA DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, BATENTE METÁLICO	3	0.80	2.10
P5	ABRIR (1F) - PORTA DE ALUMÍNIO COM LAMBRI, ACAB. ANODIZADO NATURAL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	6	0.82	2.10
P6	ABRIR (1F) - PORTA DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, BATENTE METÁLICO	2	0.70	2.10
P7	ABRIR (1F) - PORTA PCD DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, COM PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS (CHAPA METÁLICA)	1	0.90	2.10
P8	ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	5	0.60	1.70
P9	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.64	2.10

REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO  
RETIFICADO BRANCO 30x40cm TIPO A E  
REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU  
SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE  
QUALIDADE SUPERIOR

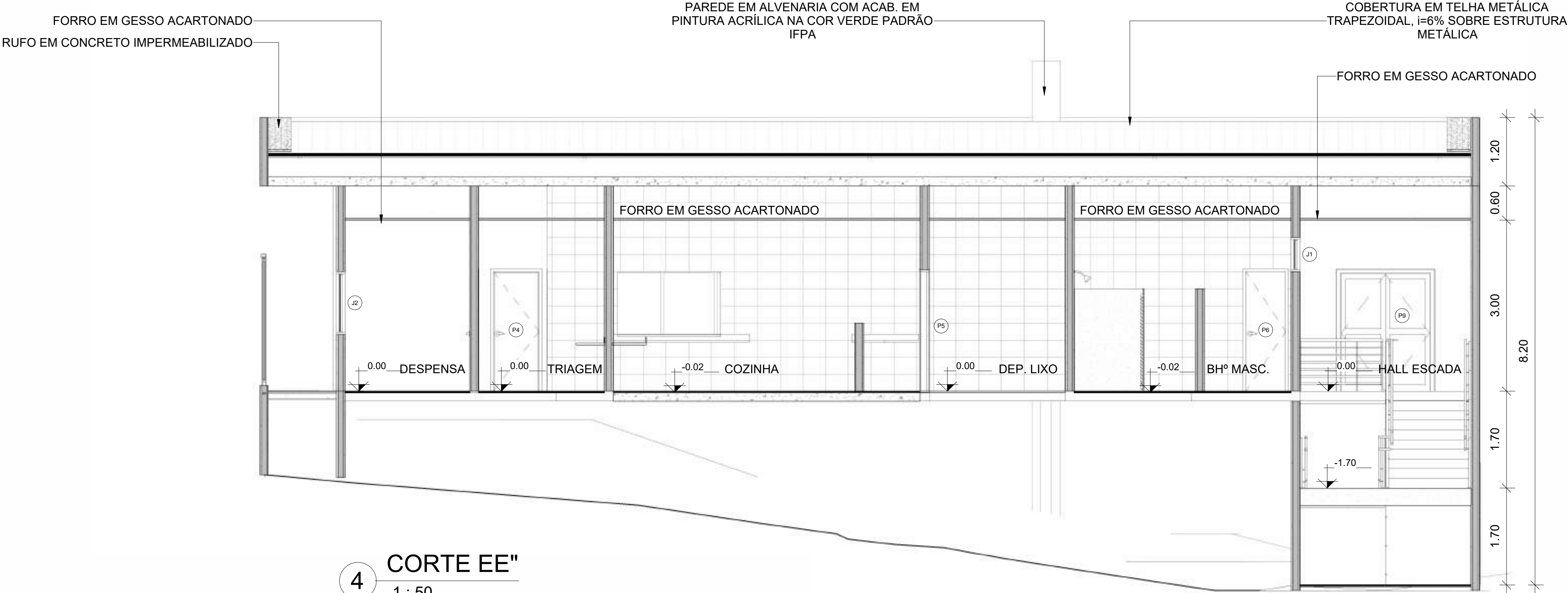
QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
Código	Descrição	Quantidade	Largura	Altura	Peitoril
J1	Basculante (2F) - em vidro temperado liso fumê 8 a 10mm com fixação em ferragens cromadas	2	1.20	0.60	<varia>
J2	Correr (2F) - em alumínio e vidro liso incolor de 8 a 10mm com fixação em ferragens cromadas	14	1.20	1.10	1.00

 INSTITUTO FEDERAL PARÁ	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ				
	OBRA				
	REFEITÓRIO - CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ				
	DESENHO (S)    CORTES AA', BB' e CC'				
ATUALIZAÇÃO DO PROJETO				PRANCHA	TOTAL
NATÁLIA BRITO CAU/PA A51477-2				06	11
ESCALA		DATA	OP. CAD		
INDICADA		MAR/2026	NATÁLIA BRITO		





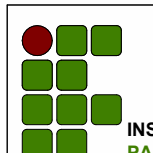
3 CORTE DD"  
1 : 50

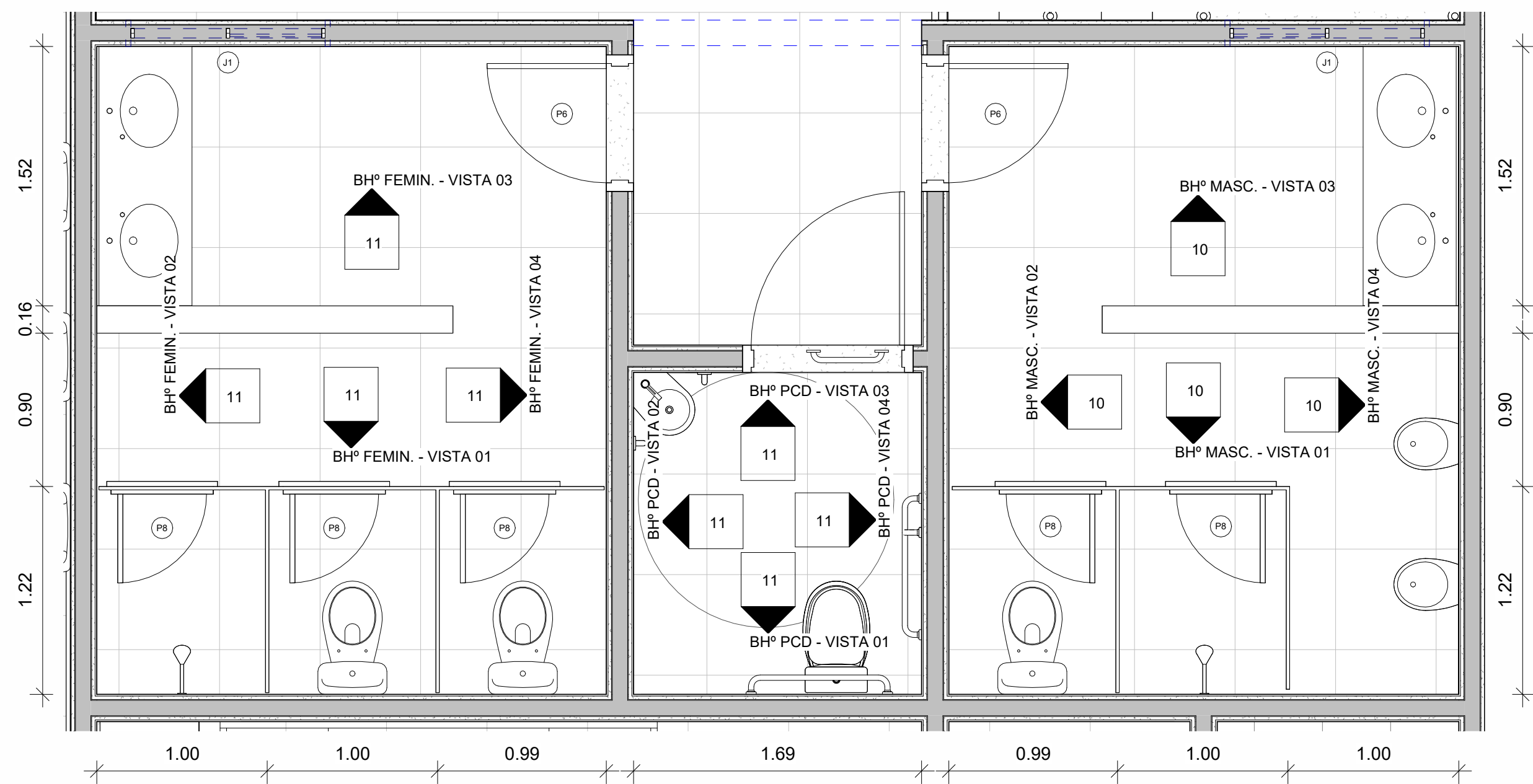


4 CORTE EE"  
1 : 50

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS				
Código	Descrição	Quantidade	Largura	Altura
P2	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.44	2.10
P3	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.24	2.10
P4	ABRIR (1F) - PORTA DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, BATENTE METÁLICO	3	0.80	2.10
P5	ABRIR (1F) - PORTA DE ALUMÍNIO COM LAMBRI, ACAB. ANODIZADO NATURAL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	6	0.82	2.10
P6	ABRIR (1F) - PORTA DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, BATENTE METÁLICO	2	0.70	2.10
P7	ABRIR (1F) - PORTA PCD DE MADEIRA EM ACAB MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, COM PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS (CHAPA METÁLICA)	1	0.90	2.10
P8	ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	5	0.60	1.70
P9	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM DIVISÃO HORIZONTAL E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=10mm	1	1.64	2.10

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
Código	Descrição	Quantidade	Largura	Altura	Peitoril
J1	Basculante (2F) - em vidro temperado liso fumê 8 a 10mm com fixação em ferragens cromadas	2	1.20	0.60	<varia>
J2	Correr (2F) - em alumínio e vidro liso incolor de 8 a 10mm com fixação em ferragens cromadas	14	1.20	1.10	1.00

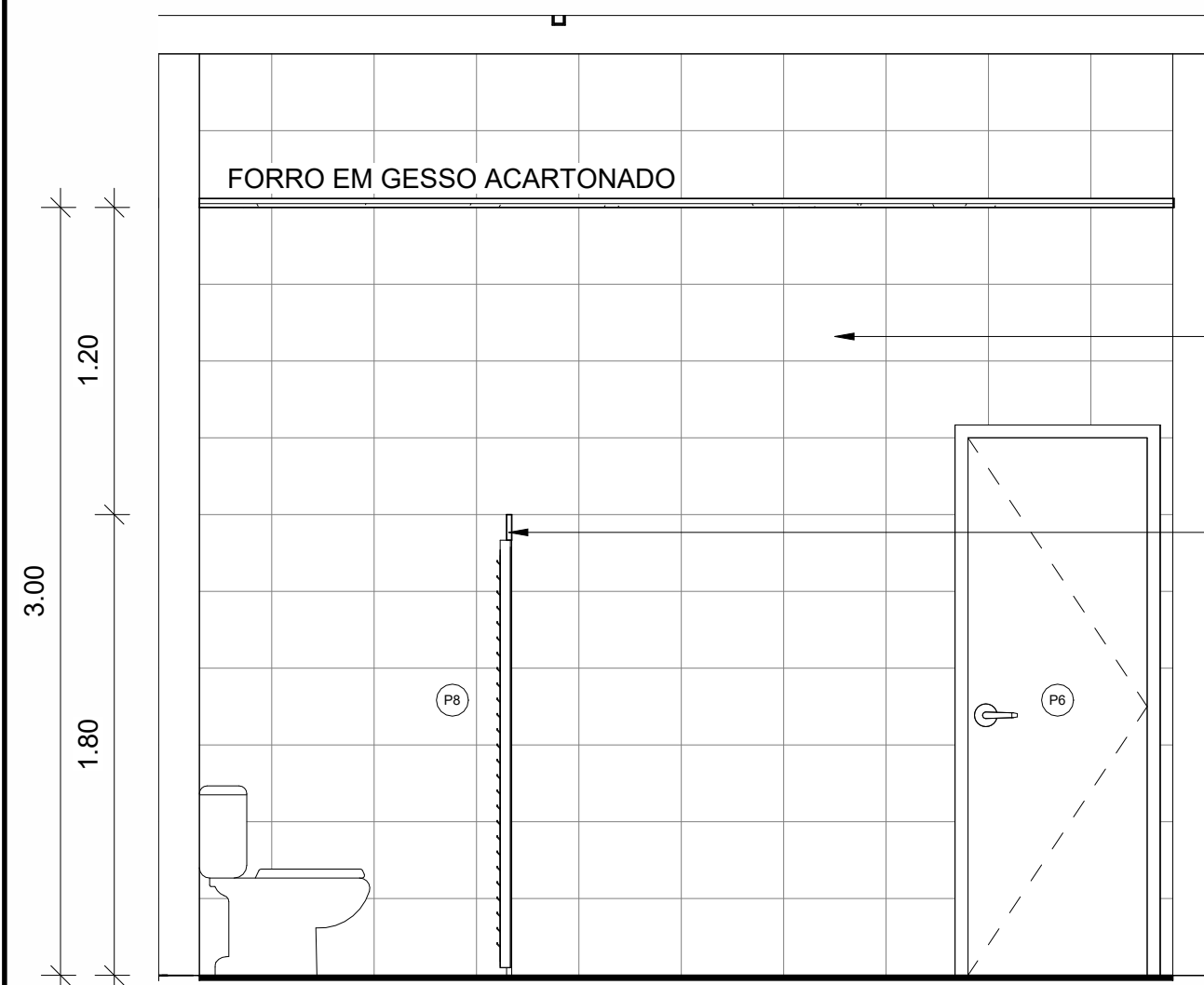
 INSTITUTO FEDERAL PARÁ	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
	OBRA		
	REFEITÓRIO - CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ		
	DESENHO (S)    CORTES DD' E EE'		
ATUALIZAÇÃO DO PROJETO		VISTO	PRANCHA
NATÁLIA BRITO			
CAUI/PA A51477-2			
ESCALA	DATA	OP. CAD	
INDICADA	MAR/2026	NATÁLIA BRITO	
		07	11



1 DETALHE BANHEIROS  
1 : 25



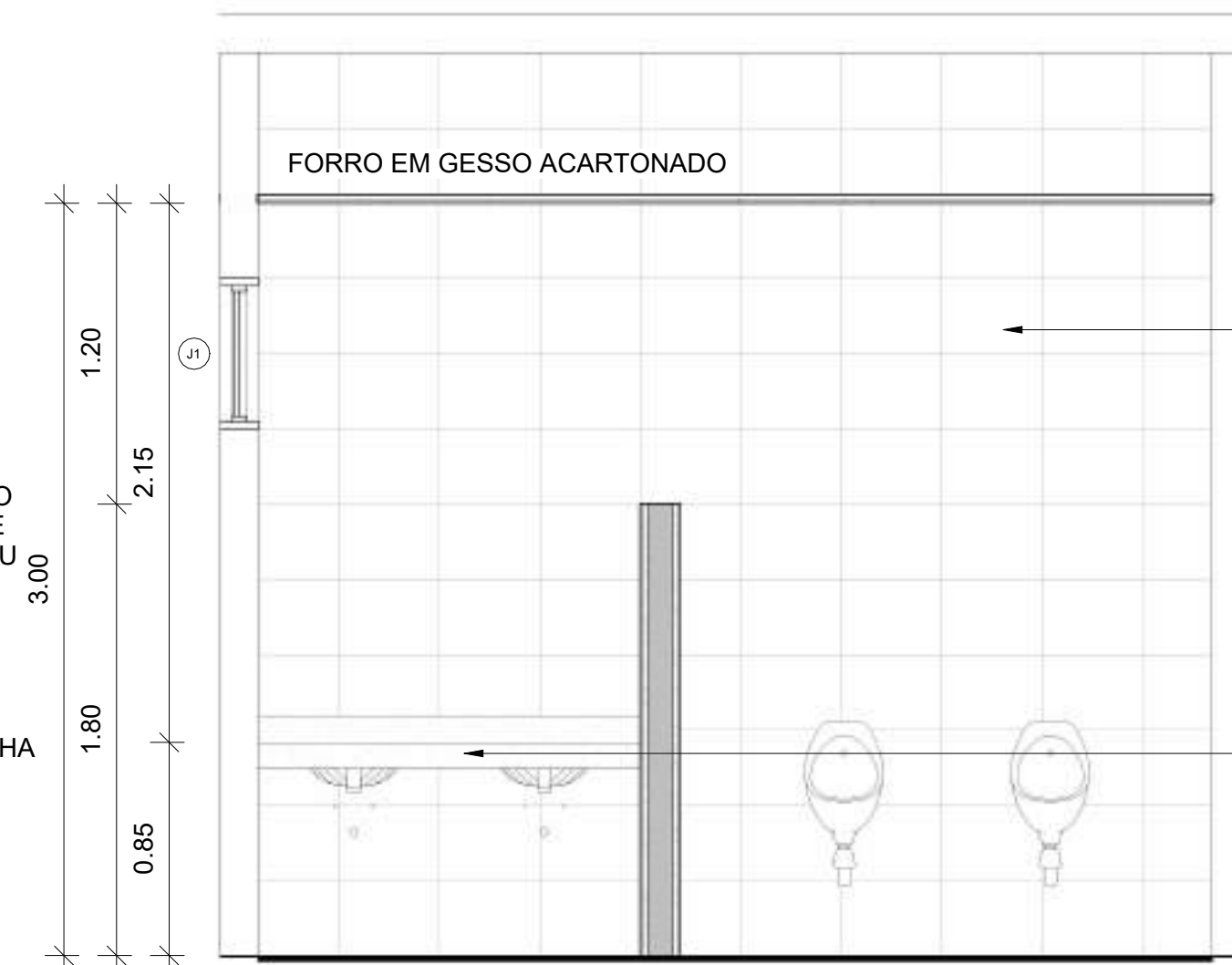
2 BHº MASC. - VISTA 01  
1 : 25



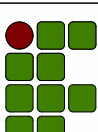
3 BHº MASC. - VISTA 02  
1 : 25



4 BHº MASC. - VISTA 03  
1 : 25

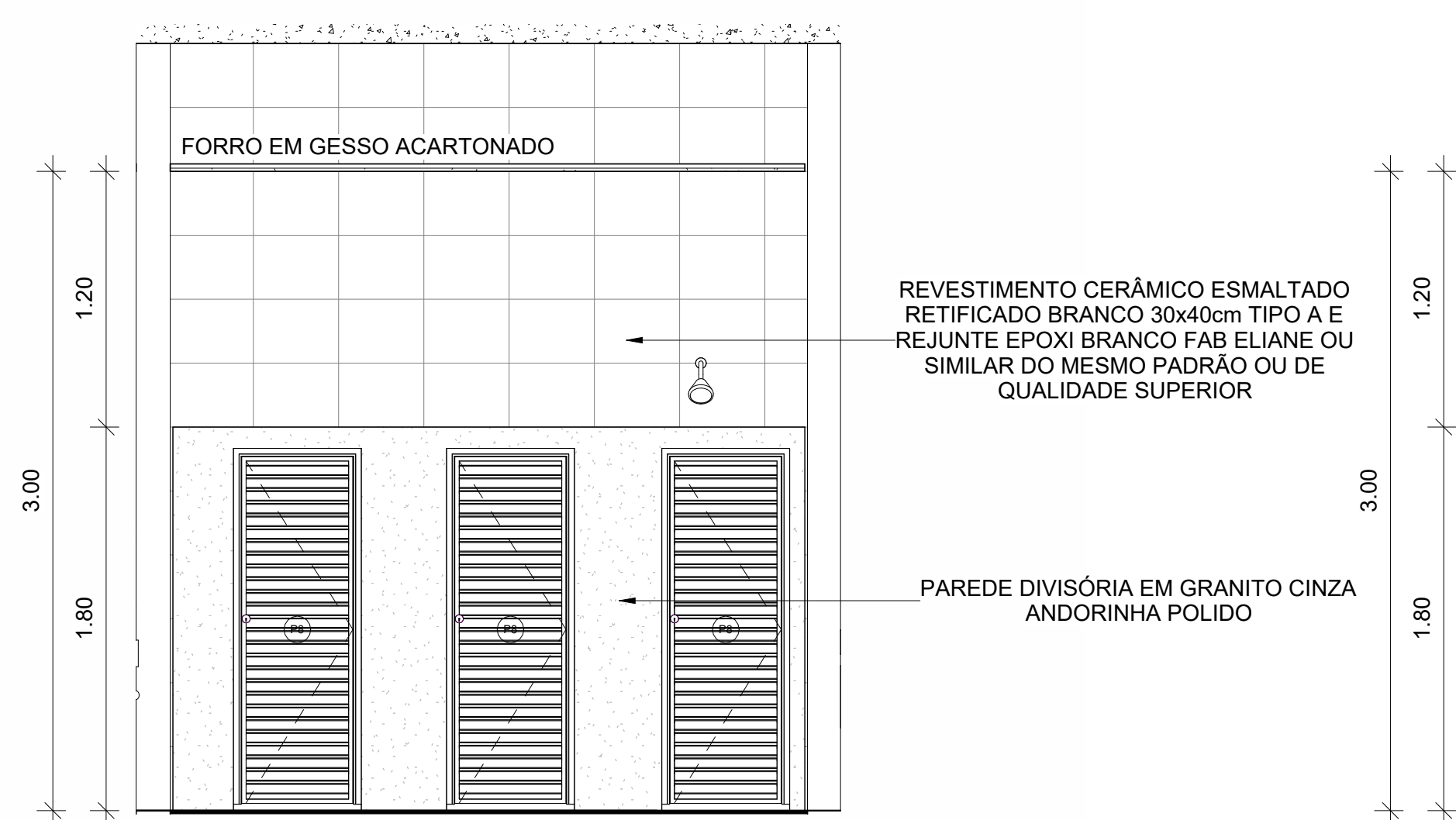


5 BHº MASC. - VISTA 04  
1 : 25

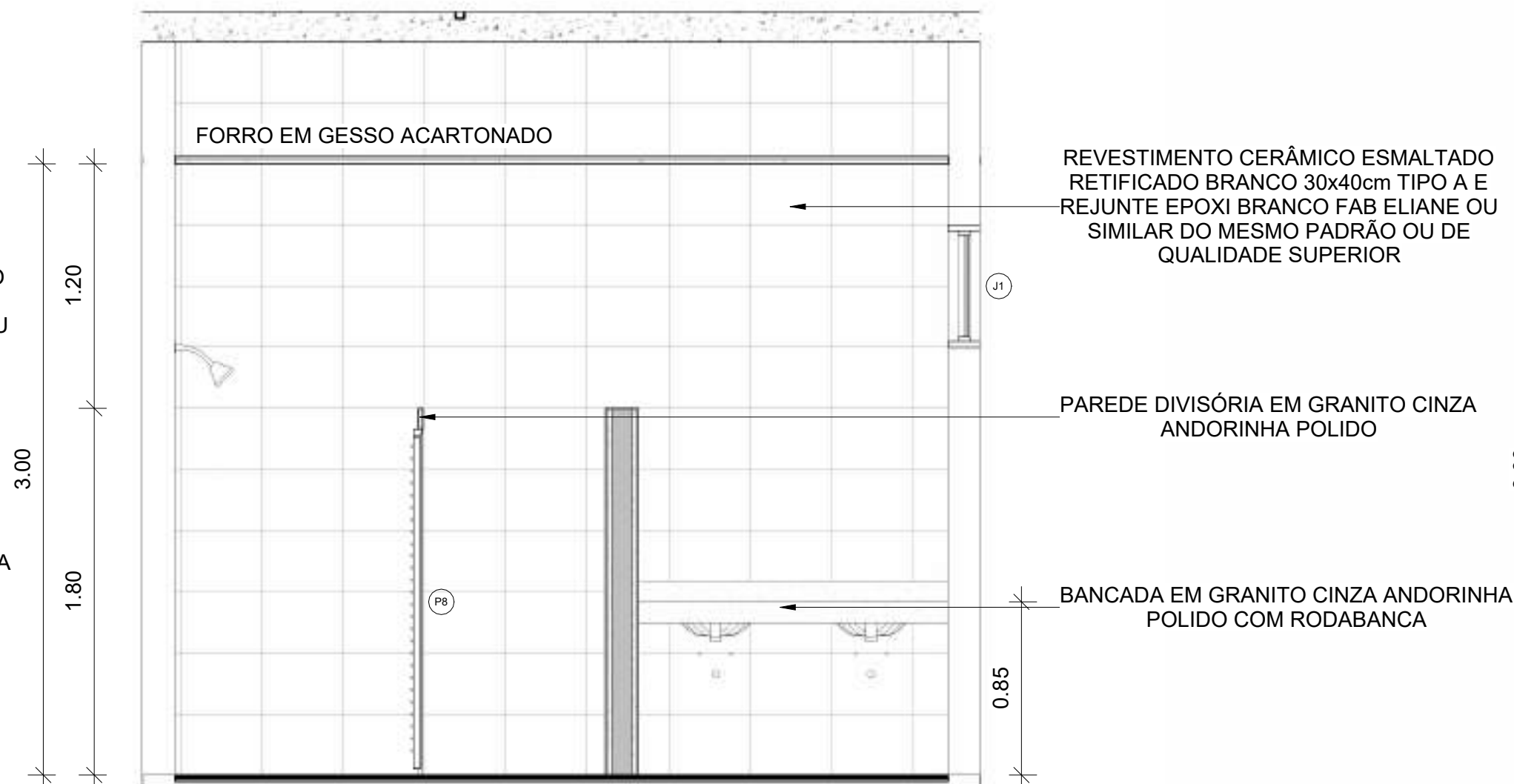
 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ			
		OBRA REFEITÓRIO - CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ			
DESENHO (S) DETALHE BANHEIROS					
ATUALIZAÇÃO DO PROJETO VISTO NATÁLIA BRITO CAUI/PA A51477-2			PRANCHA		TOTAL
			10 11		
ESCALA	INDICADA	DATA	OP. CAD		
		MAR/2026	NATÁLIA BRITO		

ARQUITETURA

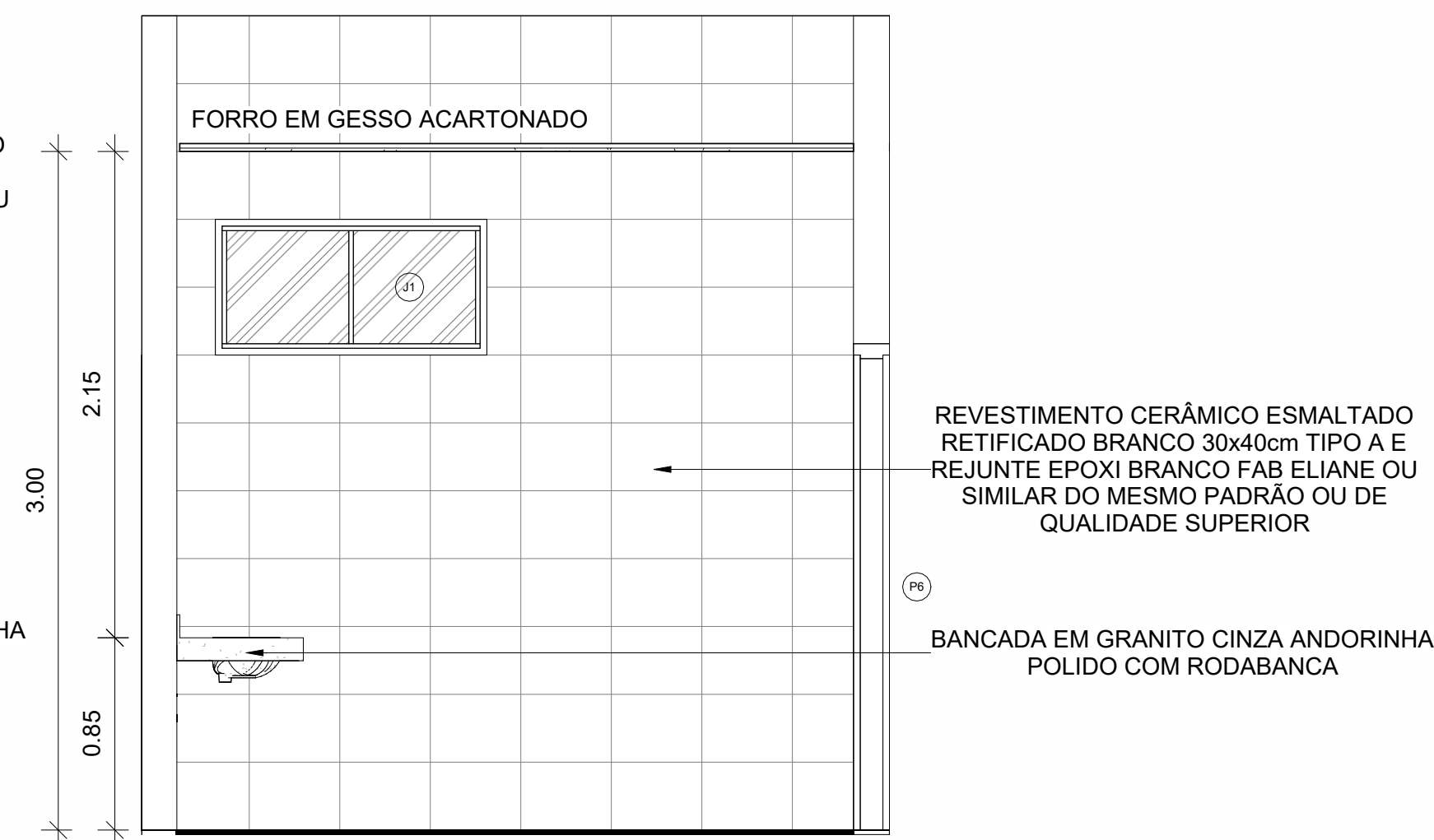




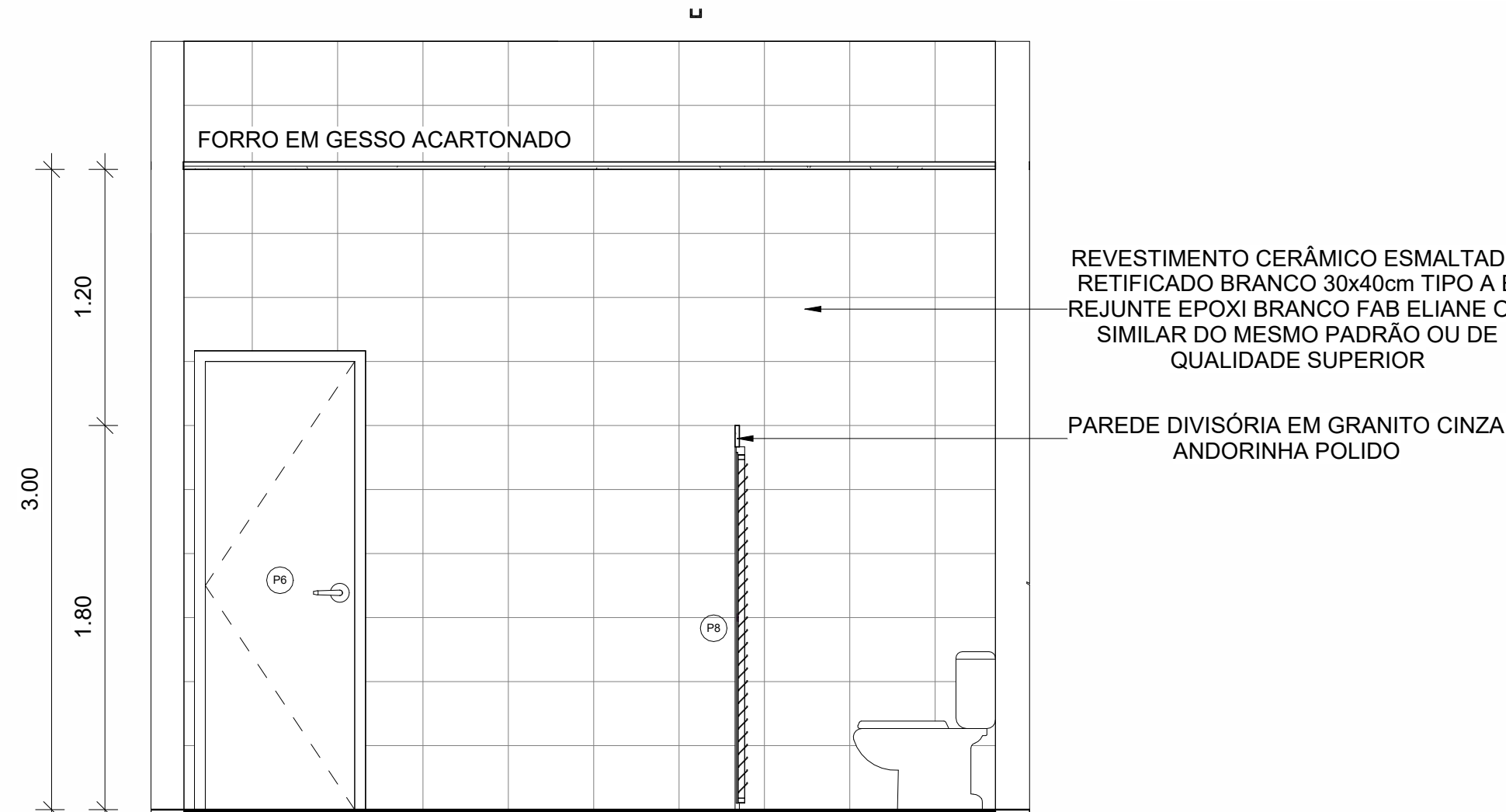
1 BHº FEMIN. - VISTA 01  
1 : 25



2 BHº FEMIN. - VISTA 02  
1 : 25



3 BHº FEMIN. - VISTA 03  
1 : 25



4 BHº FEMIN. - VISTA 04  
1 : 25



5 BHº PCD - VISTA 01  
1 : 25



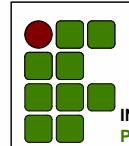
6 BHº PCD - VISTA 02  
1 : 25



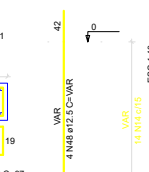
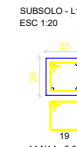
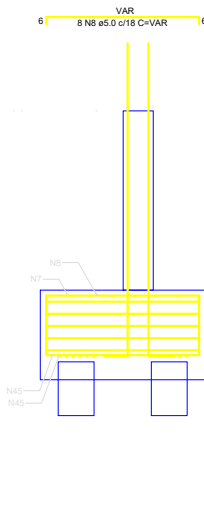
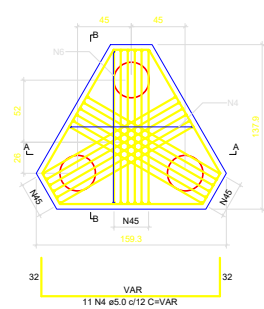
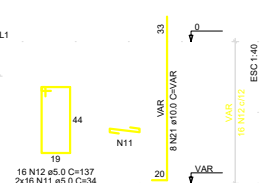
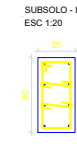
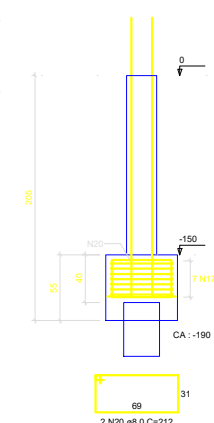
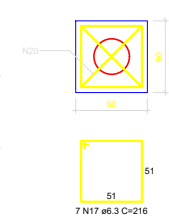
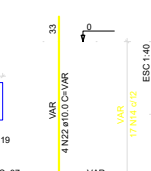
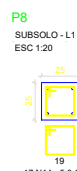
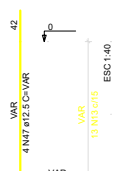
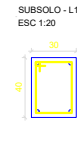
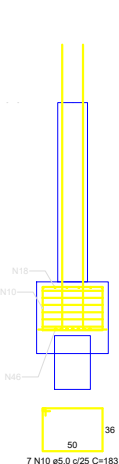
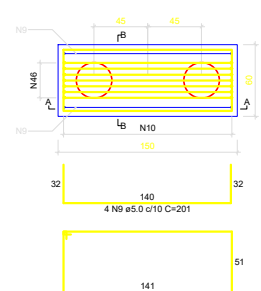
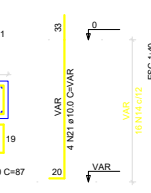
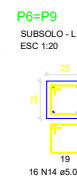
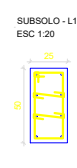
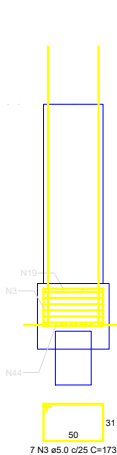
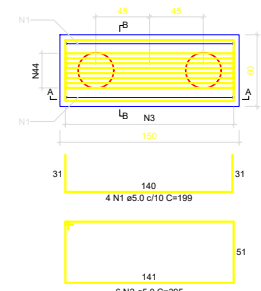
7 BHº PCD - VISTA 03  
1 : 25




8 BHº PCD - VISTA 04  
1 : 25

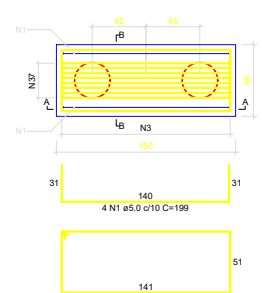
		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
INSTITUTO FEDERAL PARA		OBRA	
		REFEITÓRIO - CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	
DESENHO (S)		DETALHE BANHEIROS	
ATUALIZAÇÃO DO PROJETO		VISTO	
NATÁLIA BRITO			
CAU/PA A51477-2			
ESCALA		DATA	OP. CAD
INDICADA		MAR/2026	NATÁLIA BRITO
		PRANCHAS	TOTAL
		11	11

00	01/04/2024	EMISSÃO INICIAL		
REV. N°	DATA	Descrição das modificações		
 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  OBRA  PROJETO REFEITÓRIO - CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
DESENHO (S)				
PLANTA DE CARGA E PILARES				
AUTOR DO PROJETO  DEYVANEY CARDOSO CREA RJ148176D		 Atividade de forma digital por DEYVANEY CRISTINA LIMA CARRÓTIPO 11.122991/2 Data: 05/04/2024 às 17:20:01 03107		PRANCHA  01
ESCALA INDICADA	DATA ABRIL/2026	OP. CAD DEYVANEY CARDOSO		14
ESTRUTURAL/FUNDAÇÃO				

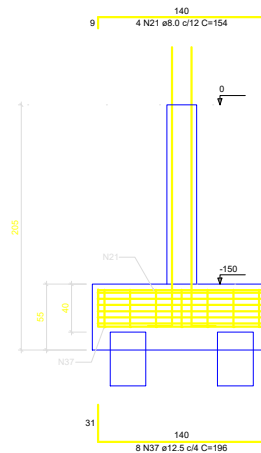


00	01/04/2026	EMISSÃO INICIAL		
REV. N°	DATA	Descrição das modificações		
 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  OBRA  PROJETO REFEITÓRIO - CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
DESENHO (S)				
SAPATAS - FORMA E ARMAÇÃO				
AUTOR DO PROJETO  DEYVANY CARDOSO RO CREJ 148176D		VISTO   Deivany Cristiane Costa Engenharia - 20057976 OAB/PA 111229272 02/04/2026 às 11:18:37 03702		PRANCHA  TOTAL
ESCALA INDICADA		DATA ABRIL/2026		OP. CAD DEYVANY CARDOSO
				02 14
				ESTRUTURA-FUNDAÇÃO

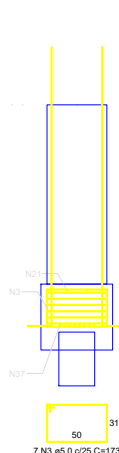
B1=B2=B3=B5=B9  
2xR30  
PLANTA  
ESC 1:25



CORTE A-A  
ESC 1:25

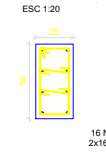


CORTE B-B  
ESC 1:25



P1=P2=P3=P5

SUBSOLO - L1  
ESC 1:20

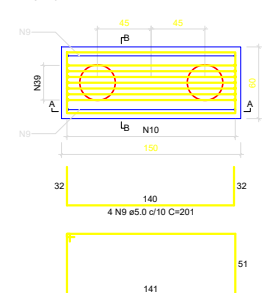


P9

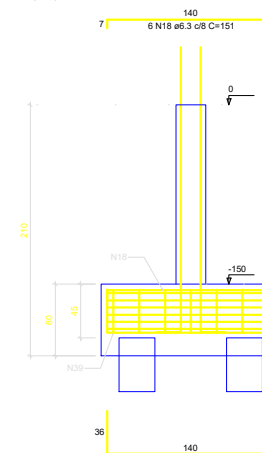
SUBSOLO - L1  
ESC 1:20



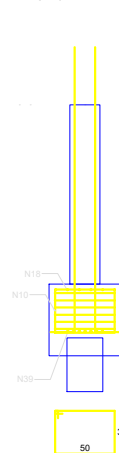
B4=B8=B10  
2xR30  
PLANTA  
ESC 1:25



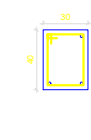
CORTE A-A  
ESC 1:25



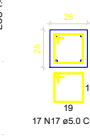
CORTE B-B  
ESC 1:25



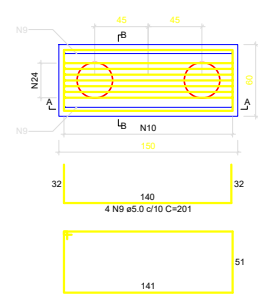
P4=P10  
SUBSOLO - L1  
ESC 1:20



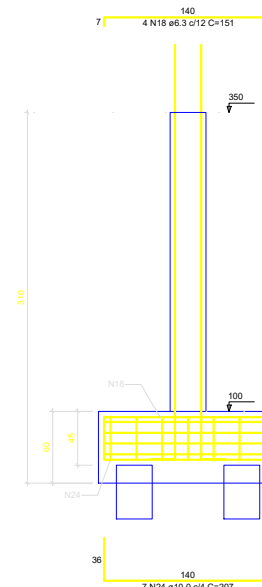
P8  
SUBSOLO - L1  
ESC 1:20



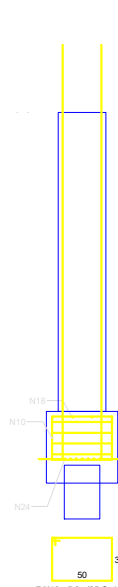
B13=B18  
2xR30  
PLANTA  
ESC 1:25



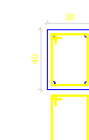
CORTE A-A  
ESC 1:25



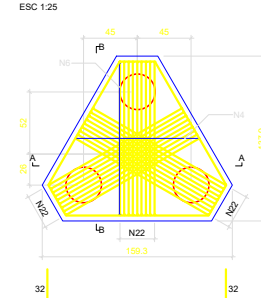
CORTE B-B  
ESC 1:25



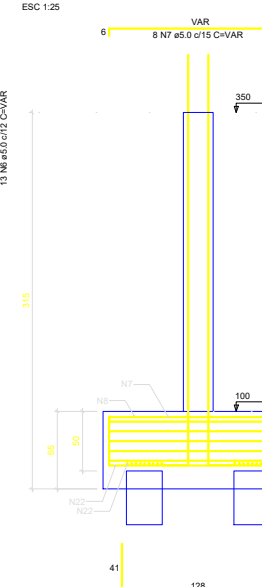
P13=P18  
TÉRREO - L2  
ESC 1:20



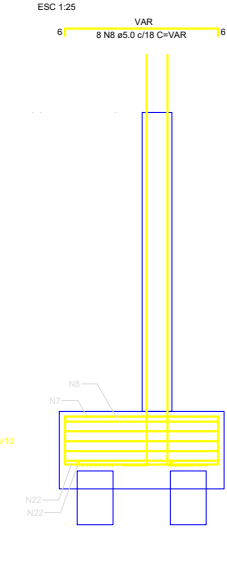
B14=B16  
3xR30  
PLANTA  
ESC 1:25



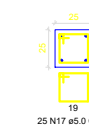
CORTE A-A  
ESC 1:25



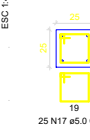
CORTE B-B  
ESC 1:25



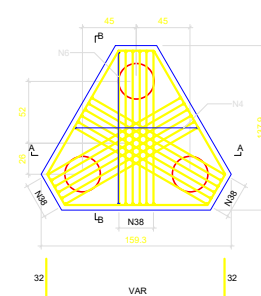
P14  
TÉRREO - L2  
ESC 1:20



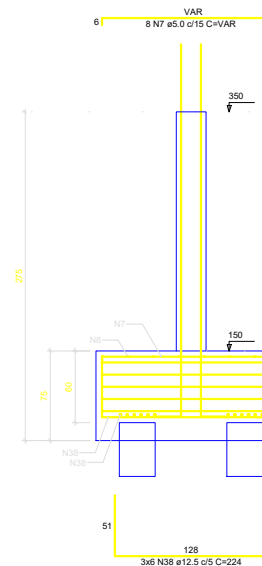
P16  
TÉRREO - L2  
ESC 1:20



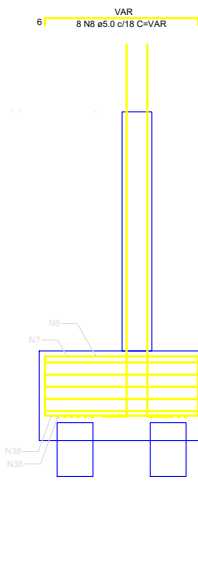
B22  
3xR30  
PLANTA  
ESC 1:25



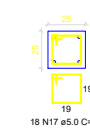
CORTE A-A  
ESC 1:25



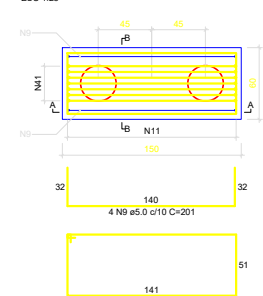
CORTE B-B  
ESC 1:25



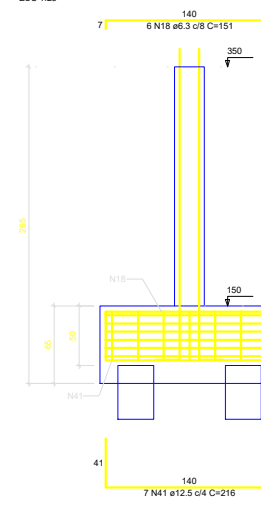
P22  
TÉRREO - L2  
ESC 1:20



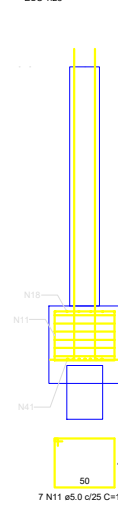
B23  
2xR30  
PLANTA  
ESC 1:25



CORTE A-A  
ESC 1:25




CORTE B-B  
ESC 1:25



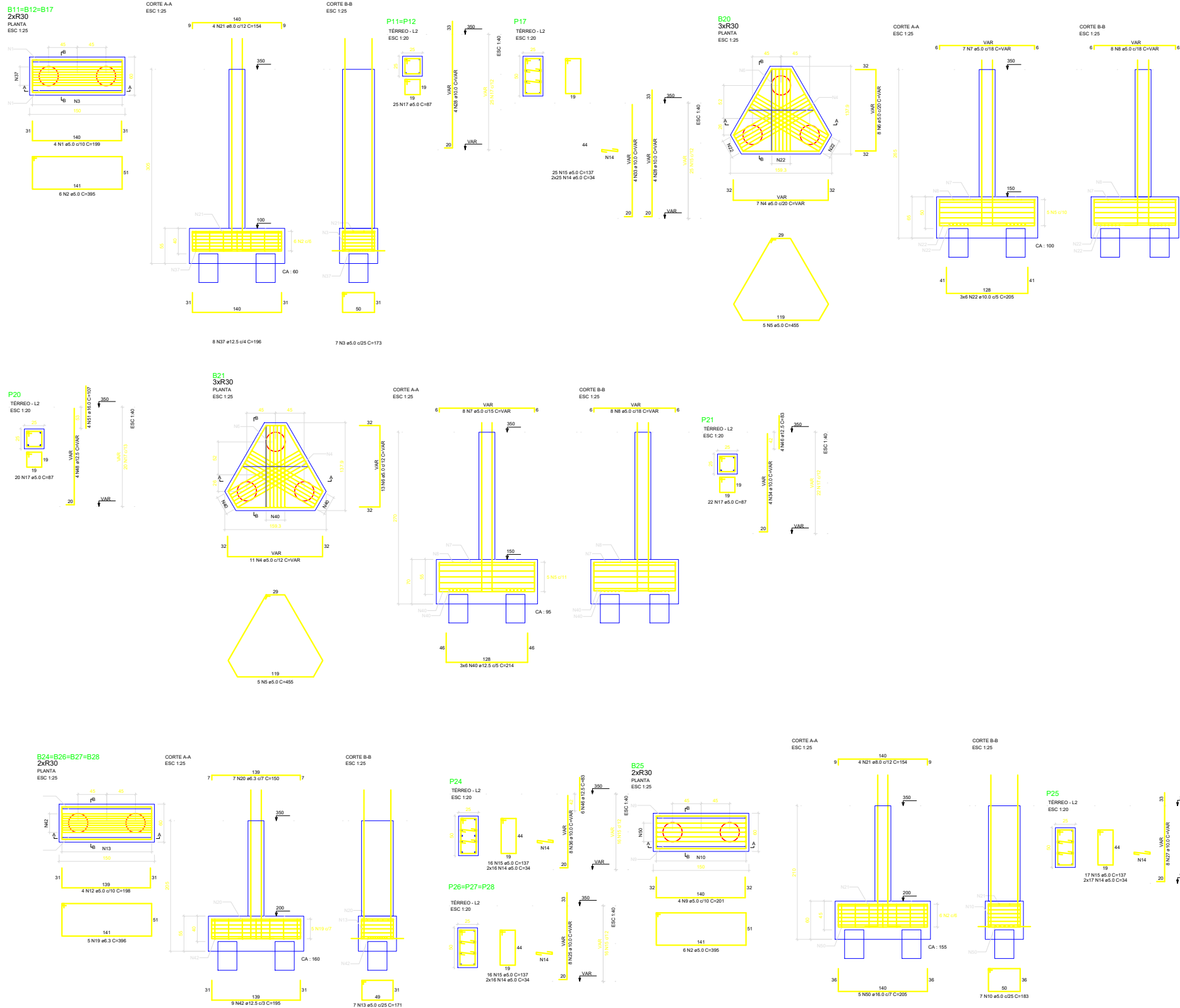
P23  
TÉRREO - L2  
ESC 1:20



00	01/04/2026	EMIÇÃO INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
OBRA		
PROJETO REFEITÓRIO - CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL		
PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
DESENHO (B)		
SAPATAS - FORMA E ARMAÇÃO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHAS
DEVANEY CARDOSO	DEVANEY CARDOSO	03
CREA RJ148176D	CREA RJ148176D	14
ESCALA	DATA	OP. CAD
INDICADA	ABRIL/2026	DEVANEY CARDOSO





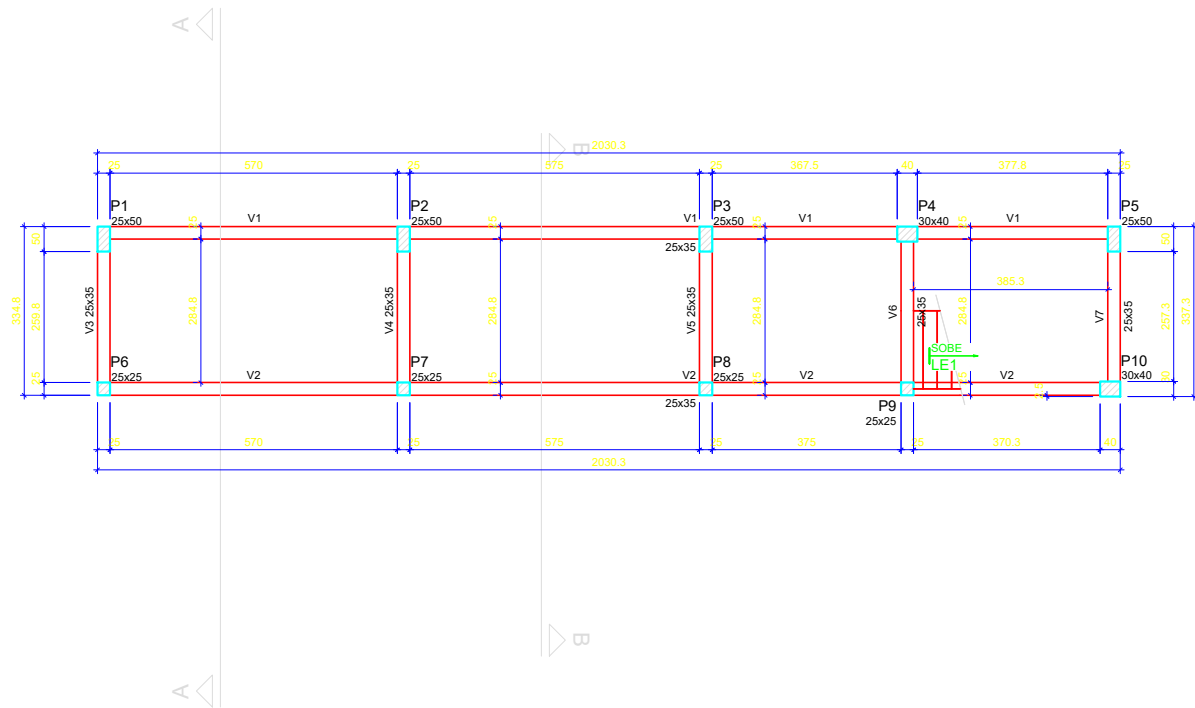


RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM	QUANT	CUMUL	C TOTAL
CABO	1	6.3	30	180	5580
	2	6.3	30	360	11160
	3	6.3	30	540	16740
	4	6.3	30	720	22320
	5	6.3	30	900	27900
	6	6.3	30	1080	33480
	7	6.3	30	1260	39060
	8	6.3	30	1440	44640
	9	6.3	30	1620	50220
	10	6.3	30	1800	55800
	11	6.3	30	1980	61380
	12	6.3	30	2160	66960
	13	6.3	30	2340	72540
	14	6.3	30	2520	78120
	15	6.3	30	2700	83700
	16	6.3	30	2880	89280
	17	6.3	30	3060	94860
	18	6.3	30	3240	100440
	19	6.3	30	3420	106020
	20	6.3	30	3600	111600
	21	6.3	30	3780	117180
	22	6.3	30	3960	122760
	23	6.3	30	4140	128340
	24	6.3	30	4320	133920
	25	6.3	30	4500	139500
	26	6.3	30	4680	145080
	27	6.3	30	4860	150660
	28	6.3	30	5040	156240
	29	6.3	30	5220	161820
	30	6.3	30	5400	167400
	31	6.3	30	5580	172980
	32	6.3	30	5760	178560
	33	6.3	30	5940	184140
	34	6.3	30	6120	189720
	35	6.3	30	6300	195300
	36	6.3	30	6480	200880
	37	6.3	30	6660	206460
	38	6.3	30	6840	212040
	39	6.3	30	7020	217620
	40	6.3	30	7200	223200
	41	6.3	30	7380	228780
	42	6.3	30	7560	234360
	43	6.3	30	7740	239940
	44	6.3	30	7920	245520
	45	6.3	30	8100	251100
	46	6.3	30	8280	256680
	47	6.3	30	8460	262260
	48	6.3	30	8640	267840
	49	6.3	30	8820	273420
	50	6.3	30	9000	279000
	51	6.3	30	9180	284580
	52	6.3	30	9360	290160
	53	6.3	30	9540	295740
	54	6.3	30	9720	301320
	55	6.3	30	9900	306900
	56	6.3	30	10080	312480
	57	6.3	30	10260	318060
	58	6.3	30	10440	323640
	59	6.3	30	10620	329220
	60	6.3	30	10800	334800
	61	6.3	30	10980	340380
	62	6.3	30	11160	345960
	63	6.3	30	11340	351540
	64	6.3	30	11520	357120
	65	6.3	30	11700	362700
	66	6.3	30	11880	368280
	67	6.3	30	12060	373860
	68	6.3	30	12240	379440
	69	6.3	30	12420	385020
	70	6.3	30	12600	390600
	71	6.3	30	12780	396180
	72	6.3	30	12960	401760
	73	6.3	30	13140	407340
	74	6.3	30	13320	412920
	75	6.3	30	13500	418500
	76	6.3	30	13680	424080
	77	6.3	30	13860	429660
	78	6.3	30	14040	435240
	79	6.3	30	14220	440820
	80	6.3	30	14400	446400
	81	6.3	30	14580	451980
	82	6.3	30	14760	457560
	83	6.3	30	14940	463140
	84	6.3	30	15120	468720
	85	6.3	30	15300	474300
	86	6.3	30	15480	479880
	87	6.3	30	15660	485460
	88	6.3	30	15840	491040
	89	6.3	30	16020	496620
	90	6.3	30	16200	502200
	91	6.3	30	16380	507780
	92	6.3	30	16560	513360
	93	6.3	30	16740	518940
	94	6.3	30	16920	524520
	95	6.3	30	17100	530100
	96	6.3	30	17280	535680
	97	6.3	30	17460	541260
	98	6.3	30	17640	546840
	99	6.3	30	17820	552420
	100	6.3	30	18000	558000

RESUMO DO AÇO					
ACO	N	DIAM	C TOTAL	RESO + VAR	RESO + VAR
CABO	1	6.3	180	180	180
	2	6.3	360	360	360
	3	6.3	540	540	540
	4	6.3	720	720	720
	5	6.3	900	900	900
	6	6.3	1080	1080	1080
	7	6.3	1260	1260	1260
	8	6.3	1440	1440	1440
	9	6.3	1620	1620	1620
	10	6.3	1800	1800	1800
	11	6.3	1980	1980	1980
	12	6.3	2160	2160	2160
	13	6.3	2340	2340	2340
	14	6.3	2520	2520	2520
	15	6.3	2700	2700	2700
	16	6.3	2880	2880	2880
	17	6.3	3060	3060	3060
	18	6.3	3240	3240	3240
	19	6.3	3420	3420	3420
	20	6.3	3600	3600	3600
	21	6.3	3780	3780	3780
	22	6.3	3960	3960	3960
	23	6.3	4140	4140	4140
	24	6.3	4320	4320	4320
	25	6.3	4500	4500	4500
	26	6.3	4680	4680	4680
	27	6.3	4860	4860	4860
	28	6.3	5040	5040	5040
	29	6.3	5220	5220	5220
	30	6.3	5400	5400	5400
	31	6.3	5580	5580	5580
	32	6.3	5760	5760	5760
	33	6.3	5940	5940	5940
	34	6.3	6120	6120	6120
	35	6.3	6300	6300	6300
	36	6.3	6480	6480	6480
	37	6.3	6660	6660	6660
	38	6.3	6840	6840	6840
	39	6.3	7020	7020	7020
	40	6.3	7200	7200	7200
	41	6.3	7380	7380	7380
	42	6.3	7560	7560	7560
	43	6.3	7740	7740	7740
	44	6.3	7920	7920	7920
	45	6.3	8100	8100	8100
	46	6.3	8280	8280	8280
	47	6.3	8460	8460	8460
	48	6.3	8640	8640	8640
	49	6.3	8820	8820	8820
	50	6.3	9000	9000	9000
	51	6.3	9180	9180	9180
	52	6.3	9360	9360	9360
	53	6.3	9540	9540	9540
	54	6.3	9720	9720	9720
	55	6.3	9900	9900	9900
	56	6.3	10080	10080	10080
	57	6.3	10260	10260	10260
	58	6.3	10440	10440	10440
	59	6.3	10620	10620	10620
	60	6.3	10800	10800	10800
	61	6.3	10980	10980	10980
	62	6.3	11160	11160	11160
	63	6.3	11340	11340	11340
	64	6.3	11520	11520	11520
	65	6.3	11700	11700	11700
	66	6.3	11880	11880	11880
	67	6.3	12060	12060	12060
	68	6.3	12240	12240	12240
	69	6.3	12420	12420	12420
	70	6.3	12600	12600	12600
	71	6.3	12780	12780	12780
	72	6.3	12960	12960	12960
	73	6.3	13140	13140	13140
	74	6.3	13320	13320	13320
	75	6.3	13500	13500	13500
	76	6.3	13680	13680	13680
	77	6.3	13860	13860	13860
	78	6.3	14040	14040	14040
	79	6.3	14220	14220	14220
	80	6.3	14400	14400	14400
	81	6.3	14580	14580	14580
	82	6.3	14760	14760	14760
	83	6.3	14940	14940	14940
	84	6.3	15120	15120	15120
	85	6.3	15300	15300	15300
	86	6.3	15480	15480	15480
	87	6.3	15660	15660	15660
	88	6.3	15840	15840	15840
	89	6.3	16020	16020	16020
	90	6.3	16200	16200	16200
	91	6.3	16380	16380	16380
	92	6.3	16560	16560	16560
	93	6.3	16740	16740	16740
	94	6.3	16920	16920	16920
	95	6.3	17100	17100	17100
	96	6.3	17280	17280	17280
	97	6.3	17460	17460	17460
	98	6.3	17640	17640	17640
	99	6.3	17820	17820	17820
	100	6.3	18000	18000	18000

Volume do concreto (C-20) = 24,16 m³  
Área de forma = 155,33 m²

00	01/04/2026	EMISSION INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
<div><div></div><div><div>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ</div><div>OBRA</div><div>PROJETO REFEITÓRIO - CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL</div><div>PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO</div></div></div>		
DESENHO (B)		
FORMA DINTAMENTO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA TOTAL
DEVANEY CARDOSO	CARDOSO	05 14
ESCALA INDICADA	DATA ABRIL/2026	OP. CAD DEVANEY CARDOSO



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	25x35	0	0
V2	25x35	0	0
V3	25x35	0	0
V4	25x35	0	0
V5	25x35	0	0
V6	25x35	0	0
V7	25x35	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25 x 50	0	0
P2	25 x 50	0	0
P3	25 x 50	0	0
P4	30 x 40	0	0
P5	25 x 50	0	0
P6	25 x 25	0	0
P7	25 x 25	0	0
P8	25 x 25	0	0
P9	25 x 25	0	0
P10	30 x 40	0	0

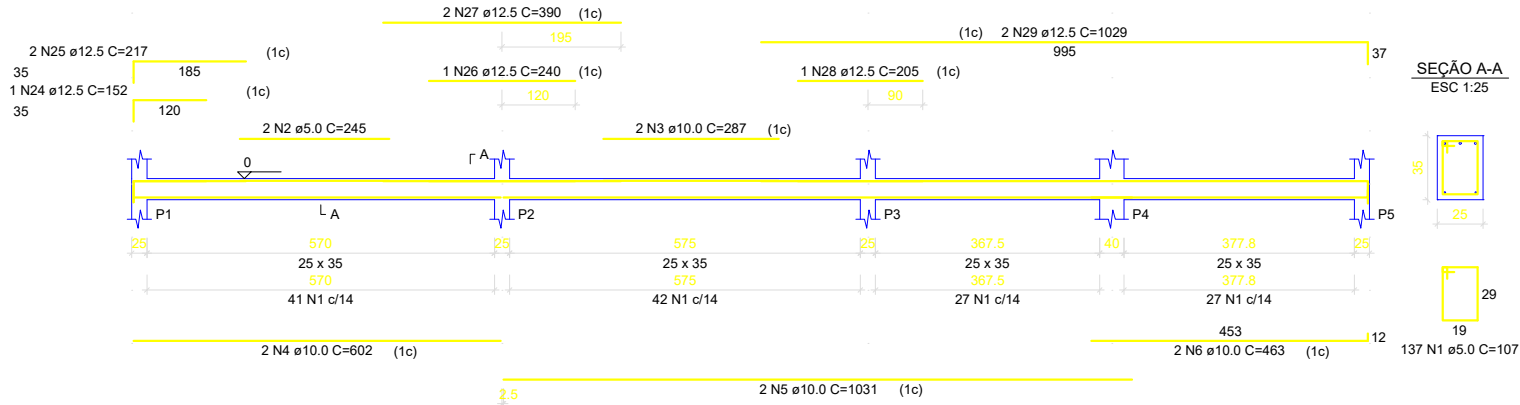
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

Forma do pavimento SUBSOLO (Nível 0)

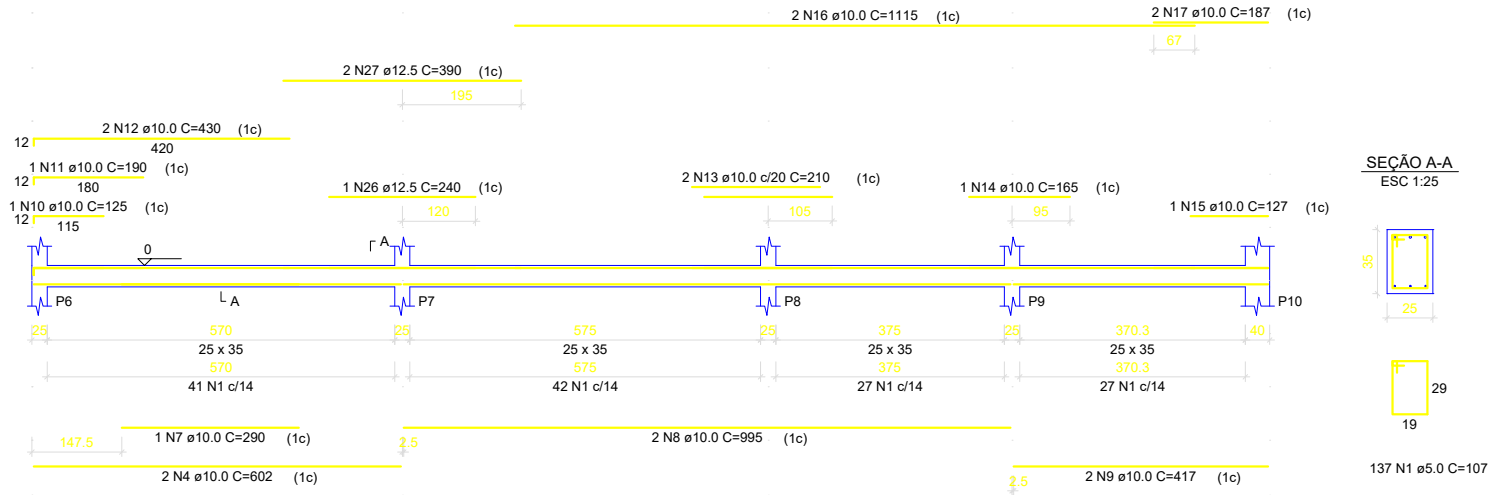
escala 1:75

00	01/04/2026	EMIÇÃO INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
OBRA		PROJETO REFEITÓRIO - CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO
DESENHO (S)		
FORMA FORRO		
AUTOR DO PROJETO DEVANEY CARDOSO CREA RJ148176D	VISTO  Autenticado em 01/04/2026 por DEVANEY CARDOSO CREA RJ148176D	PRANCHA TOTAL 06 14
ESCALA INDICADA	DATA ABRIL/2026	OP. CAD DEVANEY CARDOSO

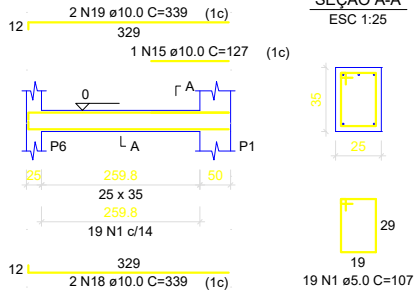
V1  
ESC 1:75



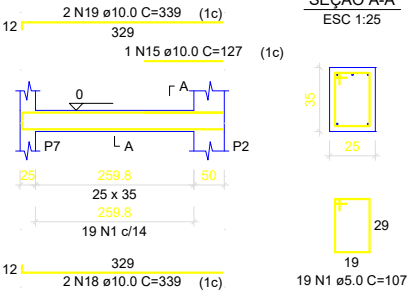
V2  
ESC 1:75



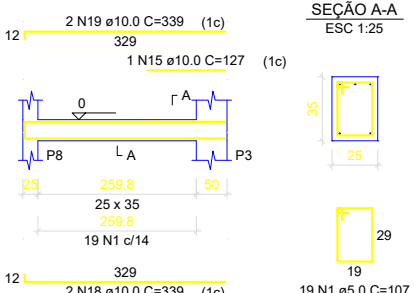
V3  
ESC 1:75



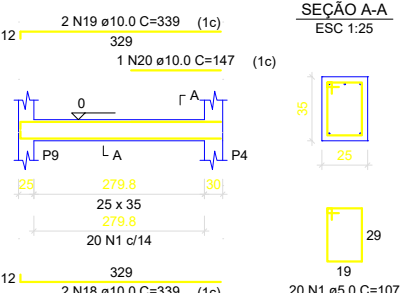
V4  
ESC 1:75



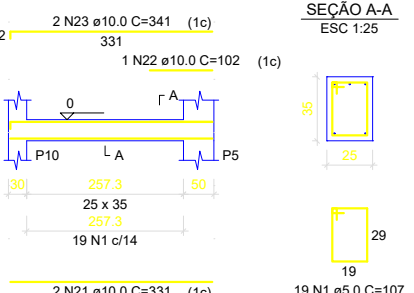
V5  
ESC 1:75



V6  
ESC 1:75



V7  
ESC 1:75



RELAÇÃO DO AÇO

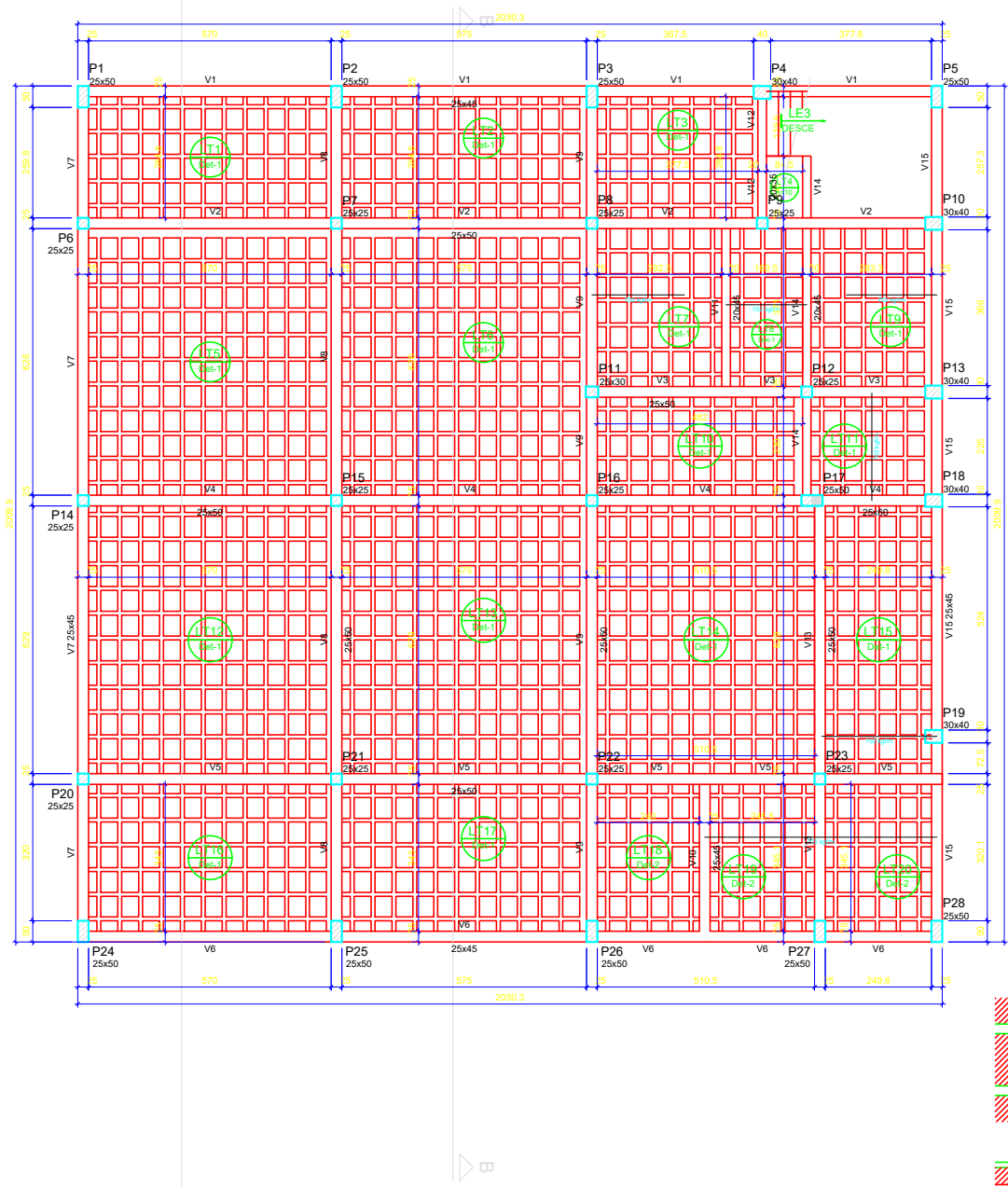
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	370	107	39590
CA50	2	5.0	2	245	490
	3	10.0	2	287	574
	4	10.0	4	602	2408
	5	10.0	2	1031	2062
	6	10.0	2	463	926
	7	10.0	1	290	290
	8	10.0	2	995	1990
	9	10.0	2	417	834
	10	10.0	1	125	125
	11	10.0	1	190	190
	12	10.0	2	430	860
	13	10.0	2	210	420
	14	10.0	1	165	165
	15	10.0	4	127	508
	16	10.0	2	1115	2230
	17	10.0	2	187	374
	18	10.0	8	339	2712
	19	10.0	8	339	2712
	20	10.0	1	147	147
	21	10.0	2	331	662
	22	10.0	1	102	102
	23	10.0	2	341	682
	24	12.5	1	152	152
	25	12.5	2	217	434
	26	12.5	2	240	480
	27	12.5	4	390	1560
	28	12.5	1	205	205
	29	12.5	2	1029	2058

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	209.7	142.2
CA60	12.5	48.9	51.8
CA60	5.0	400.8	68
PESO TOTAL (kg)			
CA50		194	
CA60		68	

Volume de concreto (C-30) = 5.02 m³  
Área de forma = 54.50 m²

00	01/04/2026	EMIÇÃO INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
OBRA		
PROJETO REFEITÓRIO - CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL		
PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
DESENHO (B)		
FORMA FORRO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO	CARDOSO	07
CREA RJ148176D	11224072	14
ESCALA	DATA	OP. CAD
INDICADA	ABRIL/2026	DEVANEY CARDOSO



Lajes						
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Localizada
LE3	Maciça	15	0	350	702	100
LT1	Nervurada	21	0	350	251	50
LT2	Nervurada	21	0	350	251	50
LT3	Nervurada	21	0	350	251	50
LT4	Maciça	10	0	350	250	50
LT5	Nervurada	21	0	350	251	50
LT6	Nervurada	21	0	350	251	50
LT7	Nervurada	21	0	350	251	50
LT8	Nervurada	21	0	350	251	50
LT9	Nervurada	21	0	350	251	50
LT10	Nervurada	21	0	350	251	50
LT11	Nervurada	21	0	350	251	50
LT12	Nervurada	21	0	350	251	50
LT13	Nervurada	21	0	350	251	50
LT14	Nervurada	21	0	350	251	50
LT15	Nervurada	21	0	350	251	50
LT16	Nervurada	21	0	350	251	50
LT17	Nervurada	21	0	350	251	50
LT18	Nervurada	17	0	350	220	50
LT19	Nervurada	17	0	350	220	50
LT20	Nervurada	17	0	350	220	50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	25x45	0	350
V2	25x50	0	350
V3	25x50	0	350
V4	25x50	0	350
V5	25x60	0	350
V6	25x45	0	350
V7	25x45	0	350
V8	25x50	0	350
V9	25x50	0	350
V10	25x45	0	350
V11	20x45	0	350
V12	20x35	0	350
V13	25x50	0	350
V14	20x45	0	350
V15	25x45	0	350

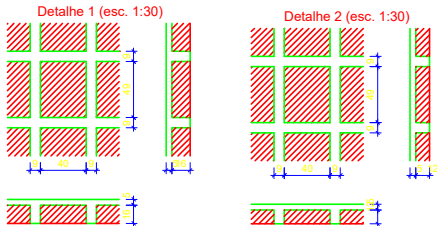
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25 x 50	0	350
P2	25 x 50	0	350
P3	25 x 50	0	350
P4	30 x 40	0	350
P5	25 x 50	0	350
P6	25 x 25	0	350
P7	25 x 25	0	350
P8	25 x 25	0	350
P9	25 x 25	0	350
P10	30 x 40	0	350
P11	25 x 30	0	350
P12	25 x 25	0	350
P13	30 x 40	0	350
P14	25 x 25	0	350
P15	25 x 25	0	350
P16	25 x 25	0	350
P17	25 x 50	0	350
P18	30 x 40	0	350
P19	30 x 40	0	350
P20	25 x 25	0	350
P21	25 x 25	0	350
P22	25 x 25	0	350
P23	25 x 25	0	350
P24	25 x 50	0	350
P25	25 x 50	0	350
P26	25 x 50	0	350
P27	25 x 50	0	350
P28	25 x 50	0	350

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Painel	B16/40/49	16	40	49	1315
2	EPS Painel	B12/40/49	12	40	49	126

Características dos materiais	
fck	Eca
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
30	283384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



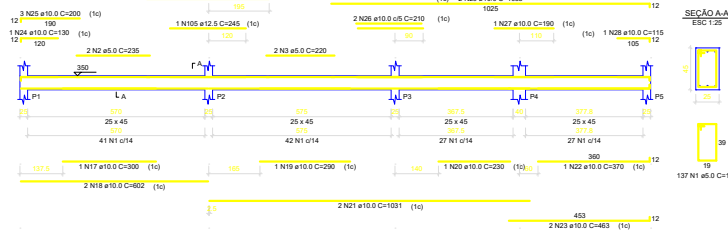
Forma do pavimento TÉRREO (Nível 350)

escala 1:75

00	01/04/2026	EMIÇÃO INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
OBRA		
CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO REFEITÓRIO		
PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
FORMA CINTAMENTO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	Assinado de forma digital por DEIVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO 411133972 Data: 2026.04.06 17:17:37 -03'00'
DEIVANEY CARDOSO CREA RJ148176D		
ESCALA INDICADA	DATA ABRIL/2026	OP. CAD DEIVANEY CARDOSO
08 14		

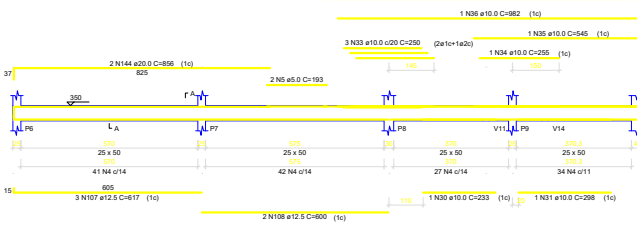
V1

ESC 1:75



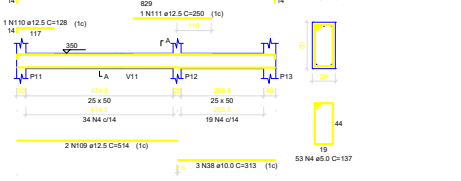
V2

ESC 1:75



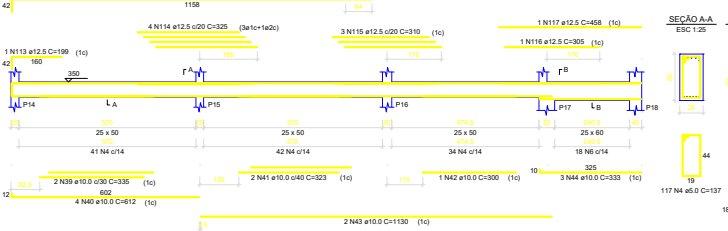
V3

ESC 1:75



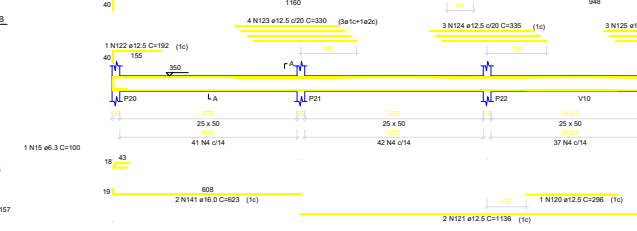
V4

ESC 1:75



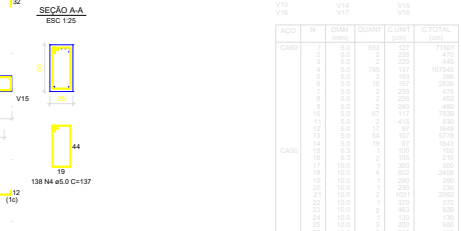
V5

ESC 1:75



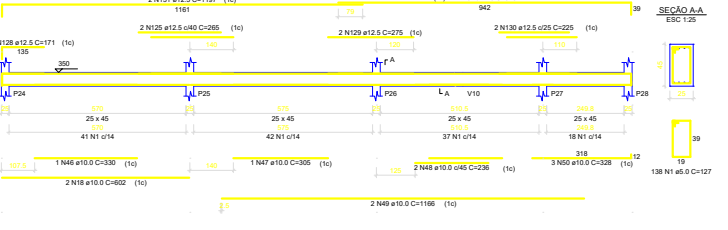
V6

ESC 1:75



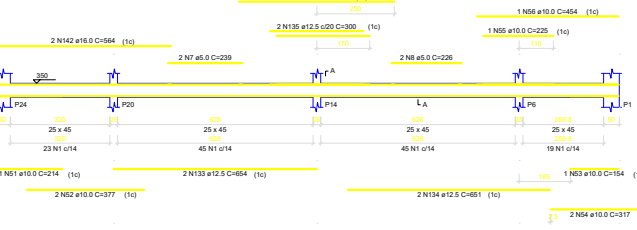
V7

ESC 1:75



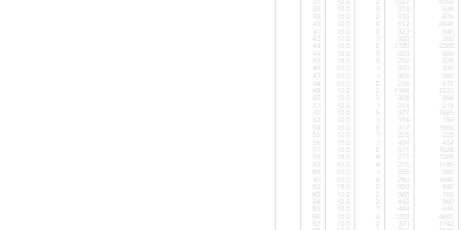
V8

ESC 1:75



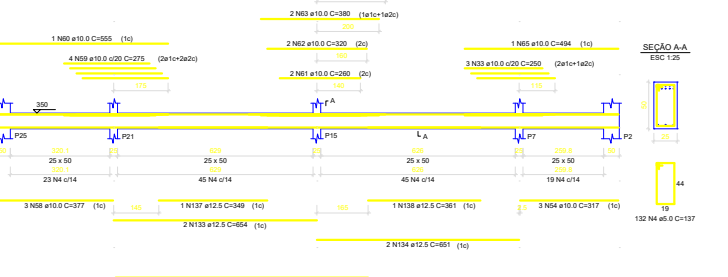
V9

ESC 1:75



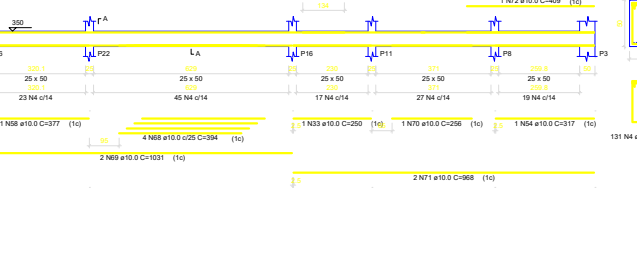
V10

ESC 1:75



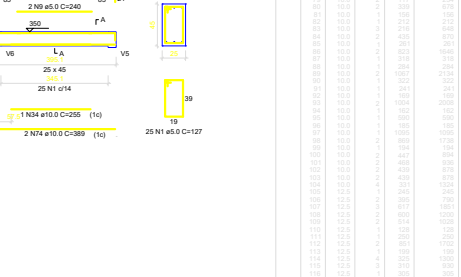
V11

ESC 1:75



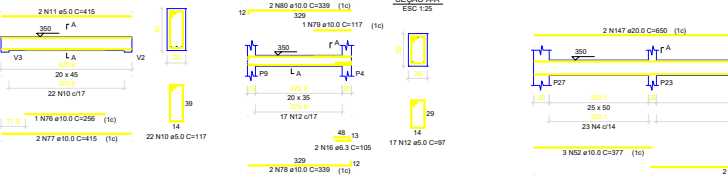
V12

ESC 1:75



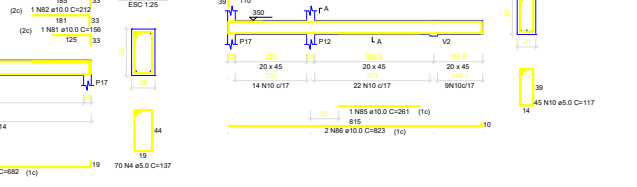
V13

ESC 1:75



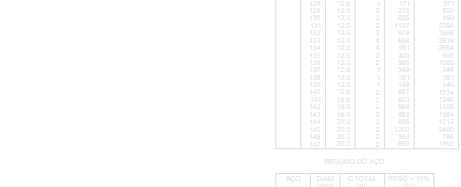
V14

ESC 1:75



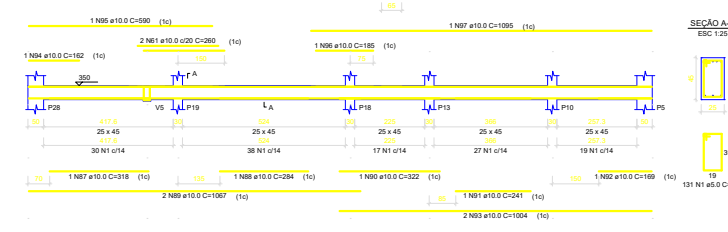
V15

ESC 1:75



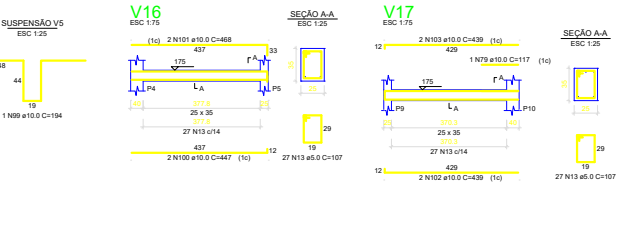
V16

ESC 1:75



V17

ESC 1:75




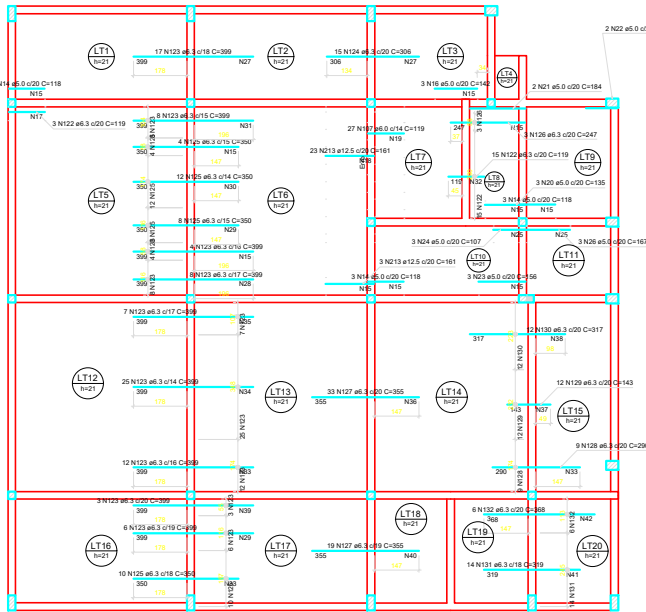
V18

ESC 1:75

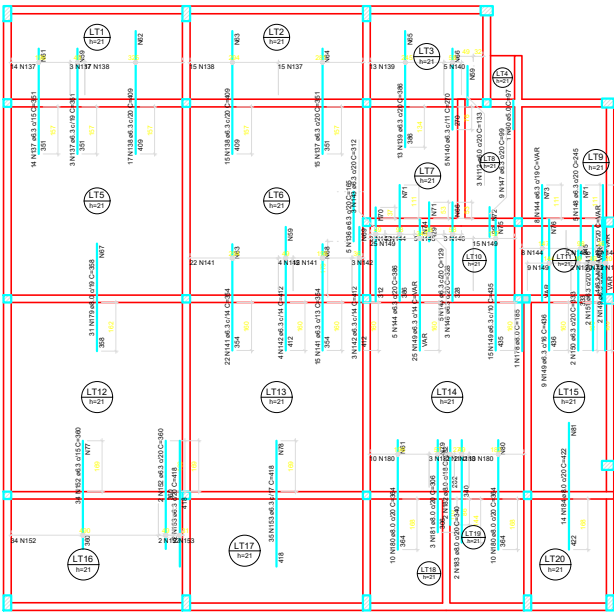


RELATÓRIO DO AÇO									
ACAO	QTD	QTD	QTD	QTD	QTD	QTD	QTD	QTD	QTD
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	1	1	1	1	1
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1	1	1	1	1
73	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	1	1	1	1	1	1	1	1	1
76	1	1	1	1	1	1	1	1	1
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	1	1	1	1	1	1	1	1	1
87	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92	1	1	1	1	1	1	1	1	1
93	1	1	1	1	1	1	1	1	1
94	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	1	1	1	1	1	1	1	1	1
98	1	1	1	1	1	1	1	1	1
99	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	1	1	1	1	1	1	1	1	1

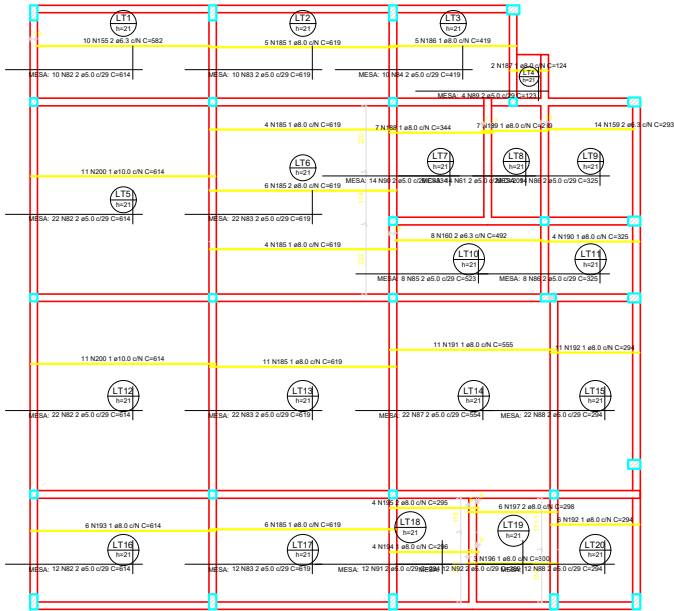
00	01/04/2026	EMISSION INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
<div>  <div> <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ</p> <p>OBRA</p> <p>CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO REFEITÓRIO</p> <p>PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO</p> </div> </div>		
DESENHO (B) FORMATA CINTAMENTO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO	DEVANEY CARDOSO	09 14
ESCALA	DATA	OP. CAD
INDICADA	ABRIL/2026	DEVANEY CARDOSO



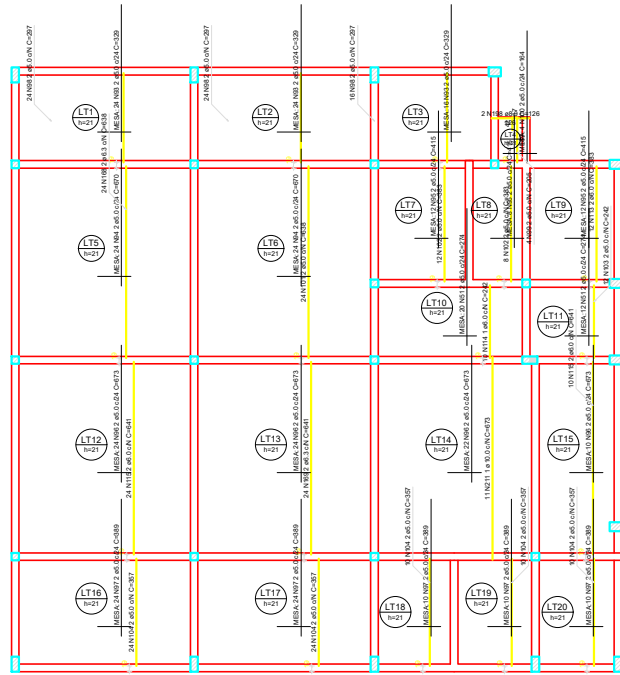
Armação negativa das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)



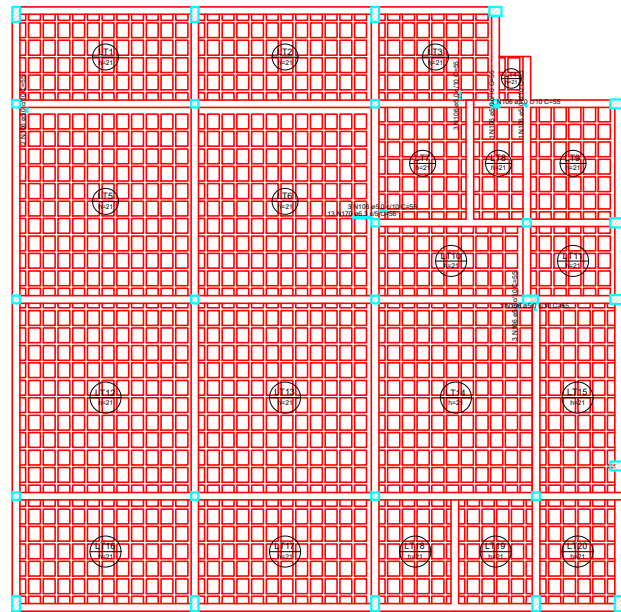
Armação negativa das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo Y)



Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)



Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo Y)

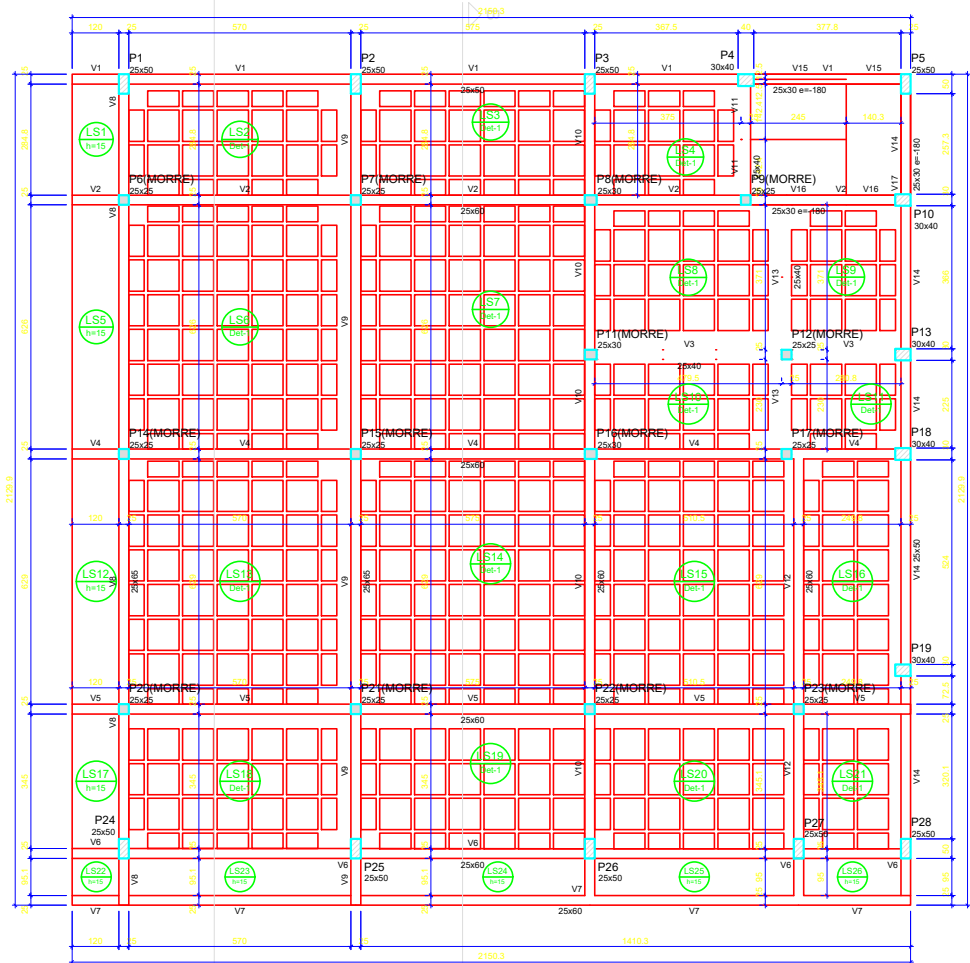


Detalhamento de punção/cisalhamento - lajes do TÉRREO (Nível 350)

RELACIONO DAS ARMAS				
ARMAS	QUANTIDADE	TIPO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000

RELACIONO DAS ARMAS				
ARMAS	QUANTIDADE	TIPO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000
ARMAS	10	1	10	1000

00	01/04/2026	EMIÇÃO INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
OBRA		
CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO REFEITÓRIO		
PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
DESENHO (B)		
FORMA CINTAMENTO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO	OP. CAD	TOTAL
ESCALA	DATA	10 14
INDICADA	ABRIL/2026	DEVANEY CARDOSO



Forma do pavimento COBERTURA\_REF (Nível 710)  
escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	25x50	0	710
V2	25x50	0	710
V3	25x40	0	710
V4	25x60	0	710
V5	25x60	0	710
V6	25x60	0	710
V7	25x60	0	710
V8	25x65	0	710
V9	25x65	0	710
V10	25x60	0	710
V11	25x40	0	710
V12	25x60	0	710
V13	25x40	0	710
V14	25x30	0	710
V15	25x30	-180	530
V16	25x30	-180	530
V17	25x30	-180	530

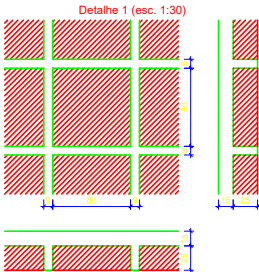
Blocos de enchimento			
Detalhe	Tipo	Nome	Quantidade
1	EPS Panel	825/80/80	280
		Mesa Forma	200

Lajes			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)
LS1	Maciça	15	0
LS2	Nervurada	40	0
LS3	Nervurada	40	0
LS4	Nervurada	40	0
LS5	Maciça	15	0
LS6	Nervurada	40	0
LS7	Nervurada	40	0
LS8	Nervurada	40	0
LS9	Nervurada	40	0
LS10	Nervurada	40	0
LS11	Nervurada	40	0
LS12	Maciça	15	0
LS13	Nervurada	40	0
LS14	Nervurada	40	0
LS15	Nervurada	40	0
LS16	Nervurada	40	0
LS17	Maciça	15	0
LS18	Nervurada	40	0
LS19	Nervurada	40	0
LS20	Nervurada	40	0
LS21	Nervurada	40	0
LS22	Maciça	15	0
LS23	Maciça	15	0
LS24	Maciça	15	0
LS25	Maciça	15	0
LS26	Maciça	15	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	280/350

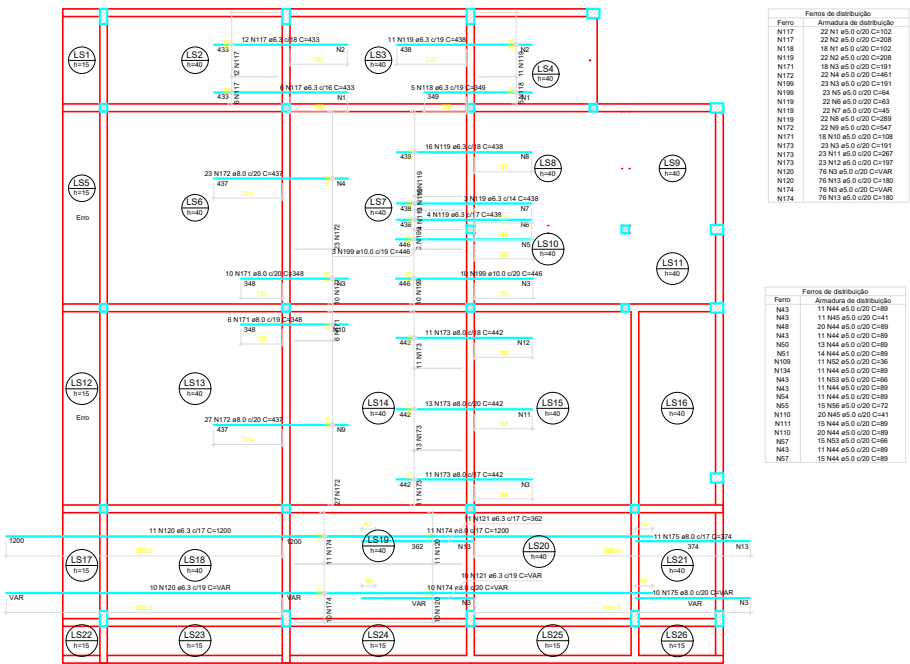
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25 x 50	0	710
P2	25 x 50	0	710
P3	25 x 50	0	710
P4	30 x 40	0	710
P5	25 x 50	0	710
P6	25 x 25	0	710
P7	25 x 25	0	710
P8	25 x 30	0	710
P9	25 x 25	0	710
P10	30 x 40	0	710
P11	25 x 30	0	710
P12	25 x 25	0	710
P13	30 x 40	0	710
P14	25 x 25	0	710
P15	25 x 25	0	710
P16	25 x 30	0	710
P17	25 x 25	0	710
P18	30 x 40	0	710
P19	30 x 40	0	710
P20	25 x 25	0	710
P21	25 x 25	0	710
P22	25 x 25	0	710
P23	25 x 25	0	710
P24	25 x 50	0	710
P25	25 x 50	0	710
P26	25 x 50	0	710
P27	25 x 50	0	710
P28	25 x 50	0	710

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

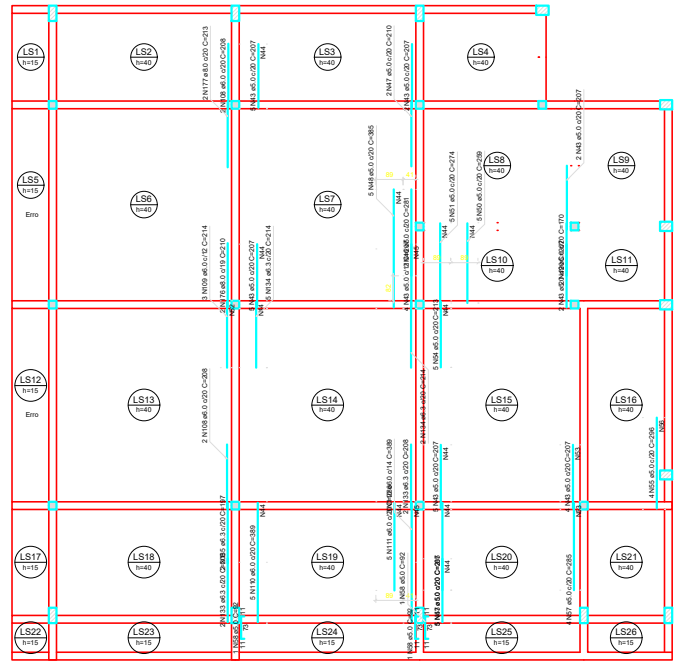


00	01/04/2026	EMIÇÃO INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
OBRA		
CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO REFEITÓRIO		
PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
DESENHO (S)		
FORMA CINTAMENTO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO		TOTAL
CREA RJ148176D	Assinado de forma digital por DEVANEY CRISTINA CARDOSO041112220272 Data: 2026.04.01 17:18:17 -0300'	11 14
ESCALA	DATA	OP. CAD
INDICADA	ABRIL/2026	DEVANEY CARDOSO

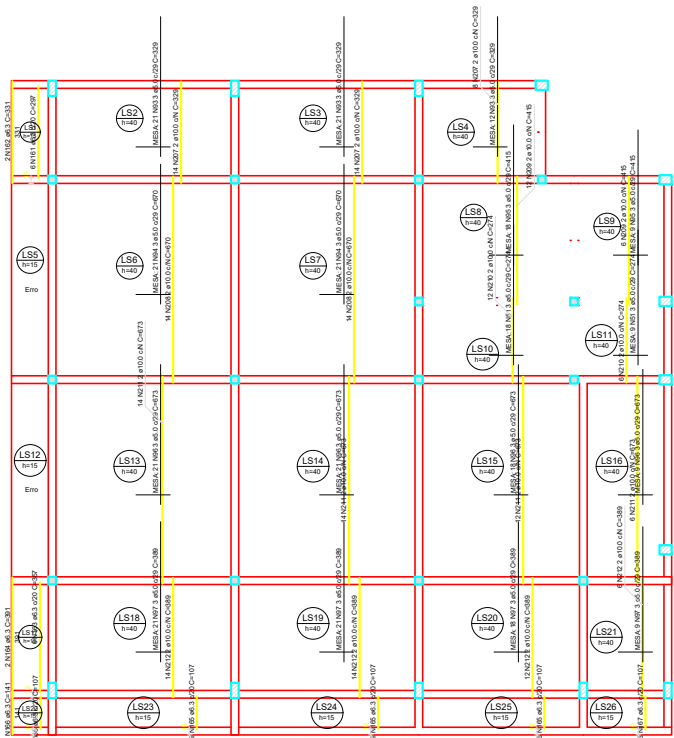




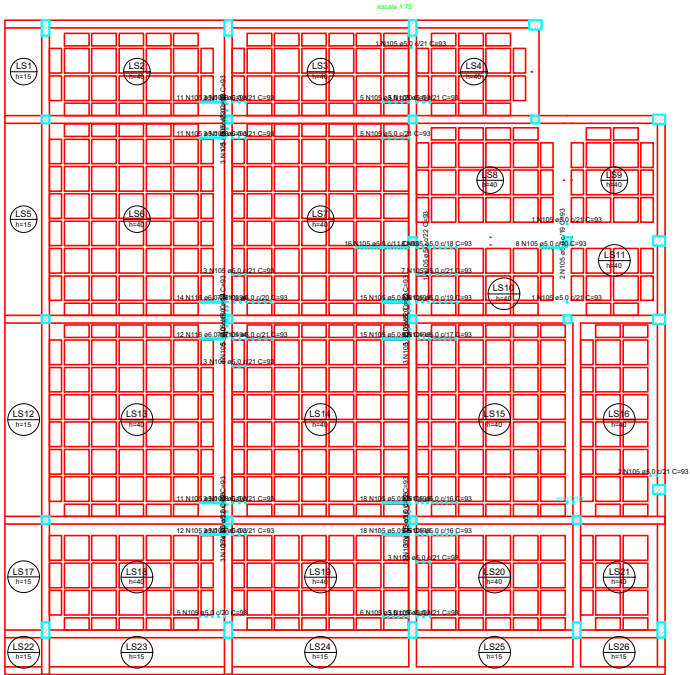
Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA\_REF (Eixo X)



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA\_REF (Eixo X)



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA\_REF (Eixo Y)



Detalhamento de punção e cisalhamento das lajes do pavimento COBERTURA\_REF (Nível 710)





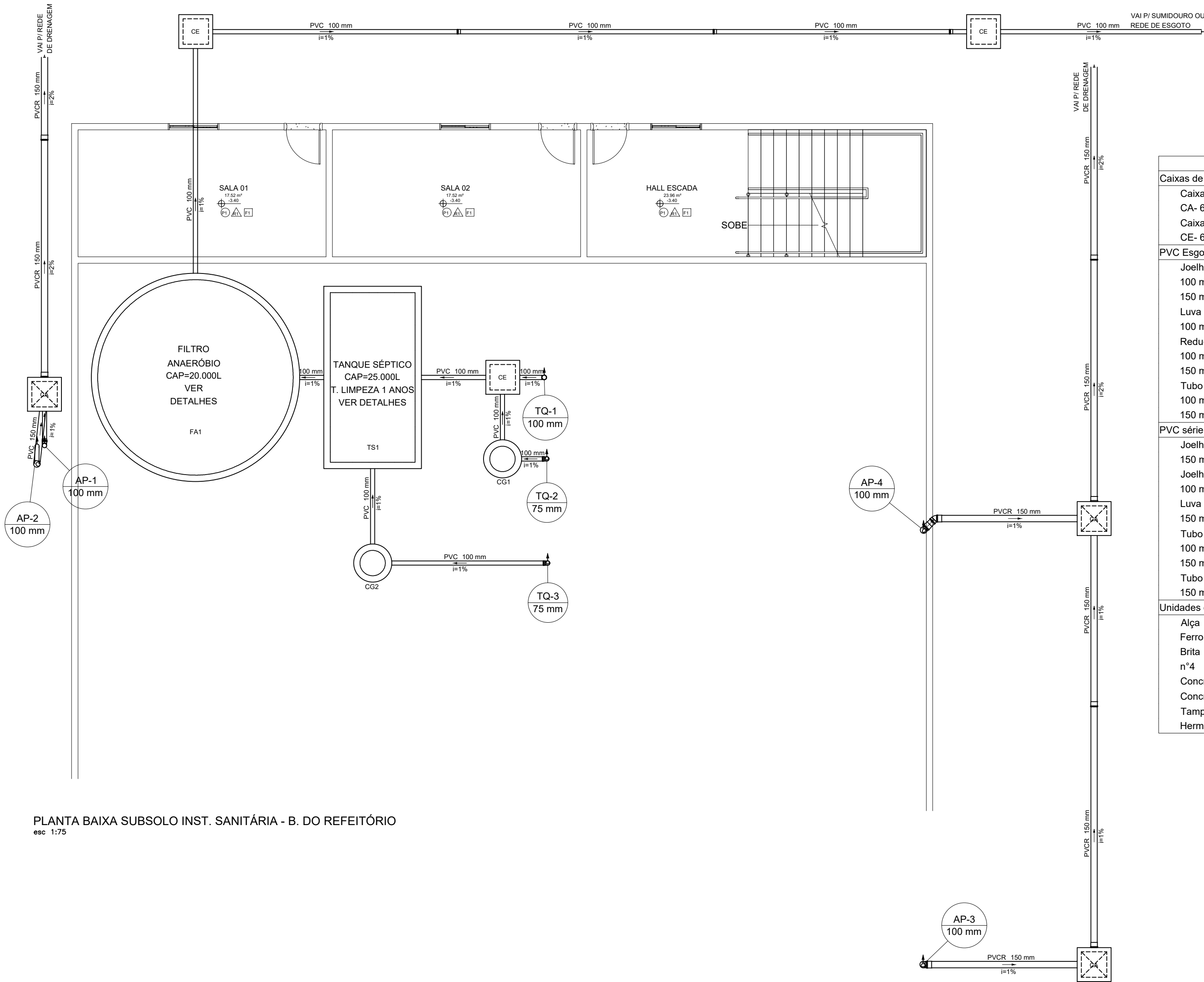
00	23/06/2025	EMIÇÃO INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
OBRA		
CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO REFEITÓRIO		
PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO		
DESENHO (B)		
FORMA FORRO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO	OP. CAD	TOTAL
CREA RJ148176D	DEVANEY CARDOSO	12 14
ESCALA	DATA	
INDICADA	JUN/2025	



RELACÃO DO AÇO									
ACI	N	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT
V3	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V10	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V11	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V7	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V15	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V16	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V17	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
RESUMO DO AÇO									
ACI	N	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT
V3	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V10	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V11	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V7	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V15	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V16	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V17	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
RESUMO DO AÇO									
ACI	N	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT
V3	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V10	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V11	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V7	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V15	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V16	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V17	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2

ACI	N	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT
V3	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V10	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V11	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V7	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V15	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V16	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V17	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
RESUMO DO AÇO									
ACI	N	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT	QUANT
V3	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V10	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V11	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V7	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V15	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V16	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
V17	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2

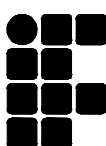

00	01/04/2026	EMISSION INICIAL
REV. N°	DATA	Descrição das modificações
<div><div><div>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ</div></div><div><div>OBRA</div><div>CONSOLIDAÇÃO IFPA - PROJETO REFEITÓRIO</div><div>PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO</div></div></div>		
DESENHO (S)		
FORMA FORRO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHAS
DEVANEY CARDOSO CREA RJ148176D	<div><div><div>Assinado eletronicamente por DEVANEY CARDOSO CPF: 030.901.808-00 171341-02007</div></div></div>	TOTAL
ESCALA	DATA	OP. CAD
INDICADA	ABRIL/2026	DEVANEY CARDOSO
		14 14

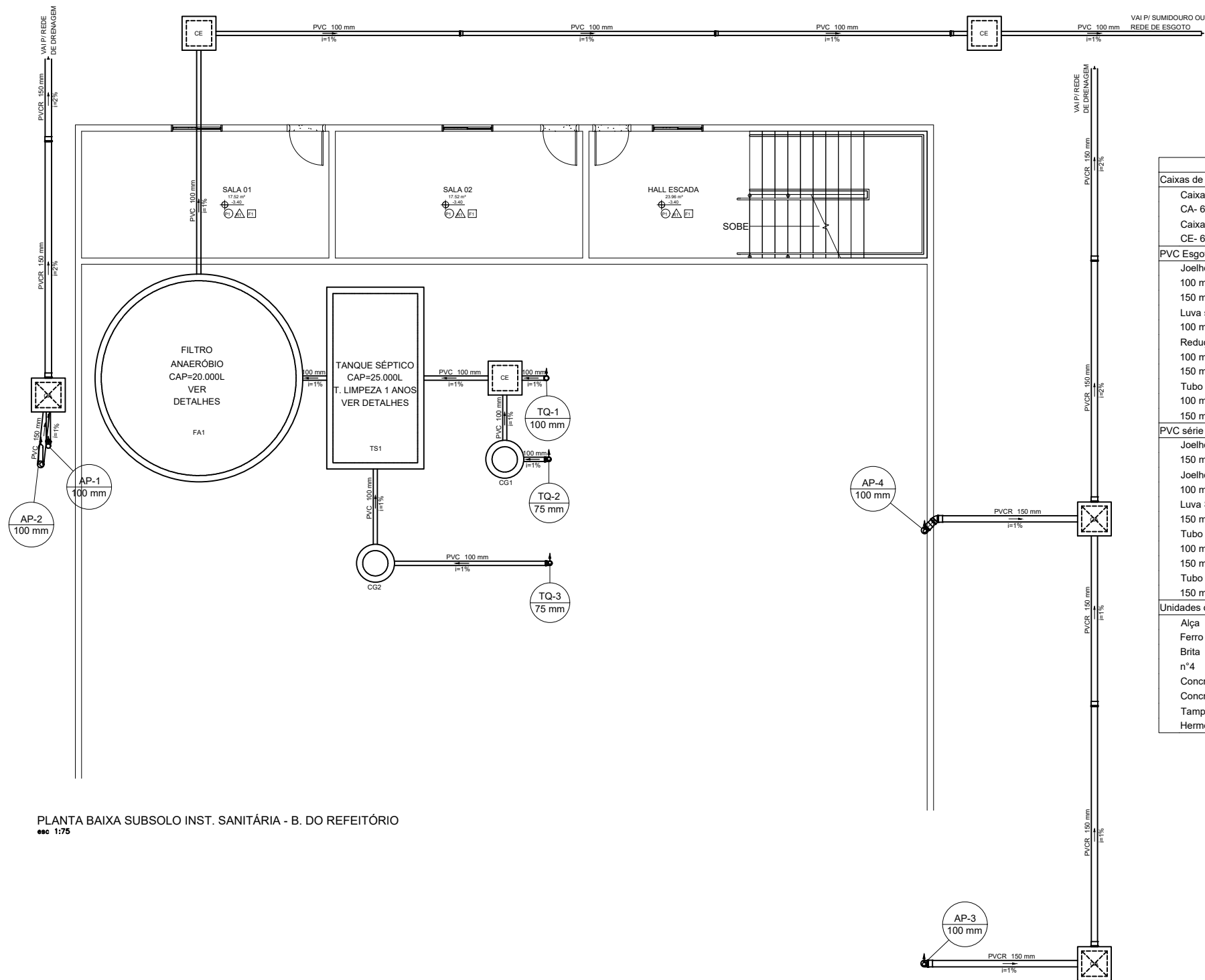


Lista de Materiais		
Caixas de Passagem		
Caixa de areia pluvial sem grelha		
CA- 60x60cm	3 pç	
Caixa de inspeção esgoto simples		
CE- 60x60 cm	3 pç	
PVC Esgoto		
Joelho 90		
100 mm	3 pç	
150 mm	3 pç	
Luva simples		
100 mm	3 pç	
Redução excêntrica		
100 mm - 75 mm	2 pç	
150 mm - 100 mm	3 pç	
Tubo rígido c/ ponta lisa		
100 mm - 4"	80.54 m	
150 mm - 6"	10.65 m	
PVC série R		
Joelho 45° Série R		
150 mm	1 pç	
Joelho 90° Série R		
100 mm	1 pç	
Luva Série R		
150 mm	3 pç	
Tubo PVC rígido Série R ponta - bolsa		
100 mm	1.15 m	
150 mm	26.14 m	
Tubo PVC rígido Série R ponta lisa		
150 mm	11.05 m	
Unidades de tratamento		
Alça		
Ferro	4 pç	
Brita		
n°4	10.01 m³	
Concreto		
Concreto	7.51 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°

PLANTA BAIXA SUBSOLO INST. SANITÁRIA - B. DO REFEITÓRIO  
esc 1:75



		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
		OBRA		
		IFPA - BLOCO REFEITÓRIO CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ		
DESENHO (S)				
PROJETO SANITÁRIO - PLANTA DO SUBSOLO E LEGENDA				
AUTOR DO PROJETO		 Devaney Cristina Lima Cardoso Engenheira Civil - DARESPA BAPE: 2994113 CREA-RJ 14817851	PRANCHA	TOTAL
DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987			01	09
ESCALA INDICADA		DATA 03/2026	OP. CAD PAULO CALDAS	

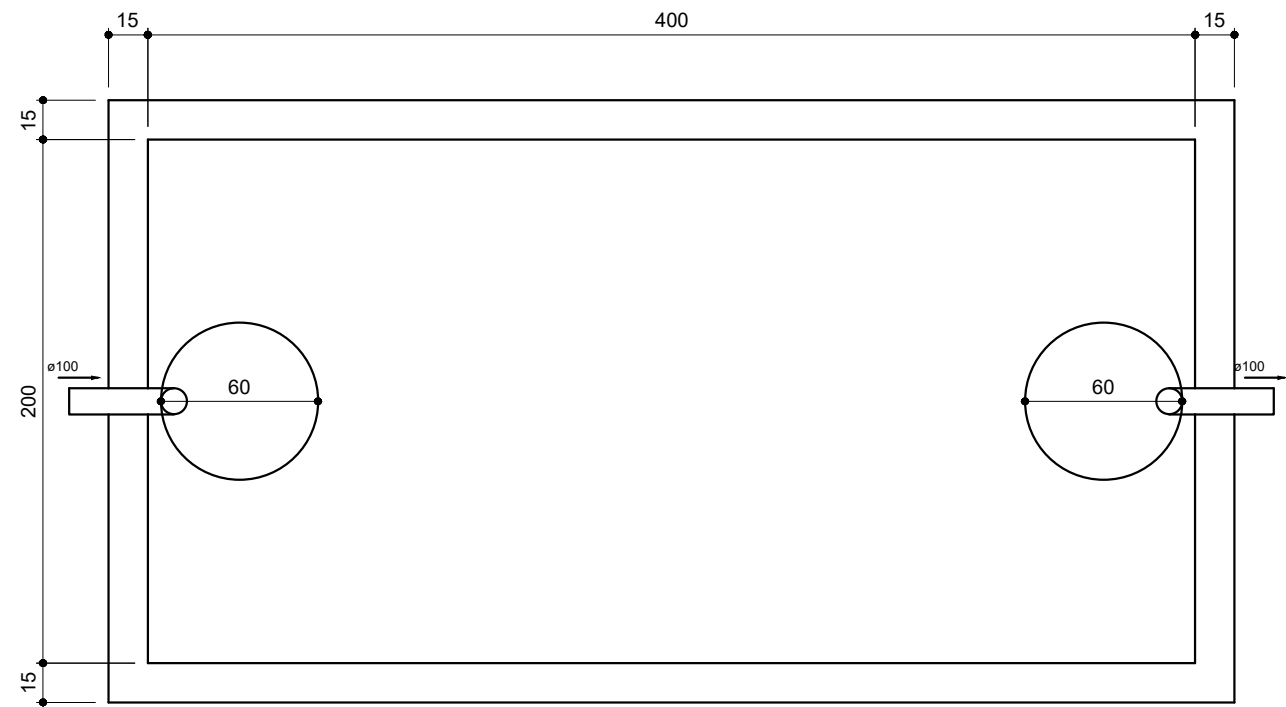


PLANTA BAIXA SUBSOLO INST. SANITÁRIA - B. DO REFEITÓRIO  
esc 1:75

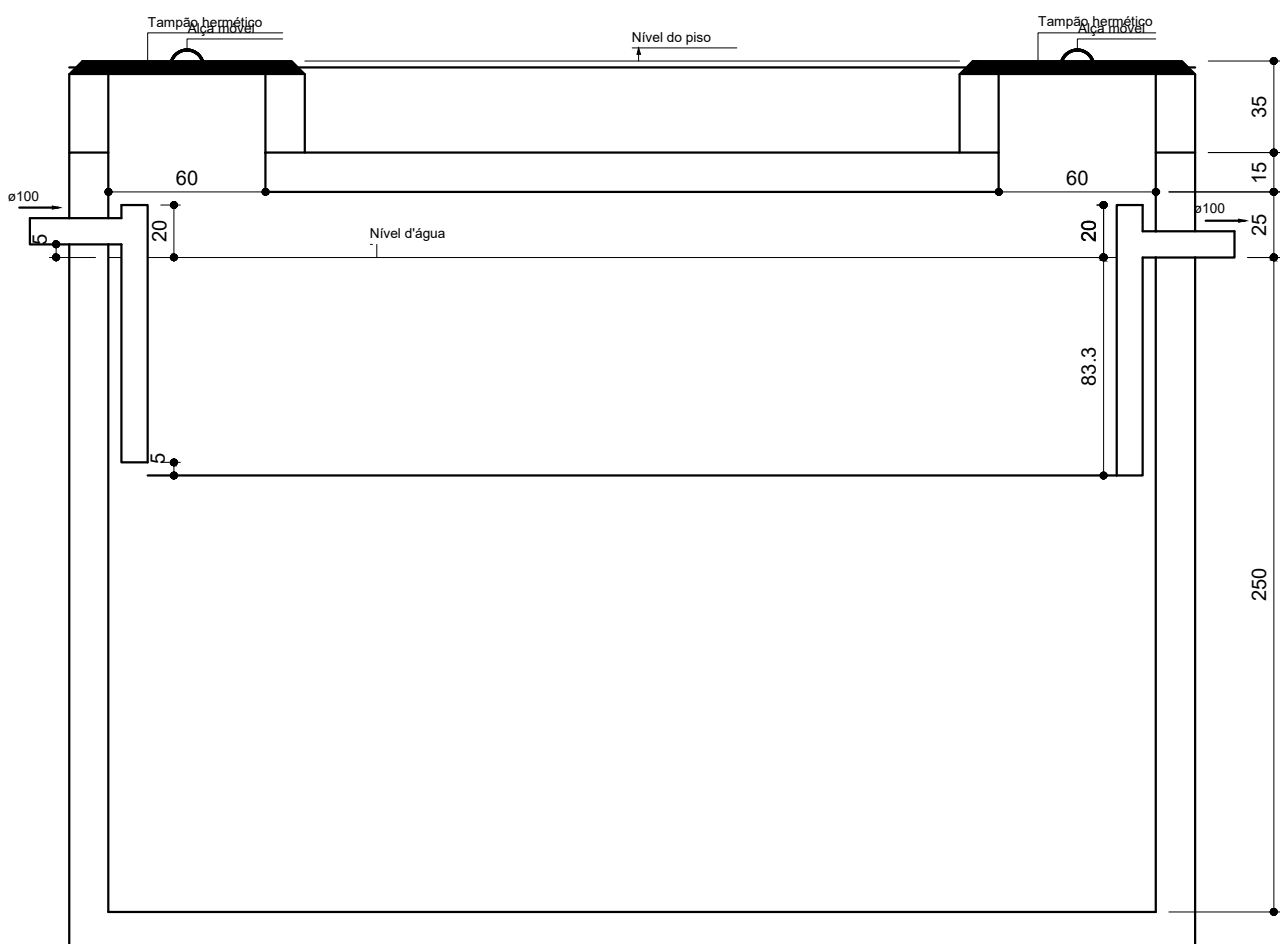
Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial sem grelha CA- 60x60cm	3 pç
Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	3 pç
PVC Esgoto	
Joelho 90 100 mm	3 pç
150 mm	3 pç
Luva simples 100 mm	3 pç
Redução excêntrica 100 mm - 75 mm	2 pç
150 mm - 100 mm	3 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	80.54 m
150 mm - 6"	10.65 m
PVC série R	
Joelho 45° Série R 150 mm	1 pç
Joelho 90° Série R 100 mm	1 pç
Luva Série R 150 mm	3 pç
Tubo PVC rígido Série R ponta - bolsa 100 mm	1.15 m
150 mm	26.14 m
Tubo PVC rígido Série R ponta lisa 150 mm	11.05 m
Unidades de tratamento	
Alça Ferro	4 pç
Brita n°4	10.01 m³
Concreto	
Concreto	7.51 m³
Tampa	
Hermética	2 pç

Legenda	
●	Caixa Sifonada
CE	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°

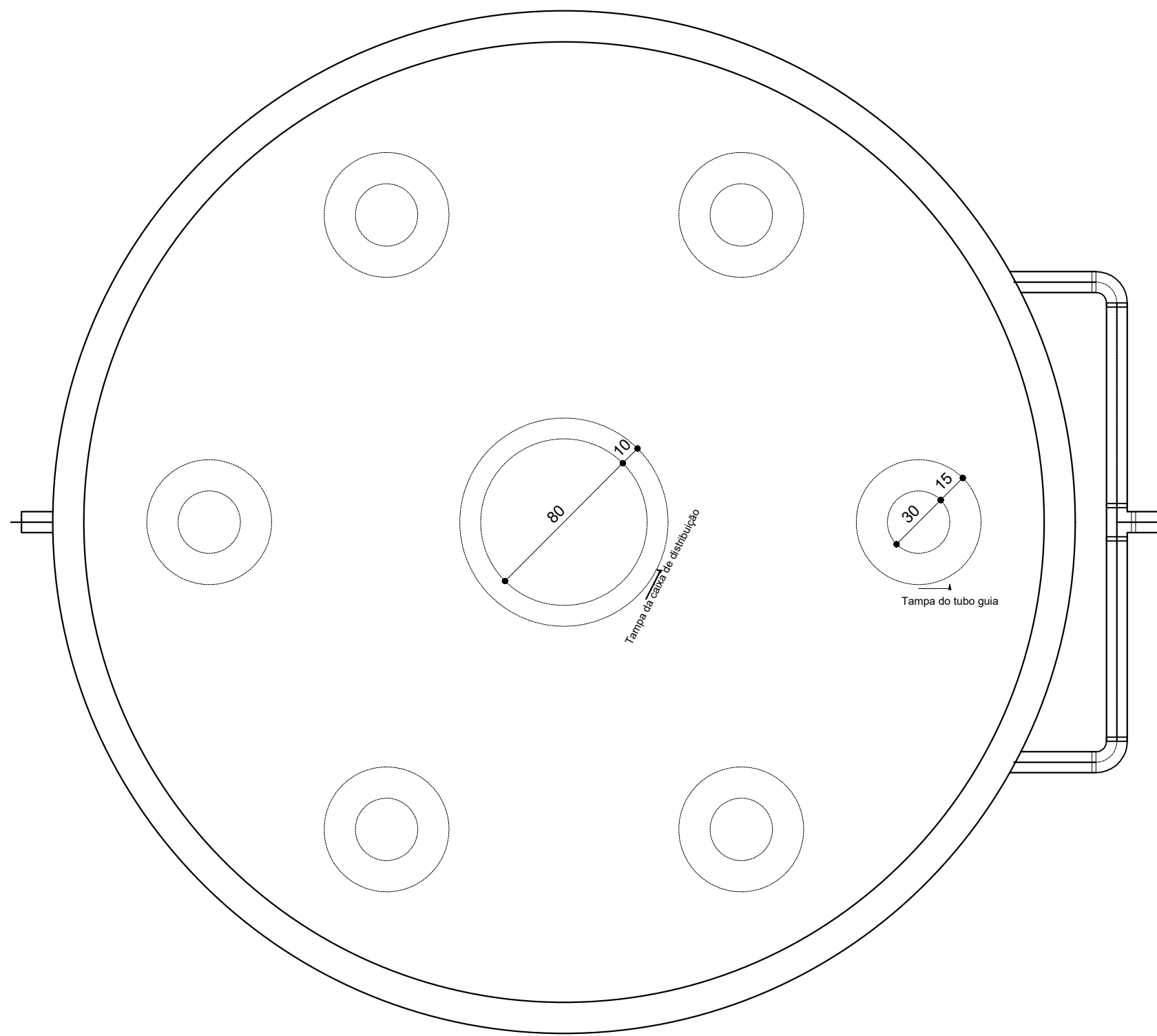
<div></div> <div>INSTITUTO FEDERAL PARÁ</div>		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		HIDROSSANITÁRIO
		OBRA		
		IFPA - BLOCO REFEITÓRIO CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ		
DESENHO (S)				
PROJETO SANITÁRIO - PLANTA DO SUBSOLO E LEGENDA				
AUTOR DO PROJETO		VISTO <div> Devaney Cardoso Lima Cardoso Engenheiro Civil - DMR/PA CREA-PA 2004408987 CREA-PA 1481113</div>	PRANCHA	TOTAL
DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987			01	09
ESCALA	DATA	OP. CAD		
INDICADA	03/2026	PAULO CALDAS		



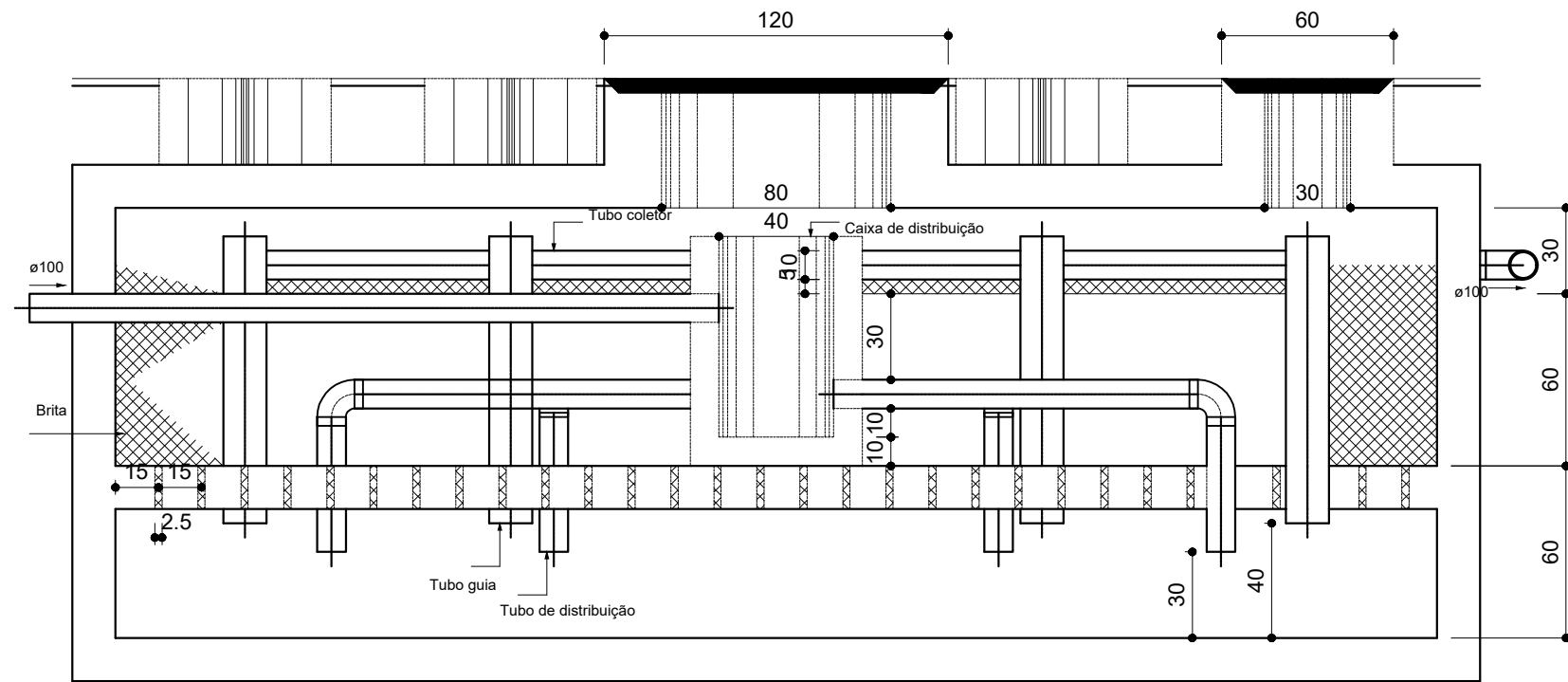
Tanque séptico  
Planta baixa - ESC. 1:25



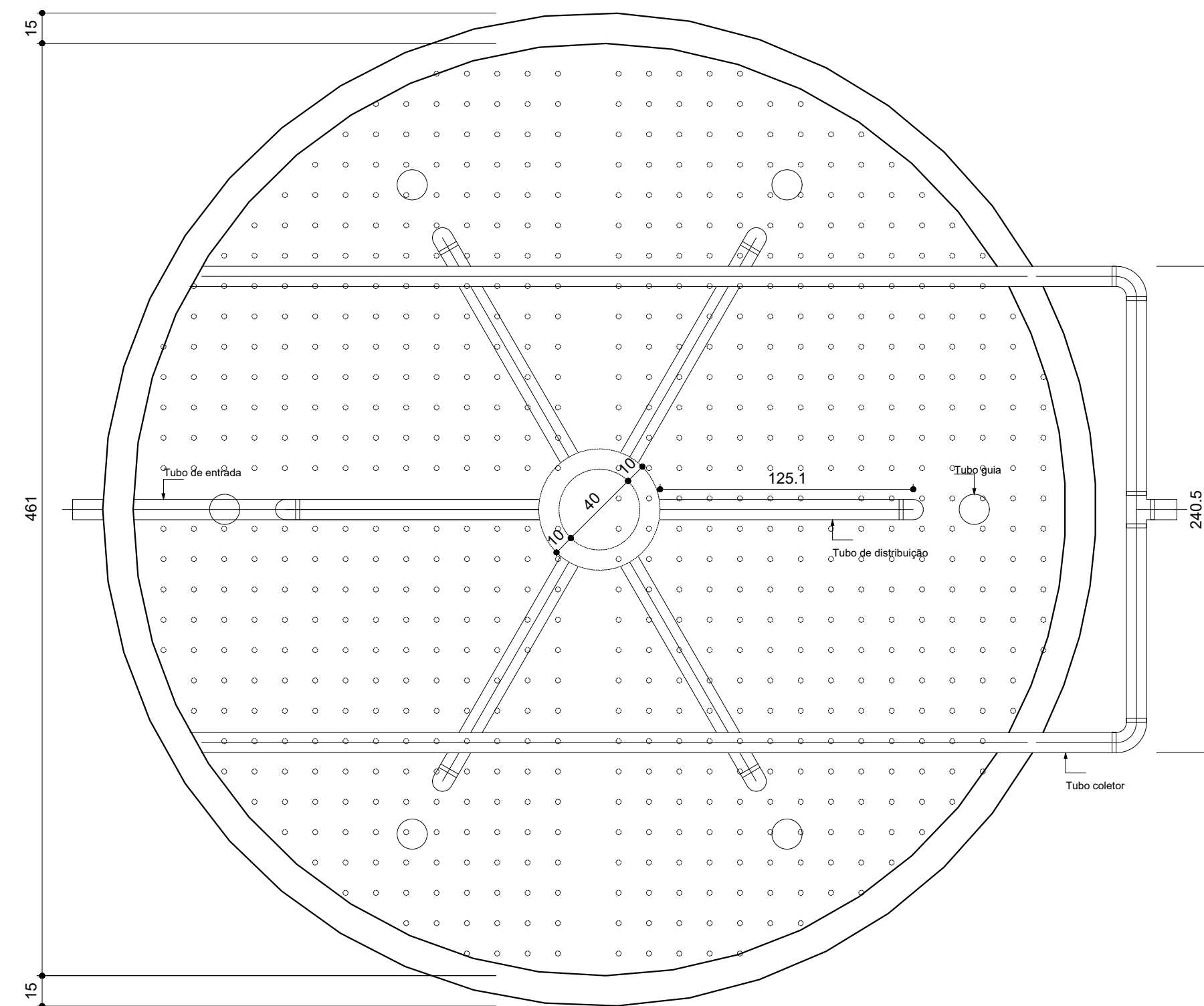
Tanque séptico  
Corte 1 - ESC. 1:25



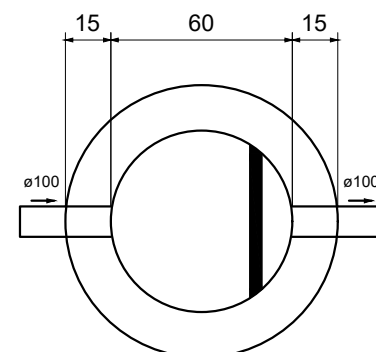
Filtro anaeróbio  
Planta baixa - ESC. 1:25



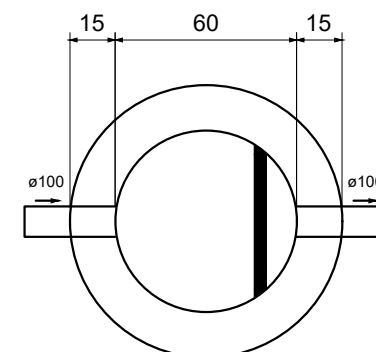
Filtro anaeróbio  
Corte 1 - ESC. 1:25



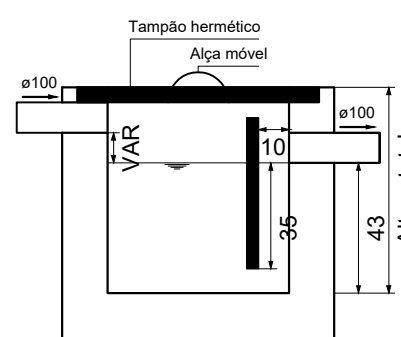
Filtro anaeróbio  
Corte 2 - ESC. 1:25



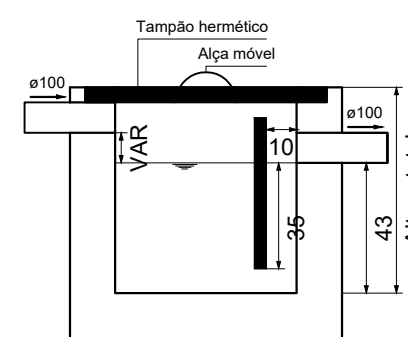
Caixa de gordura  
Planta baixa - ESC. 1:25



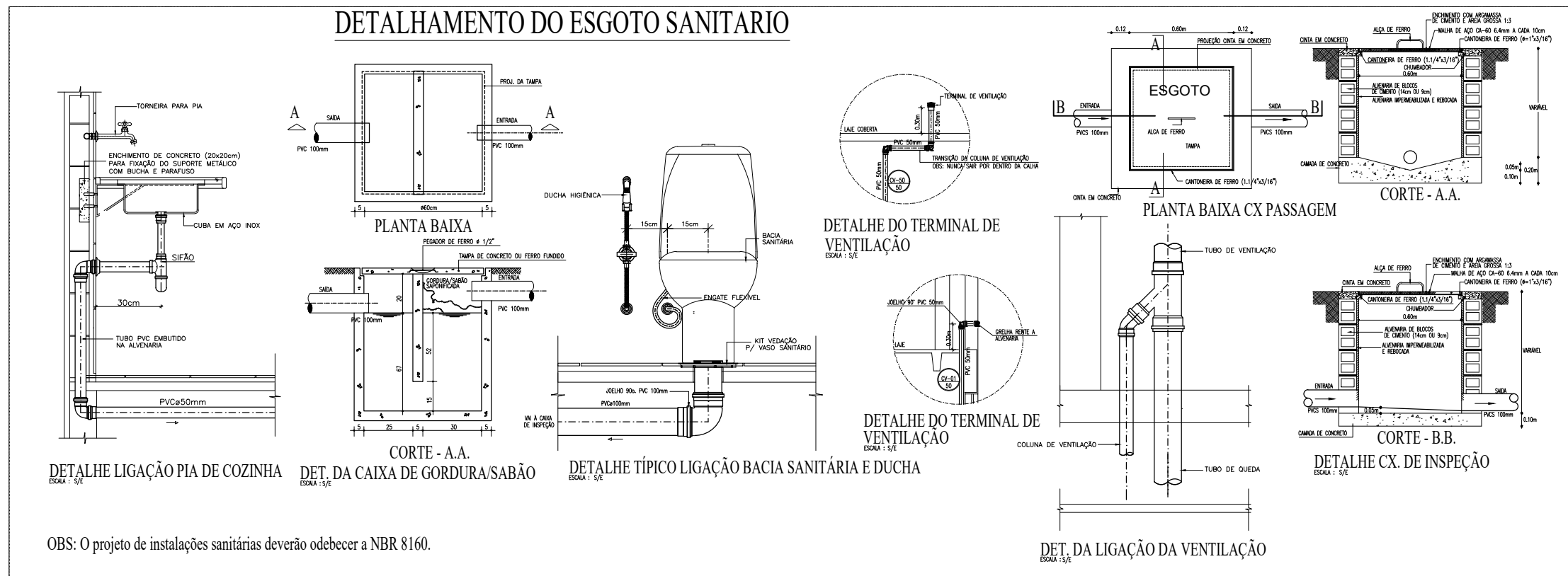
Caixa de gordura  
Planta baixa - ESC. 1:25



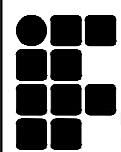

Caixa de gordura  
Corte 1 - ESC. 1:25



Caixa de gordura  
Corte 1 - ESC. 1:25




















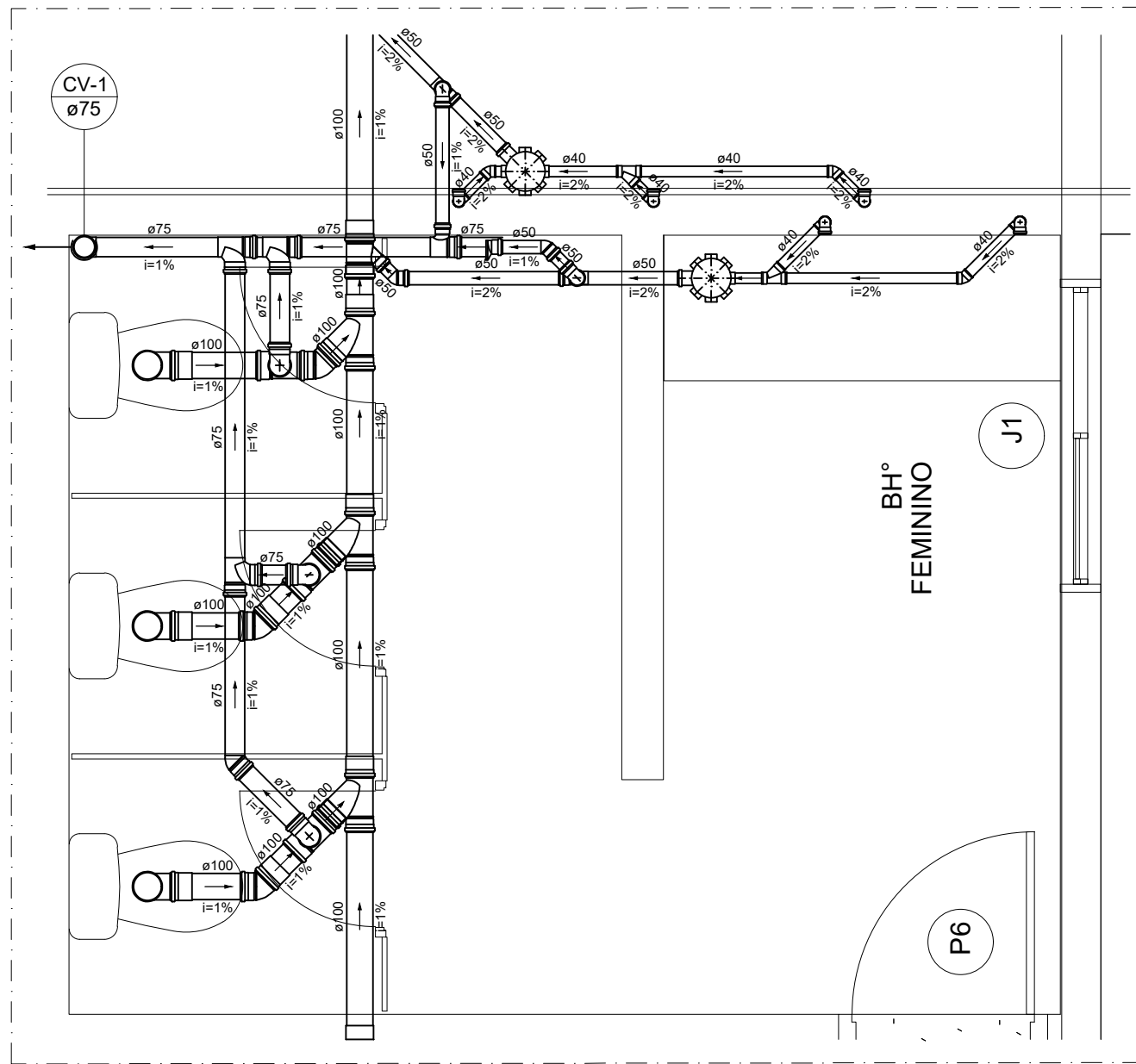
OBS: O projeto de instalações sanitárias deverão obedecer a NBR 8160.

 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
		OBRA IFPA - BLOCO REFEITÓRIO CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	
DESENHO (S) PROJETO SANITÁRIO - FOSSA SÉPTICA, FILTRO E DETALHES CONSTRUTIVOS			
AUTOR DO PROJETO DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987		VISTO  Devaney Cardoso Engenheiro Civil - CREA/PA CREA-PA 1113 1481787	PRANCHA  TOTAL
ESCALA INDICADA	DATA 03/2026	OP. CAD PAULO CALDAS	02 09

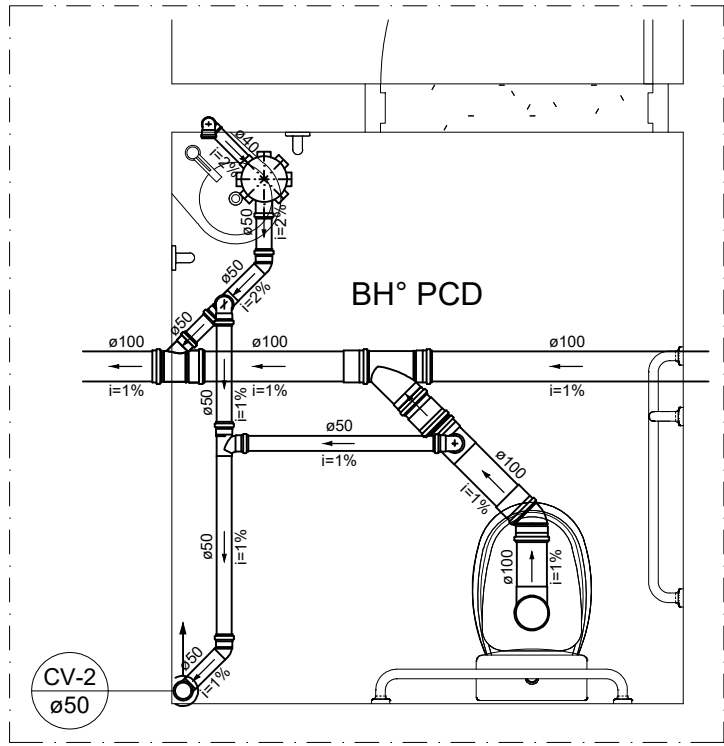




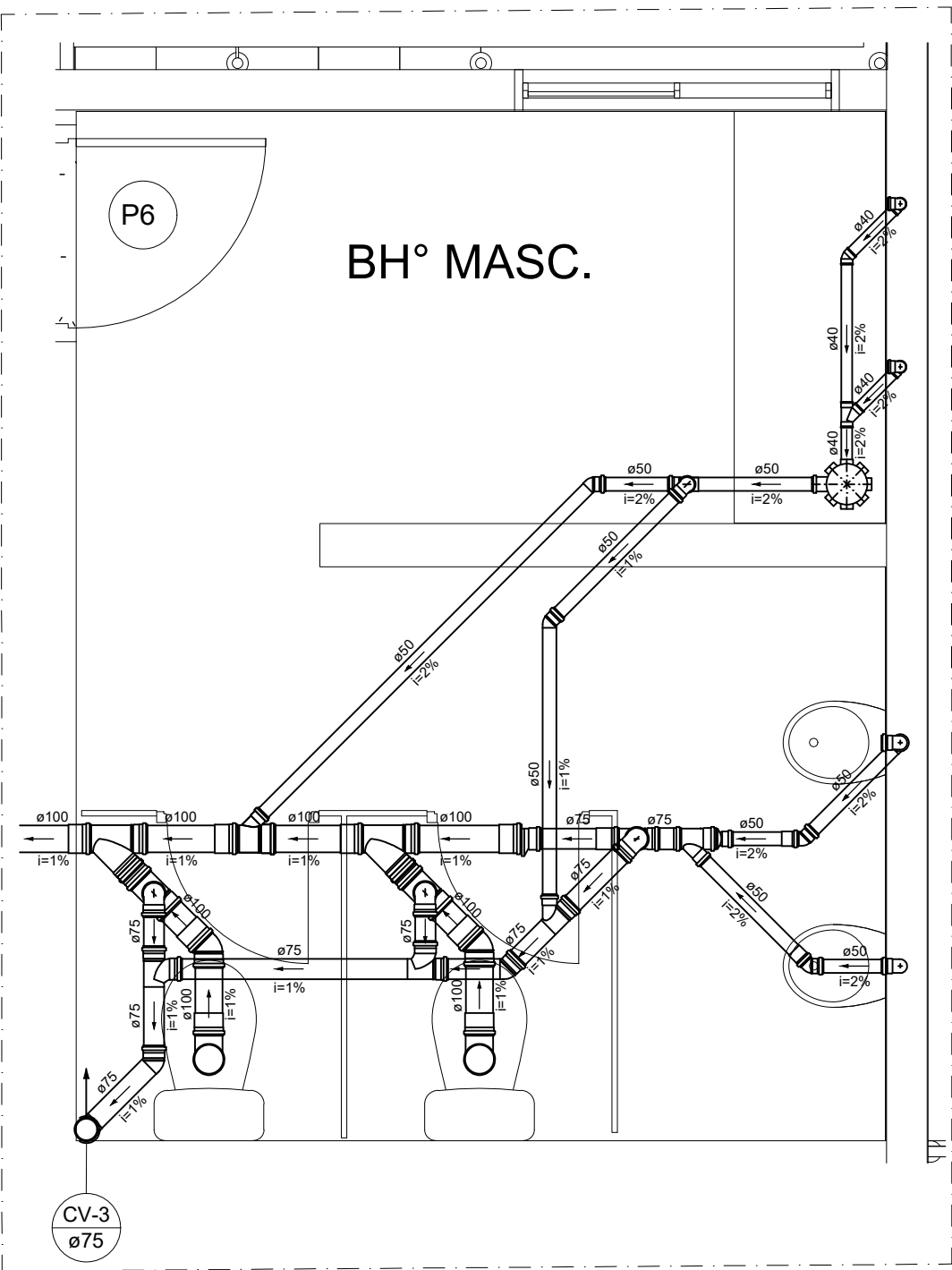
Legenda	
	Caixa Sifonada
	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Chuveiro Residencial
	Curva 90 curta- coluna
	Joelho 45
	Joelho 90
	Junção simples
	Junção simples c/ redução
	Lavatório Residencial com sifão
	Luva simples
	Pia Industrial - 75mm com Sifão
	Pia de Cozinha Industrial - Preparação com Sifão
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
	Ramais de Ventilação
	Redução excêntrica
	Te sanitário
	Vaso Sanitário c/ curva 90°



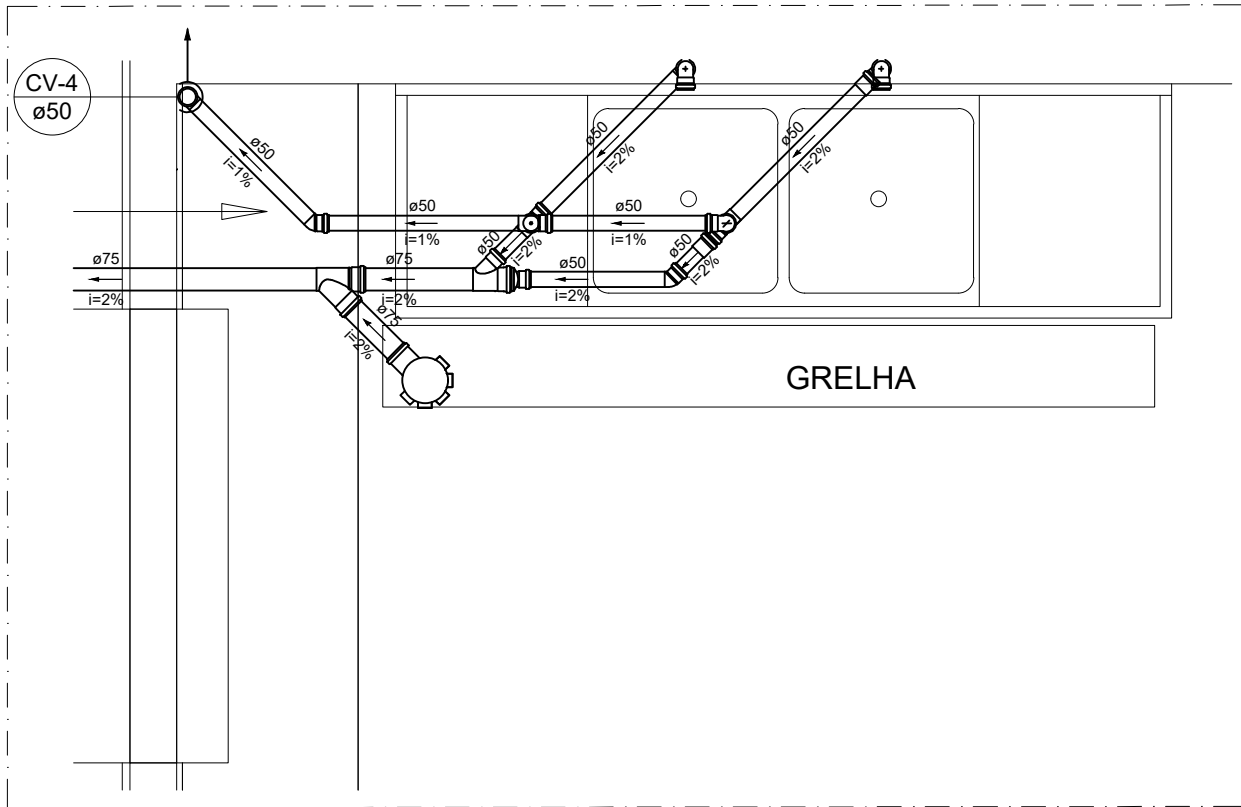
Detalhe S1  
Escala 1:25



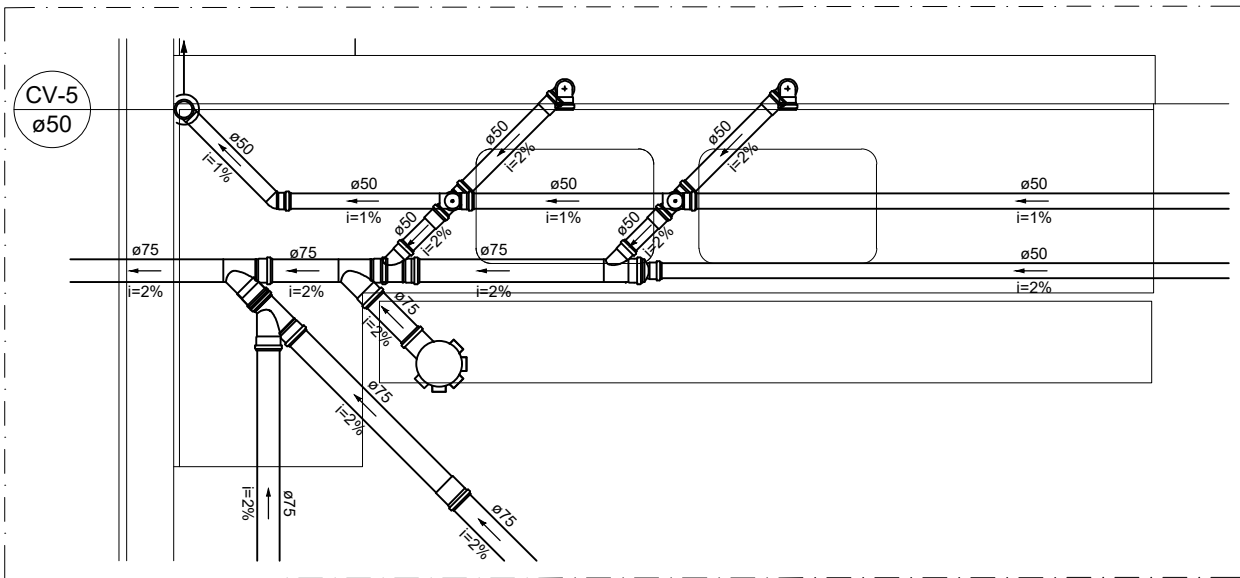
Detalhe S2  
Escala 1:25



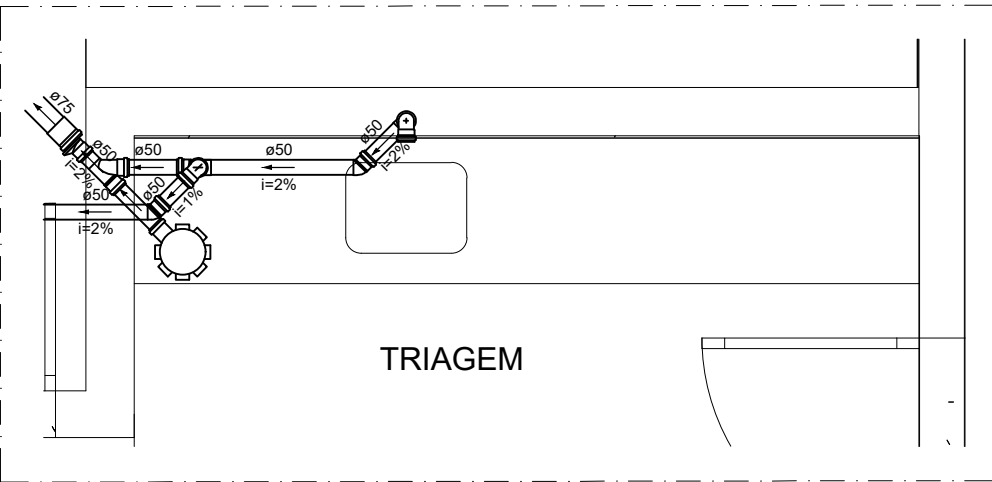
Detalhe S3  
Escala 1:25



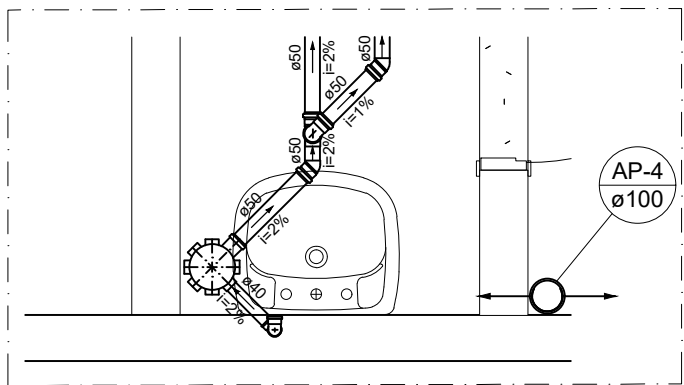
Detalhe S4  
Escala 1:25



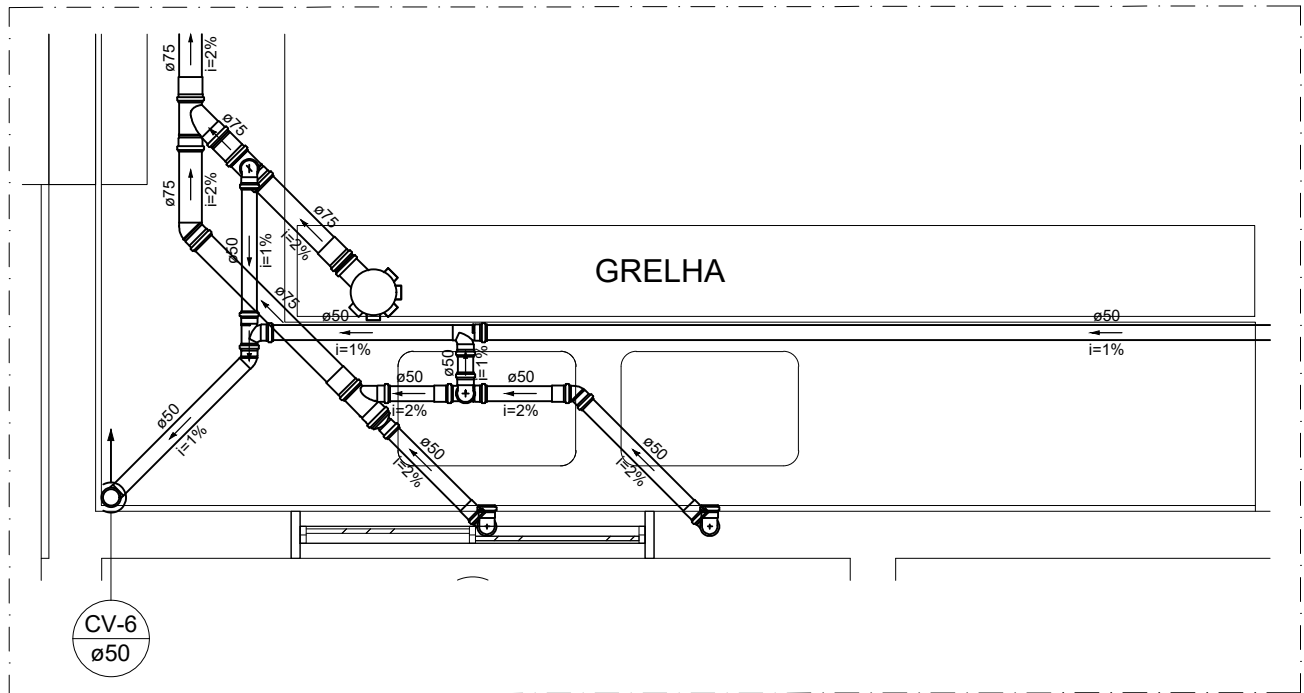
Detalhe S5  
Escala 1:25



Detalhe S8  
Escala 1:25

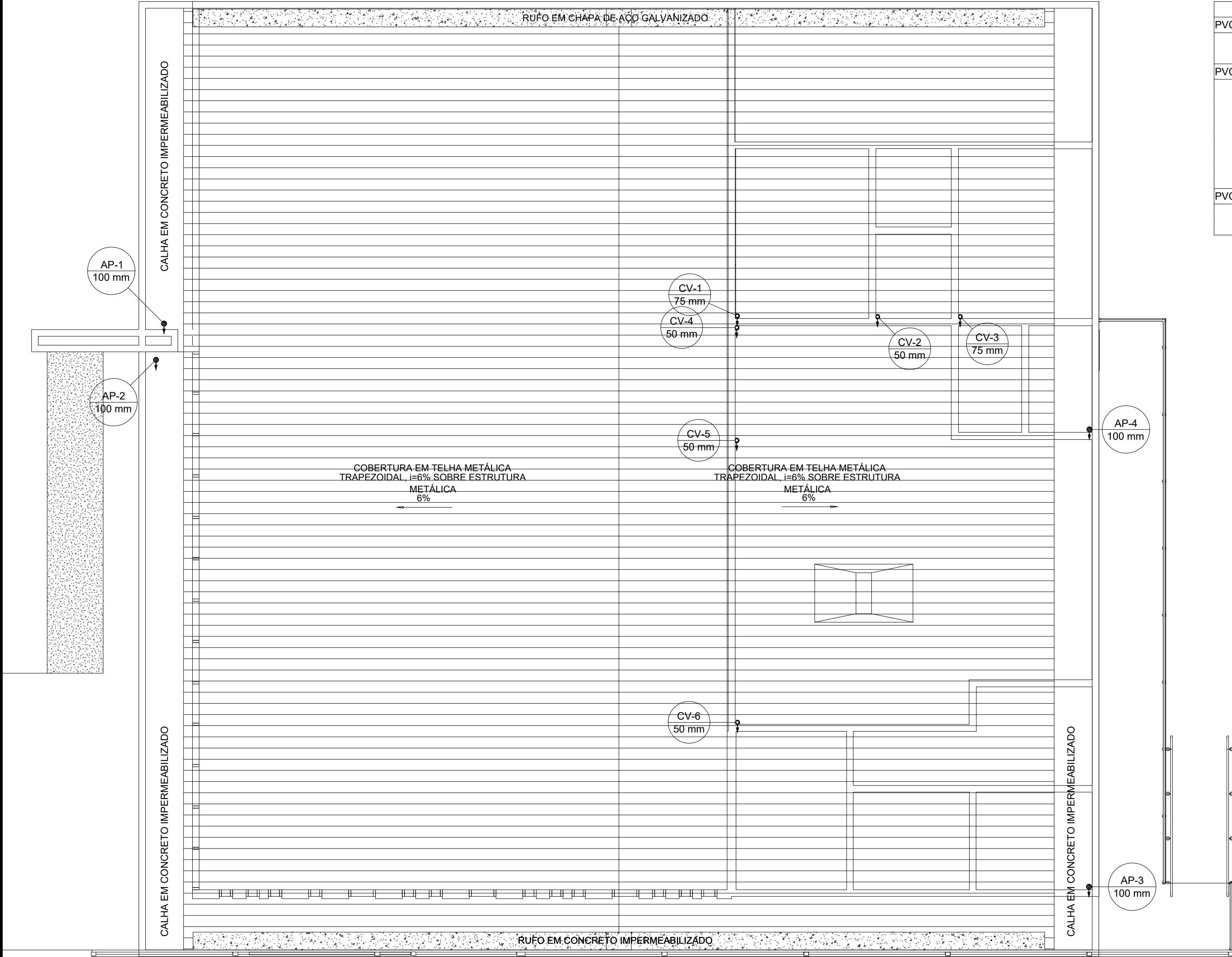


Detalhe S6  
Escala 1:25



Detalhe S7  
Escala 1:25

<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>
--



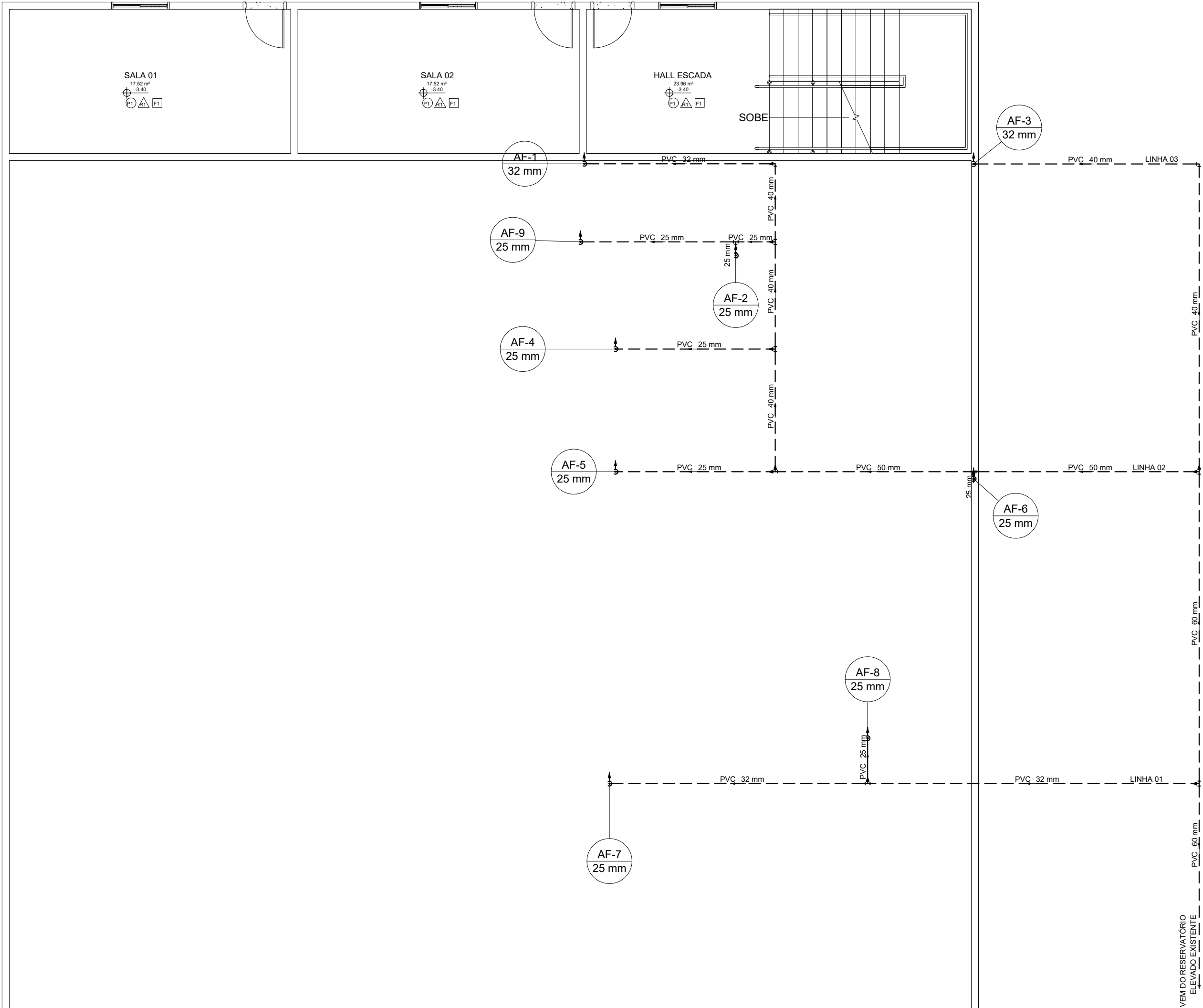
PLANTA BAIXA DA COBERTURA - B. REFEITÓRIO  
esc 1:75

Lista de Materiais		
PVC Acessórios		
Ralo abacaxi		
100mm	4	pç
PVC Esgoto		
Terminal de ventilação		
50 mm	4	pç
75 mm	2	pç
Tubo rígido c/ ponta lisa		
100 mm - 4"	9.04	m
50 mm - 2"	17.88	m
75 mm - 3"	8.91	m
PVC série R		
Tubo PVC rígido Série R ponta - bolsa		
100 mm	9	m

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	
IFPA - BLOCO REFEITÓRIO		CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ
DESENHO (S)		
PROJETO SANITÁRIO - PLANTA DA COBERTURA E LEGENDA		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO		
CREA/PA 2004408987		
ESCALA	DATA	OP. CAD
INDICADA	03/2026	PAULO CALDAS
		TOTAL
		05
		09





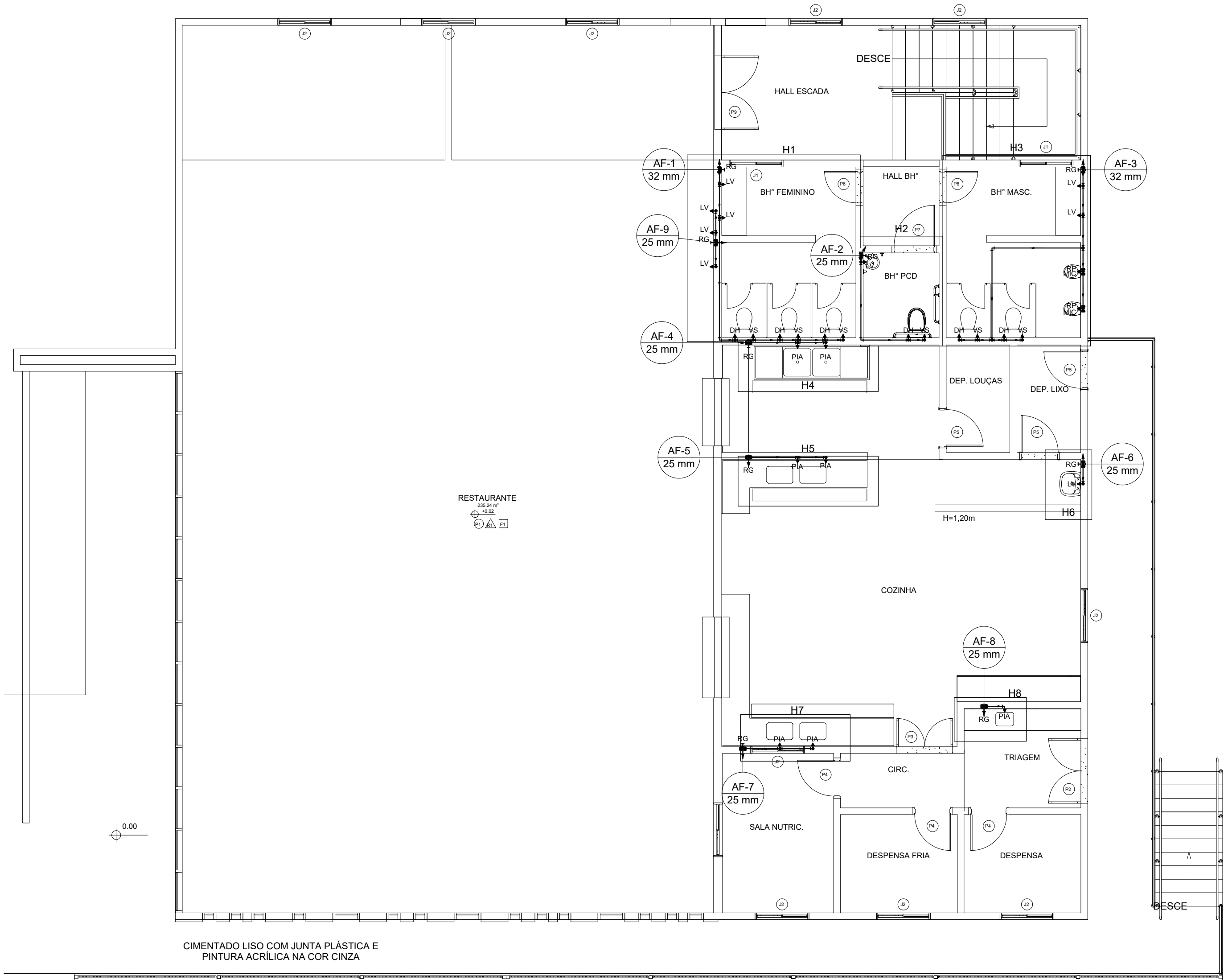
Lista de Materiais	
PVC rígido soldável	
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d' água	
60 mm - 2"	1 pç
Bucha de redução sold. curta	
32 mm - 25 mm	1 pç
40 mm - 32 mm	2 pç
50 mm - 40 mm	1 pç
60 mm - 50 mm	1 pç
Bucha de redução sold. longa	
40 mm - 25 mm	2 pç
60 mm - 40 mm	1 pç
60 mm- 32 mm	1 pç
Joelho 90° soldável	
25 mm	6 pç
32 mm	1 pç
40 mm	3 pç
Joelho de redução 90 soldável	
32 mm - 25 mm	1 pç
Tubos	
25 mm	11.77 m
32 mm	16.07 m
40 mm	17.23 m
50 mm	8.63 m
60 mm	10.62 m
Tê 90 soldável	
25 mm	1 pç
32 mm	1 pç
40 mm	2 pç
60 mm	2 pç
Tê de redução 90 soldável	
50 mm - 25 mm	2 pç

PLANTA BAIXA DO SUBSOLO INST. HIDRÁULICA - B. REFEITÓRIO  
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.
	CAXA 80x80x80cm EM ALVENARIA COM FUNDO EM BRITA E TAMPA EM CONCRETO CANTONEIRAS METÁLICAS, ALÇA E CERRADO C/REGISTRO DE GAVETA .
	COLUNA QUE SOBE.
	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	

<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div>&lt;</div></div>	
--	--



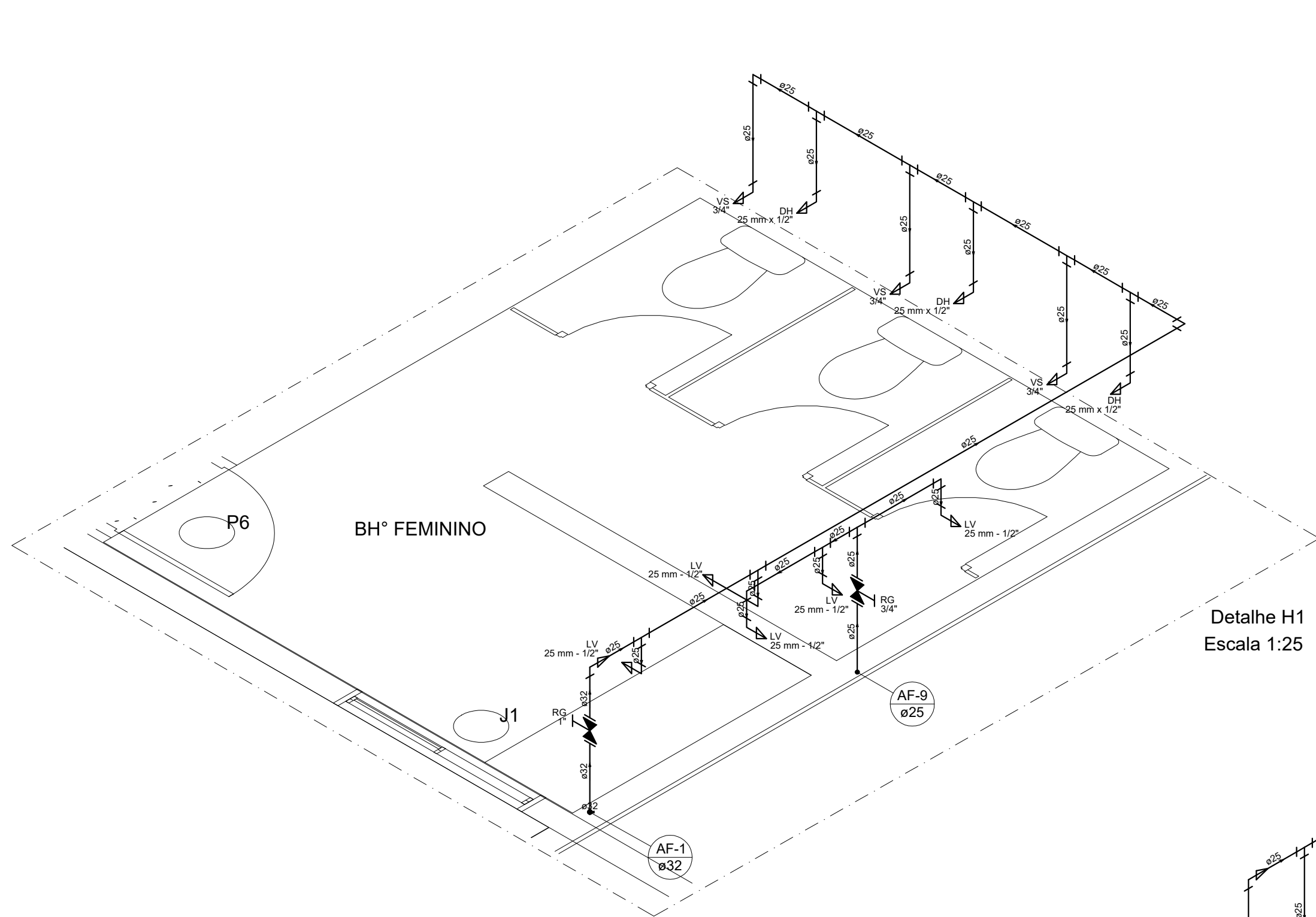
Lista de Materiais		
Aparelho		
Ducha higiênica 25mm x 1/2"	6	pç
Mictório de Descarga Descontinua 1/2"	2	pç
Torneira de Pia de Cozinha 25 mm - 1/2"	7	pç
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	9	pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	6	pç
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada 1"	2	pç
3/4"	7	pç
Registro 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	9	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.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	16	pç
32 mm - 1"	4	pç
Joelho 90° soldável 25 mm	22	pç
Joelho de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	2	pç
Luva soldável 25 mm	7	pç
32 mm	2	pç
Tubos 25 mm	67.12	m
32 mm	8.88	m
Tê 90 soldável 25 mm	21	pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	24	pç

PLANTA BAIXA DO TÉRREO INST. HIDRÁULICA - B. REFEITÓRIO  
esc 1:75

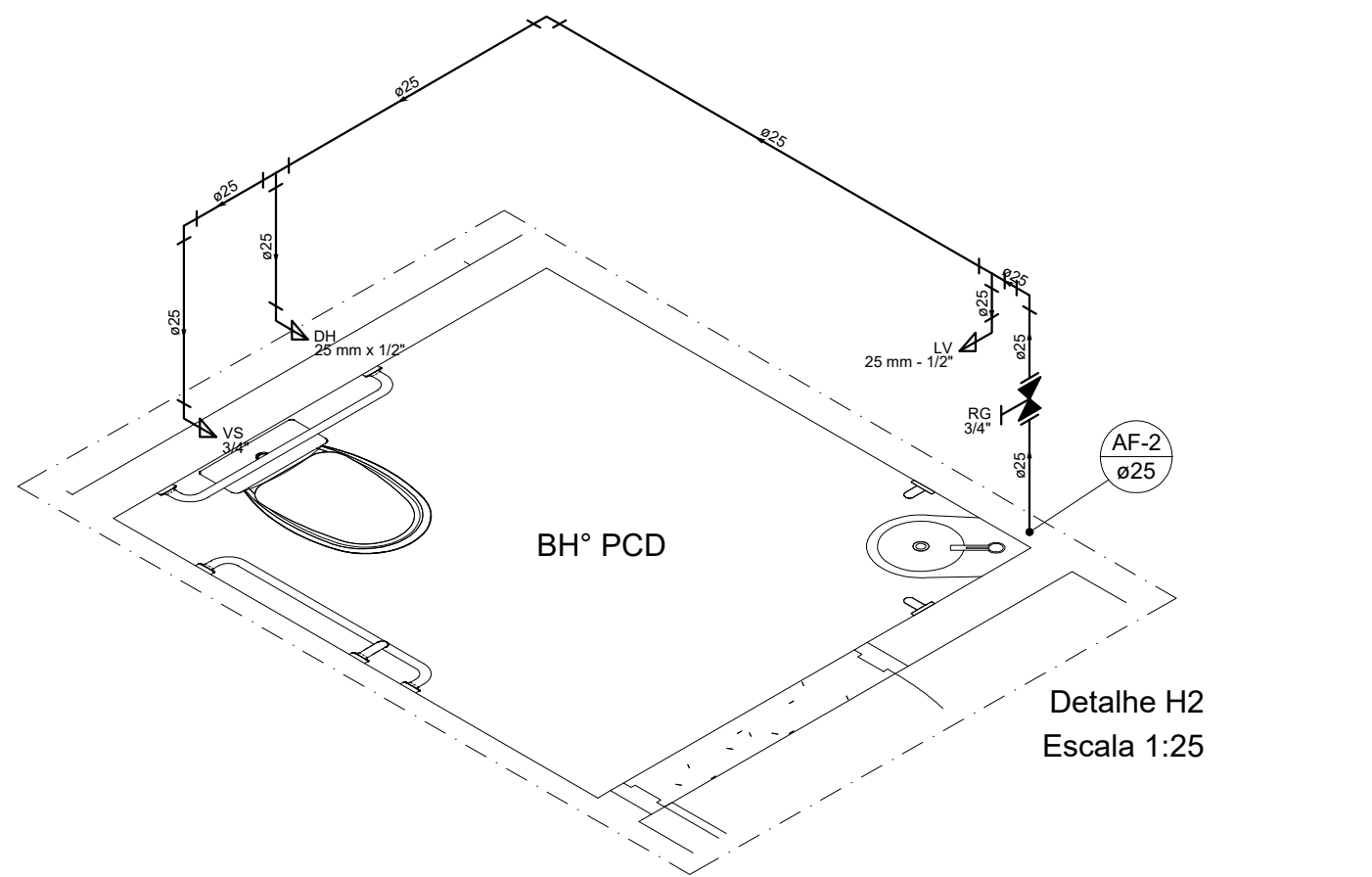
ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS	
LV 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA LAVATÓRIO DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
PIA 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA PIA DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
CH 1"	PONTO DE ÁGUA PARA CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA DE 1", ALTURA DE 2.17m.
VS 3/4"	PONTO DE ÁGUA PARA VASO SANITÁRIO DE 3/4", ALTURA DE 0.30m.
DH 1/2"	PONTO 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.
	CAXA 80x80x80cm EM ALVENARIA COM FUNDO EM BRITA E TAMPA EM CONCRETO CANTONEIRAS METÁLICAS, ALÇA E CADEADO C/REGISTRO DE GAVETA .
	COLUNA QUE SOBRE.
	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	

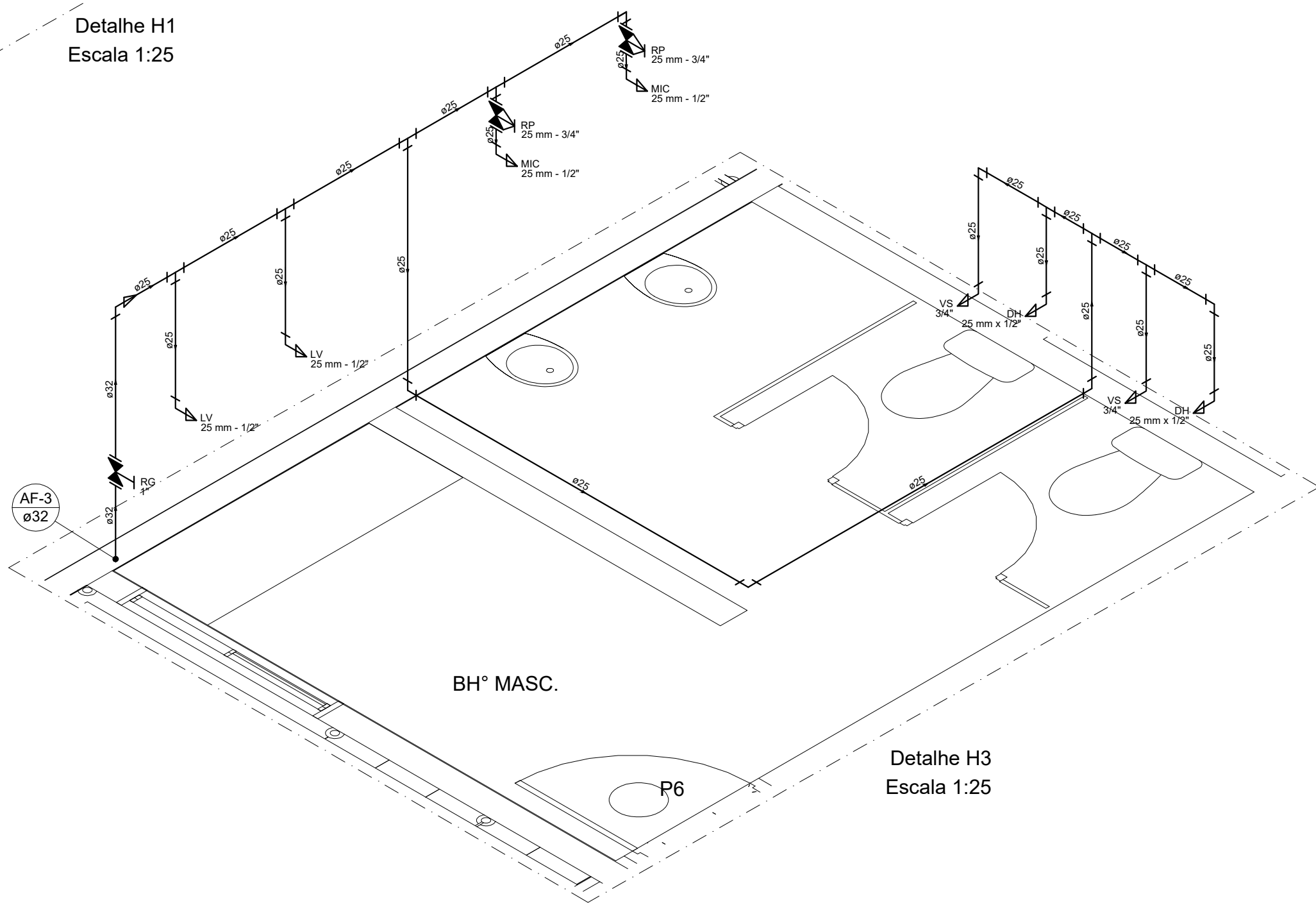
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>	
--	--



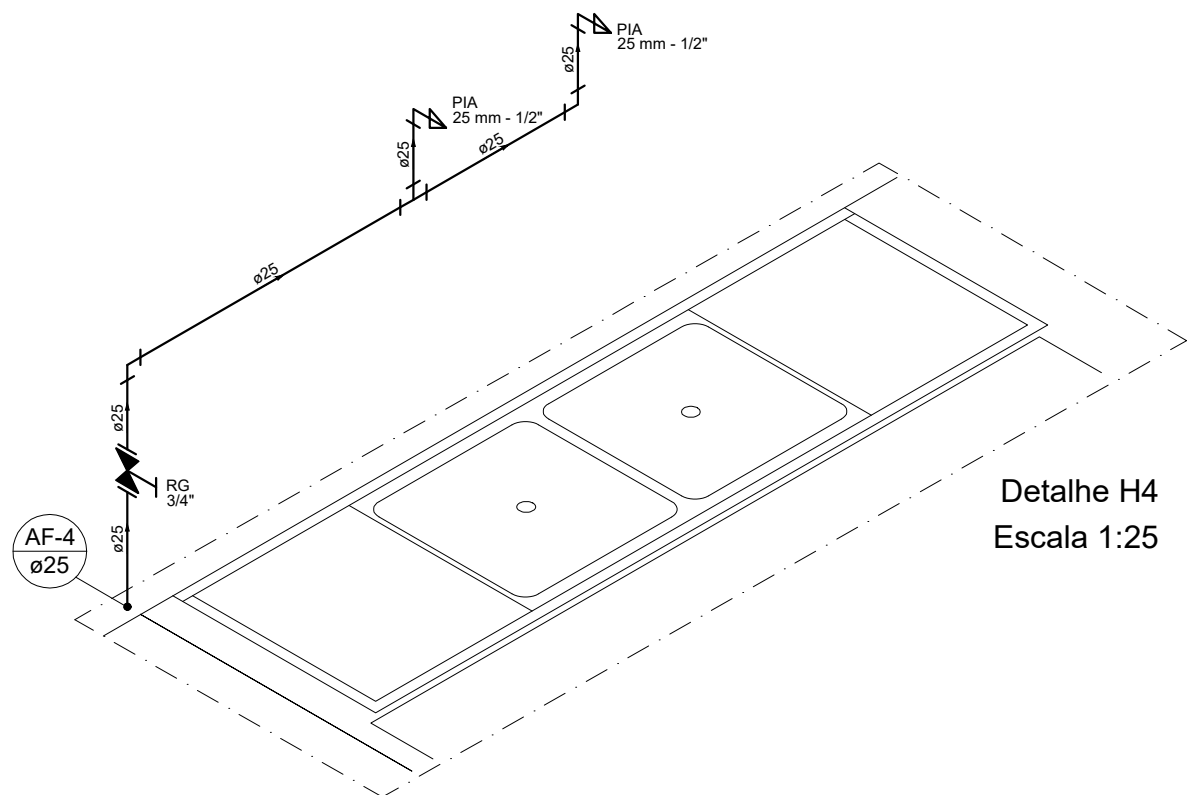
Detalhe H1  
Escala 1:25



Detalhe H2  
Escala 1:25



Detalhe H3  
Escala 1:25

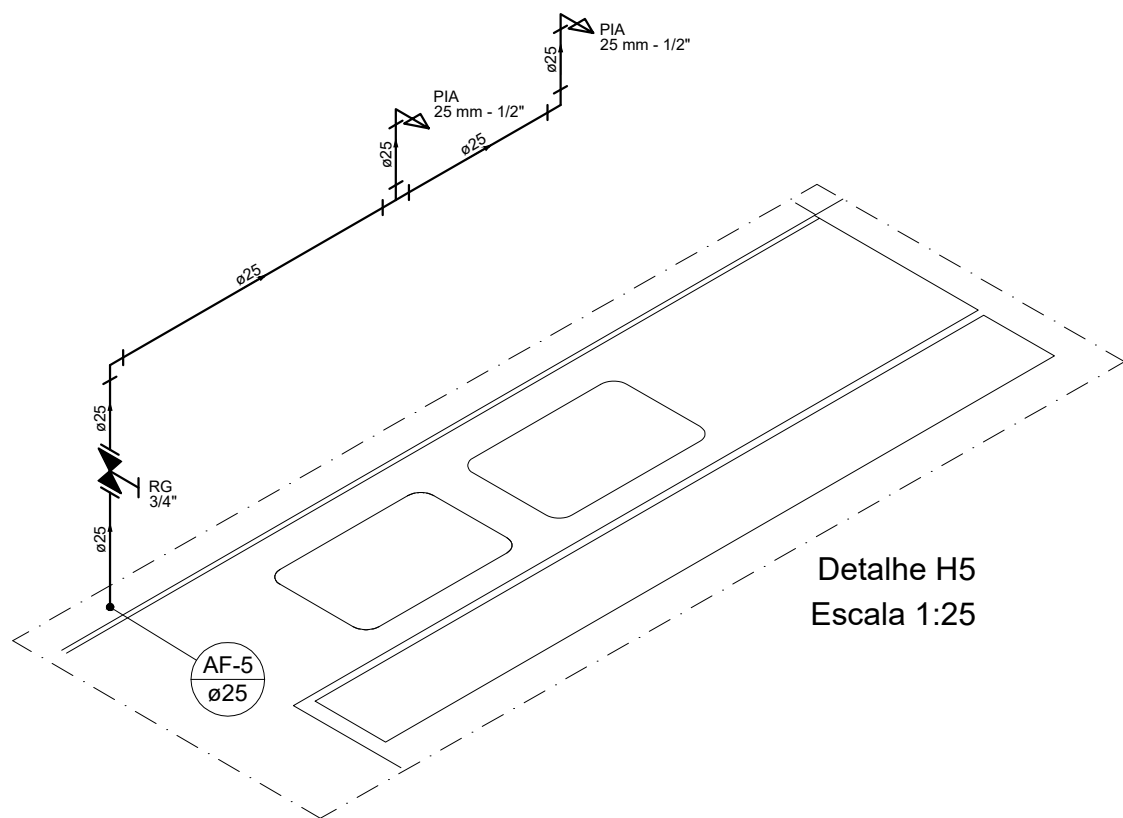


Detalhe H4  
Escala 1:25

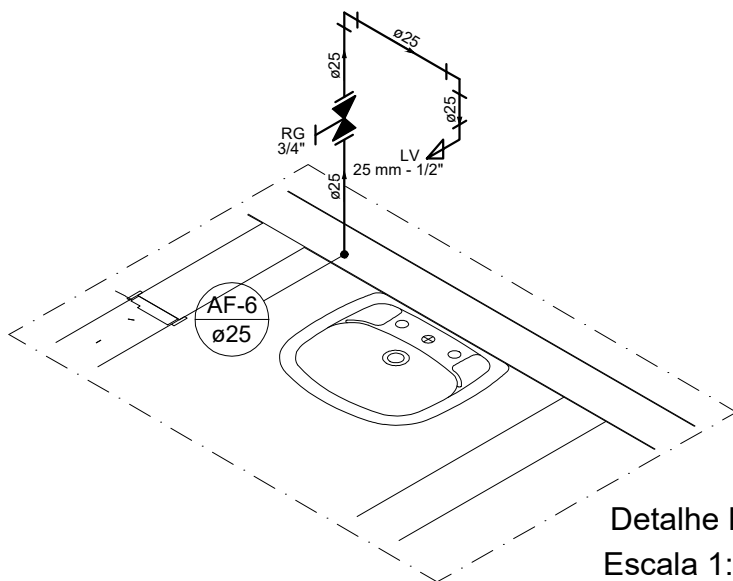
ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS	
LV 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA LAVATÓRIO DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
PIA 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA PIA DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
CH 1"	PONTO DE ÁGUA PARA CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA DE 1", ALTURA DE 2.17m.
VS 3/4"	PONTO DE ÁGUA PARA VASO SANITÁRIO DE 3/4", ALTURA DE 0.30m.
DH 1/2"	PONTO 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 80x80x80cm EM ALVENARIA COM FUNDO EM BRITA E TAMPAS EM CONCRETO CANTONEIRAS METÁLICAS, ALÇA E CADEADO C/REGISTRO DE GAVETA.
	COLUNA QUE SOBRE.
	UNÃO 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.	

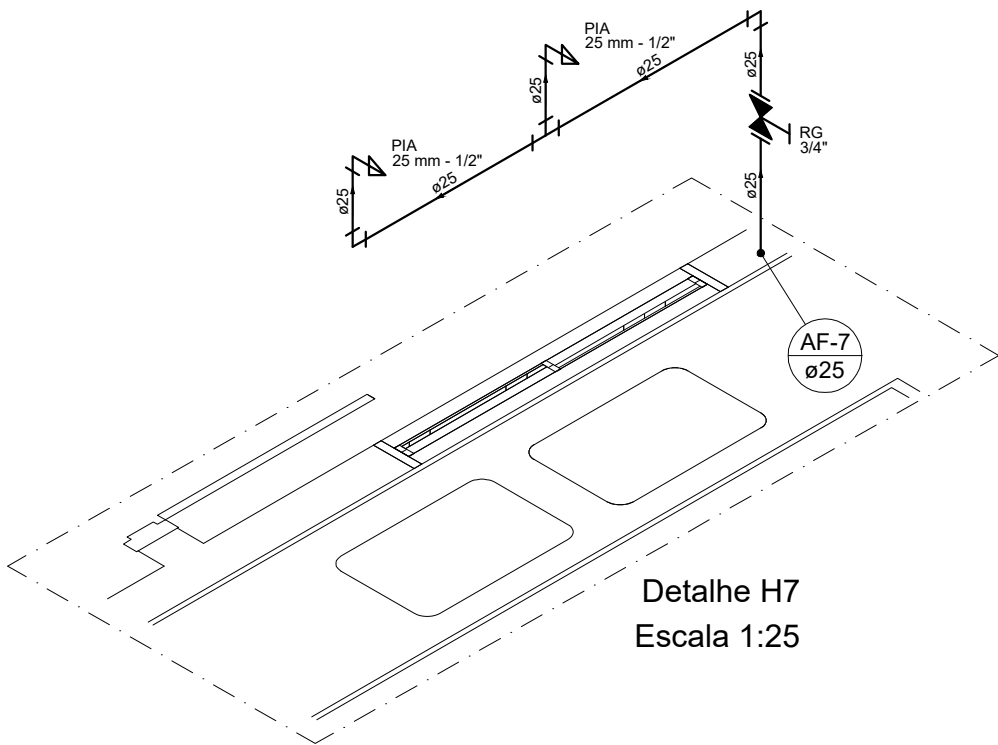
	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
	OBRA	
IFPA - BLOCO DO REFEITÓRIO		CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ
DESENHO (S)		
PROJETO HIDRÁULICO - DETALHES ISOMÉTRICOS H01 À H04 PAV TÉRREO		
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA
DEVANEY CARDOSO		
CREA/PA 2004408987		
ESCALA	DATA	OP. CAD
INDICADA	03/2026	PAULO CALDAS
		TOTAL
		08 09



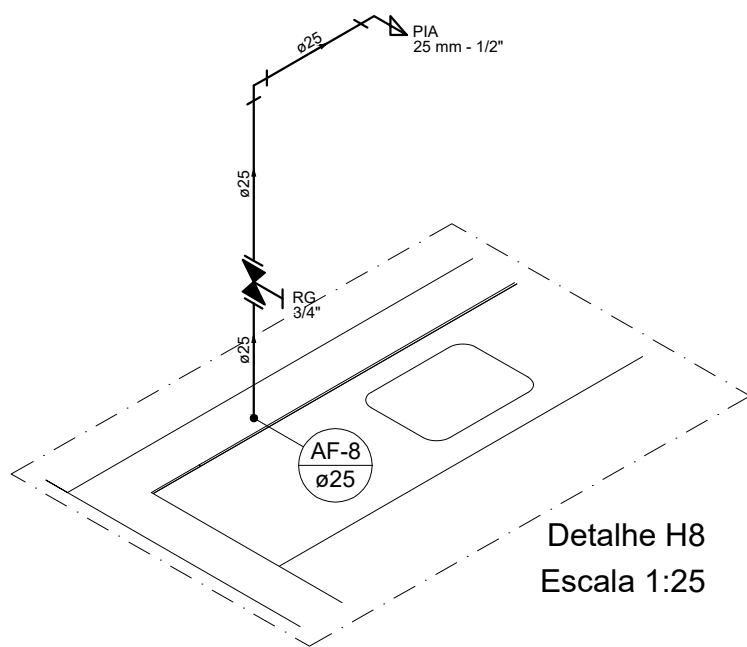
Detalhe H5  
Escala 1:25



Detalhe H6  
Escala 1:25



Detalhe H7  
Escala 1:25



Detalhe H8  
Escala 1:25

#### 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  
CANTONEIRAS METÁLICAS, ALÇA E CERRADO C/REGISTRO DE GAVETA.
- COLUNA QUE SOBEE.
- U UNÃO SOLDÁVEL DE ÁGUA FRIA EM PVC.

#### OBSERVAÇÕES:

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.
- AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.
- A TUBULAÇÃO SOBRE O FORRO SERÃO FIXADAS NA LAJE COM ABRAÇADERA METÁLICA RÍGIDA.
- PREVER PILAR FALSO PARA AS TUBULAÇÕES.

<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div>&lt;</div></div>	
--	--





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO



Obra:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	Data:	23/10/2025
Local:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	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\$ 130.145,95	3,70%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 367.111,80	10,43%
3	MOVIMENTO DE TERRA (Limpeza e Terraplanagem)	R\$ 5.535,74	0,16%
4	INFRAESTRUTURA (Fundação)	R\$ 305.532,83	8,68%
5	SUPERESTRUTURA	R\$ 870.908,25	24,73%
6	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 128.058,74	3,64%
7	ESQUADRIAS	R\$ 219.237,84	6,23%
8	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 183.218,39	5,20%
9	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS	R\$ 20.900,32	0,59%
10	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 147.887,49	4,20%
11	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 168.013,94	4,77%
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 90.827,38	2,58%
13	FORRO E LAJE	R\$ 97.167,93	2,76%
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 55.934,97	1,59%
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 118.233,42	3,36%
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 23.155,58	0,66%
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 233.787,16	6,64%
18	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	R\$ 16.431,69	0,47%
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 57.436,05	1,63%
20	URBANIZAÇÃO	R\$ 109.235,31	3,10%
21	EQUIPAMENTOS	R\$ 172.230,45	4,89%
TOTAL GERAL		3.520.991,23	100%
ÁREA CONSTRUÍDA		460,00	M²
RELAÇÃO VALOR GLOBAL/A.C.		7.654,33	R\$/M²

  
Devaney Cristina Lima Cardoso  
Engenheira Civil - DINFEP/PA  
OIAPE: 2394113  
CREA-RJ 14817680

Assinado de forma  
digital por DEVANEY  
CRISTINA LIMA  
CARDOSO:41112229272  
Dados: 2026.04.06  
17:29:53 -03'00'



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Obra de Construção do Refeitório



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

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					130.145,95	3,70%
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					58.325,47	1,66%
1.1.1	SEDOP	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	12,00	207,93	259,91	3.118,92	0,09%
1.1.2	SEDOP	11171	Licenças e taxas da obra (até 500m2)	cj	1,00	7.519,58	9.399,48	9.399,48	0,27%
1.1.3	SEDOP	10175	Locação da obra a aparelho	m²	485,27	11,99	14,99	7.274,20	0,21%
1.1.5	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	176,00	100,47	125,59	22.103,84	0,63%
1.1.6	PROPRIO	CPUCIVIL-02	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	und	1,00	9.545,96	11.932,45	11.932,45	0,34%
1.1.7	PROPRIO	CPUCIVIL-149	Instalação provisória de energia elétrica	und	1,00	1.729,15	2.161,44	2.161,44	0,06%
1.1.8	PROPRIO	CPUCIVIL-150	Instalação provisória de água e esgoto	und	1,00	1.868,11	2.335,14	2.335,14	0,07%
1.2			CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS				-	62.005,70	1,76%
1.2.1	SEDOP	10767	Barracão de madeira (incl. instalações)	m²	10,00	977,77	1.222,21	12.222,10	0,35%
1.2.2	SEDOP	10005	Barracão de madeira/Almoxarifado	m²	10,00	600,98	751,23	7.512,30	0,21%
1.2.3	SEDOP	10005	Barracão de madeira/Almoxarifado	m²	10,00	600,98	751,23	7.512,30	0,21%
1.2.4	SEDOP	10005	Barracão de madeira/Almoxarifado	m²	10,00	600,98	751,23	7.512,30	0,21%
1.2.5	SEDOP	10767	Barracão de madeira (incl. instalações)	m²	10,00	977,77	1.222,21	12.222,10	0,35%
1.2.6	SEDOP	10005	Barracão de madeira/Almoxarifado	m²	20,00	600,98	751,23	15.024,60	0,43%
1.3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				-	9.814,78	0,28%
1.3.1	SEDOP	20016	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	62,50	90,46	113,08	7.067,50	0,20%
1.3.2	PROPRIO	CPUCIVIL-162	Retirada de postes	und	6,00	366,30	457,88	2.747,28	0,08%
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA				-	367.111,80	10,43%
2.1	PROPRIO	CPUCIVIL-01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	und	1,00	283.529,44	354.411,80	354.411,80	10,07%
2.2	PROPRIO	CPUCIVIL-03	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	10.160,00	12.700,00	12.700,00	0,36%
3			MOVIMENTO DE TERRA (Limpeza e Terraplanagem)				-	5.535,74	0,16%
3.1	SEDOP	30010	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	m³	35,00	107,52	134,40	4.704,00	0,13%
3.2	SEDOP	20171	Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k	m³	45,50	14,62	18,28	831,74	0,02%
4			INFRAESTRUTURA (Fundação)				-	305.532,83	8,68%
4.1			ESTACAS				-	175.419,92	4,98%
4.1.1	SEDOP	41490	Estaca raiz - 31cm	m	448,00	309,64	387,05	173.398,40	4,92%
4.1.2	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	64,00	10,50	13,13	840,32	0,02%
4.1.3	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	20,00	47,25	59,06	1.181,20	0,03%
4.2			BLOCOS DE COROAMENTO					102.962,28	2,92%
4.2.1	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	158,56	174,48	218,10	34.581,94	0,98%
4.2.2	SEDOP	50035	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm(REAP 2x) - incl. desforma	m²	75,60	116,11	145,14	10.972,58	0,31%
4.2.3	SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	25,20	10,06	12,58	317,02	0,01%
4.2.4	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	510,40	10,82	13,53	6.905,71	0,20%
4.2.5	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	440,20	14,34	17,93	7.892,79	0,22%
4.2.6	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	24,10	16,62	20,78	500,80	0,01%
4.2.7	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	47,30	18,81	23,51	1.112,02	0,03%
4.2.8	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	371,30	21,45	26,81	9.954,55	0,28%
4.2.9	SINAPI	096619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	3,60	54,94	68,68	247,25	0,01%
4.2.10	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	24,14	776,11	970,14	23.419,18	0,67%
4.2.11	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	24,14	50,88	63,60	1.535,30	0,04%
4.2.12	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	134,42	26,54	33,18	4.460,06	0,13%
4.2.13	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	18,00	47,25	59,06	1.063,08	0,03%
4.3			VIGAS BALDRAME				-	27.150,63	0,77%
4.3.1	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	54,50	138,17	172,71	9.412,70	0,27%
4.3.2	SINAPI	098557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	54,50	53,75	67,19	3.661,86	0,10%
4.3.3	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	142,20	10,82	13,53	1.923,97	0,05%
4.3.4	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	51,80	9,02	11,28	584,30	0,02%
4.3.5	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	68,00	14,55	18,19	1.236,92	0,04%
4.3.6	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	5,02	776,11	970,14	4.870,10	0,14%
4.3.7	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,02	50,88	63,60	319,27	0,01%
4.3.7	SEDOP	30011	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	23,45	167,34	209,18	4.905,27	0,14%
4.3.8	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	4,00	47,25	59,06	236,24	0,01%
5			SUPERESTRUTURA				-	870.908,25	24,73%
5.1			PILARES				-	50.599,23	1,44%
5.1.1	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	12,80	776,11	970,14	12.417,79	0,35%
5.1.2	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	12,80	50,88	63,60	814,08	0,02%
5.1.3	SEDOP	50035	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm(REAP 2x) - incl. desforma	m²	169,00	116,11	145,14	24.528,66	0,70%
5.1.4	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	384,00	10,82	13,53	5.195,52	0,15%
5.1.5	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	205,20	9,02	11,28	2.314,66	0,07%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

Orçamento Sintético									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
5.1.6	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	57,00	8,66	10,83	617,31	0,02%
5.1.7	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	259,00	14,55	18,19	4.711,21	0,13%
5.1.8	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	10,00	47,25	59,06	590,60	0,02%
5.2			VIGAS (TÉRREO E COBERTURA)				-	218.593,12	6,21%
5.2.1	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	62,70	776,11	970,14	60.827,78	1,73%
5.2.2	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	62,70	50,88	63,60	3.987,72	0,11%
5.2.2	SEDOP	50035	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm(REAP 2x) - incl. desforma	m²	623,91	116,11	145,14	90.554,30	2,57%
5.2.3	SINAPI	098557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	215,50	53,75	67,19	14.479,45	0,41%
5.2.4	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	10,00	13,35	16,69	166,90	0,00%
5.2.5	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	1.301,90	10,82	13,53	17.614,71	0,50%
5.2.6	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	954,70	9,02	11,28	10.769,02	0,31%
5.2.7	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	196,90	8,66	10,83	2.132,43	0,06%
5.2.8	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	263,70	9,78	12,23	3.225,05	0,09%
5.2.9	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	815,60	14,55	18,19	14.835,76	0,42%
5.2.10	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	47,00	47,25	59,06	2.775,82	0,08%
5.3			LAJES					598.349,48	16,99%
5.3.1	SINAPI	94966	Lajes Maciças 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	13,50	776,11	970,14	13.096,89	0,37%
5.3.2	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	27,00	50,88	63,60	1.717,20	0,05%
5.3.3	SINAPI	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	90,00	71,42	89,28	8.035,20	0,23%
5.3.4	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	370,00	12,71	15,89	5.879,30	0,17%
5.3.5	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	10,00	47,25	59,06	590,60	0,02%
5.3.6	SINAPI	106075	Lajes Premoldadas LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA TIPO LAJE PAINEL TRELIÇÃO NERVURADO (COM ENCHIMENTO EM EPS), PARA PISO, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 25 CM (PAINEL+ENCHIMENTO+CAPA) = (3+17+5). AF_08/2025	M2	410,06	387,67	484,59	198.710,98	5,64%
5.3.7	PROPRIO	CPUCIVIL-161	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA TIPO LAJE PAINEL TRELIÇÃO NERVURADO (COM ENCHIMENTO EM EPS), PARA PISO, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 40 CM (PAINEL+ENCHIMENTO+CAPA) = (3+32+5). AF_08/2025	M2	410,06	473,83	592,29	242.874,44	6,90%
0.8	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.747,10	13,90	17,38	30.364,60	0,86%
5.3.9	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	905,70	12,71	15,89	14.391,57	0,41%
5.3.10	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	665,70	11,71	14,64	9.745,85	0,28%
0.11	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.379,70	10,29	12,86	17.742,94	0,50%
5.3.12	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,40	8,55	10,69	474,64	0,01%
5.3.13	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	308,00	47,25	59,06	18.190,48	0,52%
5.3.1	SINAPI	94966	Escadas 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	5,10	776,11	970,14	4.947,71	0,14%
5.3.2	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,10	50,88	63,60	324,36	0,01%
5.3.3	SINAPI	101980	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	38,21	333,49	416,86	15.928,22	0,45%
5.3.4	SINAPI	95943	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	182,20	24,05	30,06	5.476,93	0,16%
5.3.5	SINAPI	95944	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	95,00	21,34	26,68	2.534,60	0,07%
5.3.6	SINAPI	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	457,40	12,81	16,01	7.322,97	0,21%
6			SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL				-	128.058,74	3,64%
6.1	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	740,00	95,69	119,61	88.511,40	2,51%
6.2	SINAPI	096370	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	20,00	74,05	92,56	1.851,20	0,05%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

Orçamento Sintético									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
6.3	SEDOP	060045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	m²	59,92	168,85	211,06	12.646,72	0,36%
6.4	SEDOP	060813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação	m²	12,00	946,05	1.182,56	14.190,72	0,40%
6.5	SINAPI	093187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	42,00	89,79	112,24	4.714,08	0,13%
6.6	SINAPI	093197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	24,00	68,15	85,19	2.044,56	0,06%
6.7	SINAPI	093200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	231,25	14,18	17,73	4.100,06	0,12%
7			ESQUADRIAS				-	219.237,84	6,23%
7.1	SEDOP	091512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	19,92	809,06	1.011,33	20.145,69	0,57%
7.2	SEDOP	091514	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm	m²	9,36	975,90	1.219,88	11.418,08	0,32%
7.3	SINAPI	90789	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2,00	905,46	1.131,83	2.263,66	0,06%
7.4	SINAPI	90790	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	9,00	933,33	1.166,66	10.499,94	0,30%
7.5	SINAPI	100675	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,00	1.008,73	1.260,91	1.260,91	0,04%
7.6	SINAPI	091341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M2	5,78	514,07	642,59	3.714,17	0,11%
7.7	PROPRIO	CPUCIVIL-135	PORTA DE ABRIR (2 FOLHAS) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO DUPLA COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO	UN	3,00	5.147,81	6.434,76	19.304,28	0,55%
7.8	PROPRIO	CPUCIVIL-317	Porta de ABRIR (2F) - PORTA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS,MOLA HIDRAULICA E BARRAS ANTIPÂNICO - 1,80x2,60	UN	1,00	5.815,31	7.269,14	7.269,14	0,21%
7.9	PROPRIO	CPUCIVIL-157	MOLA HIDRAULICA AEREA, PARA PORTAS DE ATÉ 1.100 MM E PESO DE ATÉ 85 KG, COM CORPO EM ALUMINIO E BRACO EM ACO, SEM BRACO DE PARADA	UN	15,00	245,57	306,96	4.604,40	0,13%
7.10	SEDOP	091518	Pele de vidro ( Painei fixo)	m²	19,44	1.615,43	2.019,29	39.255,00	1,11%
7.11	SEDOP	091518	Pele de vidro ( Painei fixo)	m²	30,00	1.615,43	2.019,29	60.578,70	1,72%
7.12	SEDOP	091519	Pele de vidro (painel móvel)	m²	15,00	1.828,90	2.286,13	34.291,95	0,97%
7.13	SEDOP	100817	Fechadura para porta externa	un	5,00	150,39	187,99	939,95	0,03%
7.14	SEDOP	100818	Fechadura para porta interna	un	10,00	116,92	146,15	1.461,50	0,04%
7.15	PROPRIO	CPUCIVIL-139	FECHADURA CROMADA P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	7,00	184,83	231,04	1.617,28	0,05%
7.16	SEDOP	100406	Ferragens p/ porta externa 2 fls. (c/ ferrolho)	cj	1,00	490,55	613,19	613,19	0,02%
8			SISTEMAS DE COBERTURA				-	183.218,39	5,20%
8.1	SINAPI	092580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	M2	412,00	51,13	63,91	26.330,92	0,75%
8.2	PROPRIO	CPUCIVIL-158	Telhamento com telha de aço pré pintada Fab Perfilor cor verde, esp. 0,5	m²	412,00	285,17	356,46	146.861,52	4,17%
8.3	SEDOP	071466	Cumeeira em aço galvanizado	m	21,40	66,47	83,09	1.778,13	0,05%
8.4	SINAPI	101970	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMPRIMENTO DE ATÉ 6 M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	85,60	47,43	59,29	5.075,22	0,14%
8.5	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	42,20	60,14	75,18	3.172,60	0,09%
9			IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS				-	20.900,32	0,59%
9.1	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	80,00	131,92	164,90	13.192,00	0,37%
9.2	SINAPI	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	32,00	67,56	84,45	2.702,40	0,08%
9.3	SINAPI	98566	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	48,00	83,43	104,29	5.005,92	0,14%
10			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS				-	147.887,49	4,20%
10.1	SINAPI	087905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. EMOÇO, 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	1.599,84	9,86	12,33	19.726,03	0,56%
10.2	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	340,00	42,95	53,69	18.254,60	0,52%
10.3	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	1.259,84	47,50	59,38	74.809,30	2,12%
10.4	SEDOP	080273	Reboco impermeabilizante	m²	77,04	55,85	69,81	5.378,16	0,15%
10.5	SEDOP	110644	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	340,00	69,93	87,41	29.719,40	0,84%
11			SISTEMAS DE PISOS				-	168.013,94	4,77%
11.1	SEDOP	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	62,93	85,47	106,84	6.723,44	0,19%
11.2	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	40,33	811,71	1.014,64	40.920,43	1,16%
11.3	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	429,03	132,25	165,31	70.922,95	2,01%
11.4	SEDOP	130725	Lajota cerâmica - incluindo rejuntamento (Padrão Alto)	m²	30,00	89,27	111,59	3.347,70	0,10%
11.5	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	143,70	144,09	180,11	25.881,81	0,74%
11.6	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	10,00	175,30	219,13	2.191,30	0,06%
11.7	SEDOP	130728	Piso tátil 25x25 pré-moldado (16 unidades)	m²	10,00	287,55	359,44	3.594,40	0,10%
11.8	SEDOP	120770	Rodape em Porcelanato h= 9cm	m	105,26	35,16	43,95	4.626,18	0,13%
11.9	SINAPI	098689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	15,00	145,16	181,45	2.721,75	0,08%
11.10	SEDOP	251293	Tampo em granito verde Ubatuba	m²	1,98	916,13	1.145,16	2.267,42	0,06%
11.11	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	24,00	160,55	200,69	4.816,56	0,14%
12			PINTURAS E ACABAMENTOS				-	90.827,38	2,58%
12.1	SINAPI	088485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	799,92	4,48	5,60	4.479,55	0,13%





Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Obra de Construção do Refeitório



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

Orçamento Sintético									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
12.2	SINAPI	088497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	740,00	19,35	24,19	17.900,60	0,51%
12.3	SEDOP	151284	Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	799,92	58,11	72,64	58.106,19	1,65%
12.4	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	143,70	24,53	30,66	4.405,84	0,13%
12.5	SEDOP	10786	Aluguel e montagem de andaime metálico	m2/mês	240,00	19,78	24,73	5.935,20	0,17%
13			FORRO E LAJE				-	97.167,93	2,76%
13.1	PROPRIO	CPUCIVIL-146	FORRO MODULAR DE PVC, 1240 X 620 X 8 MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA	M2	400,00	128,57	160,71	64.284,00	1,83%
13.1	SINAPI	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	523,90	5,62	7,03	3.683,02	0,10%
13.1	SINAPI	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	123,90	23,90	29,88	3.702,13	0,11%
13.2	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	523,90	18,09	22,61	11.845,38	0,34%
13.3	SEDOP	111293	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto	m²	123,90	64,14	80,18	9.934,30	0,28%
13.4	SINAPI	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	210,00	14,17	17,71	3.719,10	0,11%
14			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS				-	55.934,97	1,59%
14.1	SEDOP	190691	Ducha higienica cromada	un	6,00	186,32	232,90	1.397,40	0,04%
14.2	SEDOP	190789	Cabide cromado	un	5,00	76,12	95,15	475,75	0,01%
14.3	SINAPI	095544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	69,26	86,58	519,48	0,01%
14.4	SEDOP	190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	6,00	120,43	150,54	903,24	0,03%
14.5	SINAPI	095547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	69,83	87,29	523,74	0,01%
14.6	PROPRIO	CPUCIVIL-110	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	3,84	666,43	833,04	3.198,87	0,09%
14.7	SEDOP	190231	Chuveiro cromado	un	3,00	104,17	130,21	390,63	0,01%
14.8	SEDOP	190303	Bacia sifonada - PCD	un	1,00	1.606,61	2.008,26	2.008,26	0,06%
14.9	SEDOP	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	5,00	1.135,24	1.419,05	7.095,25	0,20%
14.10	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	891,91	1.114,89	2.229,78	0,06%
14.11	SEDOP	190304	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula )-PCD	un	1,00	1.417,66	1.772,08	1.772,08	0,05%
14.12	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	4,00	270,79	338,49	1.353,96	0,04%
14.13	PROPRIO	CPUCIVIL-37	BANCADA COM TAMPO DE GRANITO COM SAIA E TESTEIRA - 2 CUBAS, TORNEIRA AUTOMÁTICA, SIFÃO E VÁLVULA	und	2,00	3.709,35	4.636,69	9.273,38	0,26%
14.14	SEDOP	190101	Pia 02 cubas em aço inox.c/torn.,sifoes e valv.(2.0m)	un	2,00	1.928,43	2.410,54	4.821,08	0,14%
14.15	SEDOP	190238	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)	un	1,00	859,94	1.074,93	1.074,93	0,03%
14.16	SEDOP	190376	Tanque inox c/ torneira, sifao e valvula	un	2,00	709,57	886,96	1.773,92	0,05%
14.17	PROPRIO	CPUCIVIL-35	BANCADA EM INOX	M	15,00	740,96	926,20	13.893,00	0,39%
14.18	SEDOP	191516	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático	un	4,00	480,27	600,34	2.401,36	0,07%
14.19	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PCD)	m	2,00	331,54	414,43	828,86	0,02%
15			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				-	118.233,42	3,36%
15.1			ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM				-	22.971,28	0,65%
15.1.1	SINAPI	089512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	106,00	56,80	71,00	7.526,00	0,21%
15.1.2	SINAPI	089556	LULA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	8,00	47,95	59,94	479,52	0,01%
15.1.3	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	45,86	57,33	917,28	0,03%
15.1.4	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	44,69	55,86	446,88	0,01%
15.1.5	PROPRIO	CPUCIVIL-83	Caixa de areia, aguas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm	0	8,00	229,36	286,70	2.293,60	0,07%
15.1.6	SEDOP	180513	Canaleta em alvenaria (0.30x0.30m) rebocada internamente	m	50,00	180,93	226,16	11.308,00	0,32%
15.2			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				-	11.576,65	0,33%
15.2.1	SINAPI	089356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	121,00	28,06	35,08	4.244,68	0,12%
15.2.2	SINAPI	089447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	75,00	13,15	16,44	1.233,00	0,04%
15.2.3	SINAPI	094650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	15,00	23,26	29,08	436,20	0,01%
15.2.4	SINAPI	086886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	43,86	54,83	657,96	0,02%
15.2.5	SINAPI	089362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25,00	11,10	13,88	347,00	0,01%
15.2.6	SINAPI	089413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	14,25	17,81	53,43	0,00%
15.2.7	SEDOP	180219	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 25mm x 20mm (LH)	un	3,00	15,26	19,08	57,24	0,00%
15.2.8	SEDOP	180220	Joelho/Cotovelo 90o PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH)	un	24,00	17,66	22,08	529,92	0,02%
15.2.9	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	UN	30,00	15,50	19,38	581,40	0,02%
15.2.10	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	UN	30,00	19,49	24,36	730,80	0,02%
15.2.11	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	15,56	19,45	19,45	0,00%
15.2.12	SINAPI	089395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	15,30	19,13	573,90	0,02%
15.2.13	SINAPI	089443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE	UN	2,00	19,95	24,94	49,88	0,00%
15.2.14	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	16,65	20,81	41,62	0,00%
15.2.15	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	5,67	7,09	14,18	0,00%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

Orçamento Sintético									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
15.2.16	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	19,70	24,63	24,63	0,00%
15.2.17	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	8,51	10,64	21,28	0,00%
15.2.18	SEDOP	181516	Adaptador longo PVC SR - 40mmx1 1/4"	un	1,00	29,93	37,41	37,41	0,00%
15.2.19	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	30,00	7,72	9,65	289,50	0,01%
15.2.20	SINAPI	089985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	83,70	104,63	313,89	0,01%
15.2.21	SINAPI	089987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	12,00	87,95	109,94	1.319,28	0,04%
15.3			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				-	19.669,84	0,56%
15.3.1	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	32,00	25,13	31,41	1.005,12	0,03%
15.3.2	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	100,00	31,72	39,65	3.965,00	0,11%
15.3.3	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	39,46	49,33	2.219,85	0,06%
15.3.4	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	80,00	44,15	55,19	4.415,20	0,13%
15.3.5	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	11,00	12,11	15,14	166,54	0,00%
15.3.6	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	10,00	19,53	24,41	244,10	0,01%
15.3.7	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	4,00	29,22	36,53	146,12	0,00%
15.3.8	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	18,70	23,38	981,96	0,03%
15.3.9	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	17,21	21,51	86,04	0,00%
15.3.10	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	32,69	40,86	40,86	0,00%
15.3.11	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	49,91	62,39	311,95	0,01%
15.3.11	SEDOP	180245	Junção simples PVC JS - 100 x 100mm - LS	un	8,00	56,71	70,89	567,12	0,02%
15.3.12	SEDOP	180250	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	un	8,00	37,69	47,11	376,88	0,01%
15.3.13	SEDOP	180249	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	un	4,00	54,34	67,93	271,72	0,01%
15.3.14	SEDOP	180255	Redução excêntrica PVC 75mm x 50mm - LS	un	4,00	32,25	40,31	161,24	0,00%
15.3.15	SINAPI	089753	LUVA 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	15,00	10,65	13,31	199,65	0,01%
15.3.16	SINAPI	089774	LUVA 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	0,01%
15.3.17	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	10,00	20,07	25,09	250,90	0,01%
15.3.18	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	15,15	18,94	246,22	0,01%
15.3.19	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	28,29	35,36	282,88	0,01%
15.3.20	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	51,18	63,98	191,94	0,01%
15.3.21	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	30,03	37,54	600,64	0,02%
15.3.22	sedop	180253	Te PVC c/ redução 75mm x 50mm - LS	un	7,00	38,10	47,63	333,41	0,01%
15.3.23	SEDOP	180252	Te PVC c/ redução 100mm x 50mm - LS	un	3,00	47,98	59,98	179,94	0,01%
15.3.24	SINAPI	104330	RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	25,62	32,03	160,15	0,00%
15.3.25	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	4,00	24,41	30,51	122,04	0,00%
15.3.26	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	9,00	81,59	101,99	917,91	0,03%
15.3.27	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	6,00	116,52	145,65	873,90	0,02%
15.4			TRATAMENTO DE AFLUENTES				-	64.015,65	1,82%
15.4.1	SEDOP	180094	Caixa em alvenaria de 80x80x80cm c/ tpo. concreto	un	4,00	1.264,25	1.580,31	6.321,24	0,18%
15.4.2	SEDOP	180352	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	un	6,00	924,73	1.155,91	6.935,46	0,20%
15.4.3	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	2,00	764,75	955,94	1.911,88	0,05%
15.4.4	SINAPI	098071	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	17.555,74	21.944,68	21.944,68	0,62%
15.4.5	SINAPI	098077	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	21.521,91	26.902,39	26.902,39	0,76%
16			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				-	23.155,58	0,66%
16.1	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	un	25,00	53,33	66,66	1.666,50	0,05%
16.2	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR -	UN	20,00	22,22	27,78	555,60	0,02%



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Obra de Construção do Refeitório



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

Orçamento Sintético									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
16.3	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	un	6,00	227,16	283,95	1.703,70	0,05%
16.4	SINAPI	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	50,00	110,08	137,60	6.880,00	0,20 %
16.5	SINAPI	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3,00	123,86	154,83	464,49	0,01 %
16.6	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	211,58	264,48	264,48	0,01 %
16.7	SINAPI	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	5,00	57,08	71,35	356,75	0,01 %
16.8	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	8,00	106,33	132,91	1.063,28	0,03 %
16.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	8,00	31,45	39,31	314,48	0,01 %
16.10	PROPRIO	CPUCIVIL-118	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", 2 MANGUEIRAS DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	2.433,63	3.042,04	3.042,04	0,09 %
16.11	SINAPI	92347	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,00	107,11	133,89	267,78	0,01 %
16.12	SEDOP	201460	Barra antipânico simples	un	6,00	876,86	1.096,08	6.576,48	0,19 %
17			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				-	233.787,16	6,64%
17.1			Iluminação e Tomadas				-	90.865,96	2,58%
17.1.1	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_07/2025	UN	2,00	870,24	1.087,80	2.175,60	0,06 %
17.1.2	PROPRIO	CPUELET-09	Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A	un	2,00	304,71	380,89	761,78	0,02 %
17.1.3	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	101,62	127,03	254,06	0,01 %
17.1.4	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	58,06	72,58	72,58	0,00 %
17.1.5	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	15,00	12,16	15,20	228,00	0,01 %
17.1.6	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	264,00	27,08	33,85	8.936,40	0,25 %
17.1.7	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	494,40	17,39	21,74	10.748,26	0,31 %
17.1.8	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18,00	20,68	25,85	465,30	0,01 %
17.1.9	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	600,00	8,24	10,30	6.180,00	0,18 %
17.1.10	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	960,00	5,32	6,65	6.384,00	0,18 %
17.1.11	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	80,00	21,18	26,48	2.118,40	0,06 %
17.1.12	SINAPI	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	24,65	30,81	123,24	0,00 %
17.1.13	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	4,00	30,37	37,96	151,84	0,00 %
17.1.14	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	50,18	62,73	815,49	0,02 %
17.1.15	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	38,33	47,91	1.293,57	0,04 %
17.1.16	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	33,75	42,19	253,14	0,01 %
17.1.17	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18,00	51,83	64,79	1.166,22	0,03 %
17.1.18	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	2,00	54,93	68,66	137,32	0,00 %
17.1.19	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	32,28	40,35	282,45	0,01 %
17.1.20	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	39,36	49,20	98,40	0,00 %
17.1.21	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	48,93	61,16	305,80	0,01 %
17.1.22	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	65,60	82,00	82,00	0,00 %
17.1.23	SINAPI	91975	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	87,59	109,49	109,49	0,00 %
17.1.24	SINAPI	91977	INTERRUPTOR SIMPLES (6 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	120,96	151,20	151,20	0,00 %
17.1.25	SINAPI	97598	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	4,00	65,10	81,38	325,52	0,01 %
17.1.26	PROPRIO	CPUELET-26	Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	80,00	310,26	387,83	31.026,40	0,88 %
17.1.27	PROPRIO	CPUELET-25	Luminária hermética de sobrepor, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	16,00	264,88	331,10	5.297,60	0,15 %
17.1.28	PROPRIO	CPUELET-27	Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difusor em vidro, para duas lâmpadas compactas E27	un	10,00	52,38	65,48	654,80	0,02 %
17.1.29	SINAPI	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	232,00	33,97	42,46	9.850,72	0,28 %
17.1.30	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	14,00	15,66	19,58	274,12	0,01 %
17.1.31	PROPRIO	CPUELET-03	Luminária LED, refletor retangular bivolt, luz branca, 50W	un	2,00	56,90	71,13	142,26	0,00 %
17.2			Ar Condicionado - Alimentação e Instalação				-	68.455,10	1,94%
17.2.1	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_07/2025	UN	3,00	870,24	1.087,80	3.263,40	0,09 %
17.2.2	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	101,62	127,03	508,12	0,01 %



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Obra de Construção do Refeitório



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

Orçamento Sintético									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
17.2.3	SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	15,00	78,96	98,70	1.480,50	0,04 %
17.2.4	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	58,06	72,58	145,16	0,00 %
17.2.5	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100,00	17,39	21,74	2.174,00	0,06 %
17.2.6	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120,00	29,85	37,31	4.477,20	0,13 %
17.2.7	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	86,40	5,32	6,65	574,56	0,02 %
17.2.8	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	398,40	8,24	10,30	4.103,52	0,12 %
17.2.9	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	17,00	21,18	26,48	450,16	0,01 %
17.2.10	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	3,00	30,37	37,96	113,88	0,00 %
17.2.11	PROPRIO	CPUELET-04	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO ATÉ 30000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	m	4,00	2.050,55	2.563,19	10.252,76	0,29 %
17.2.12	PROPRIO	CPUELET-05	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO ACIMA DE 30000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	un	8,00	4.091,18	5.113,98	40.911,84	1,16 %
17.3			Derivação e Alimentação Geral do Refeitório				-	59.123,51	1,68%
17.3.1	SEDOP	170727	Eletroduto PVC Rígido de 4"	m	90,00	118,04	147,55	13.279,50	0,38 %
17.3.2	PROPRIO	CPUELET-82	Disjuntor termomagnético tripolar de caixa moldada, capacidade de corrente de 175A	un	1,00	581,49	726,86	726,86	0,02 %
17.3.3	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_07/2025	UN	1,00	1.188,57	1.485,71	1.485,71	0,04 %
17.3.4	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	18,00	114,78	143,48	2.582,64	0,07 %
17.3.5	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	5,00	654,13	817,66	4.088,30	0,12 %
17.3.6	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	5,00	91,47	114,34	571,70	0,02 %
17.3.7	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	420,00	69,31	86,64	36.388,80	1,03 %
17.4			Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas				-	15.342,59	0,44%
17.4.1	PROPRIO	CPUELET-32	Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	un	4,00	48,14	60,18	240,72	0,01 %
17.4.2	PROPRIO	CPUELET-34	Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou latão, para aplicação em SPDA	un	8,00	12,68	15,85	126,80	0,00 %
17.4.3	ORSE	7903	Fornecimento e instalação de haste de aterramento galvanizada a fogo 3/8"x3,45mm (RE-BAR) TEL-760, exclusiva clips	un	120,80	81,73	102,16	12.340,93	0,35 %
17.4.4	SEDOP	171299	Ponto de solda exotérmica	pt	12,00	61,61	77,01	924,12	0,03 %
17.4.5	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4,00	81,87	102,34	409,36	0,01 %
17.4.6	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	60,82	76,03	304,12	0,01 %
17.4.7	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	6,00	106,33	132,91	797,46	0,02 %
17.4.8	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	6,00	26,54	33,18	199,08	0,01 %
18			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA				-	16.431,69	0,47%
18.1			Pontos Lógicos do Refeitório				-	13.446,43	0,38%
18.1.1	SEDOP	171179	Rack de 24" 05 U/A	un	1,00	2.248,70	2.810,88	2.810,88	0,08 %
18.1.2	SINAPI	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	1.296,78	1.620,98	1.620,98	0,05 %
18.1.3	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	3,00	30,37	37,96	113,88	0,00 %
18.1.4	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	21,18	26,48	238,32	0,01 %
18.1.5	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	11,00	56,01	70,01	770,11	0,02 %
18.1.6	PROPRIO	CPUELET-36	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un	100,00	21,00	26,25	2.625,00	0,07 %
18.1.7	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	250,00	10,41	13,01	3.252,50	0,09 %
18.1.8	SEDOP	171187	Adapt Cable MBV Cat 6e 2,5m	un	22,00	45,96	57,45	1.263,90	0,04 %
18.1.9	PROPRIO	CPUREDES-06	Certificação dos links ópticos com emissão de relatório (CPUREDES08)	und	11,00	54,61	68,26	750,86	0,02 %
18.2			Interligação				-	2.985,26	0,08%
18.2.1	PROPRIO	CPUREDES-01	Cabo óptico não geleado tipo Fiber LAN INDOOR/OUTDOOR CFOT-EO-SM-6F,	und	120,00	12,52	15,65	1.878,00	0,05 %
18.2.2	SEDOP	171066	Suporte isolador simples	un	2,00	55,77	69,71	139,42	0,00 %
18.2.3	PROPRIO	CPUREDES-04	Suporte Reserva de cabo Fibra Optica	und	1,00	238,93	298,66	298,66	0,01 %
18.2.4	PROPRIO	CPUREDES-02	Suporte BAP com Dieletrico Quadrado para Fibra Optica - Fornecimento e instalação	und	4,00	83,82	104,78	419,12	0,01 %
18.2.5	PROPRIO	CPUREDES-05	Suporte BAP com olhal e grampo de suspensão	und	2,00	67,61	84,51	169,02	0,00 %
18.2.6	SEDOP	171137	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	un	4,00	16,21	20,26	81,04	0,00 %
19			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				-	57.436,05	1,63%
19.1	SEDOP	240843	Placa de sinalização metálica	un	40,00	46,36	57,95	2.318,00	0,07%
19.2	PROPRIO	CPUCIVIL-147	Prateleiras em concreto revestido	m2	9,00	458,18	572,73	5.154,57	0,15%
19.3	SEDOP	241318	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	un	2,00	1.429,75	1.787,19	3.574,38	0,10%
19.4	SEDOP	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	820,00	10,75	13,44	11.020,80	0,31%
19.5	PROPRIO	CPUCIVIL-10	Projeto, fornecimento e montagem de sistema de distribuição de GLP	UND	1,00	18.216,58	22.770,73	22.770,73	0,65%
19.6	PROPRIO	CPUCIVIL-141	Elaboração de as built	UND	1,00	6.491,77	8.114,71	8.114,71	0,23%
19.7	PROPRIO	CPUCIVIL-142	Habite-se Prefeitura	UN	1,00	1.793,14	2.241,43	2.241,43	0,06%
19.8	PROPRIO	CPUCIVIL-143	Habite-se Bombeiros	UN	1,00	1.793,14	2.241,43	2.241,43	0,06%
20			URBANIZAÇÃO				-	109.235,31	3,10%
20.1	SEDOP	260761	Totem em concreto armado	un	1,00	1.553,33	1.941,66	1.941,66	0,06%
20.2	SINAPI	098504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	170,00	15,91	19,89	3.381,30	0,10%
20.3	SEDOP	061458	Painel em ACM - Estruturado (fachadas)	m²	63,91	558,94	698,68	44.652,64	1,27%
20.4	SEDOP	150741	Latex acrilica (sobre pintura antiga)	m²	75,00	12,73	15,91	1.193,25	0,03%
20.5	SEDOP	090832	Grade de ferro em metalom (incl. pint.anti-corrosiva)	m²	57,50	441,23	551,54	31.713,55	0,90%
20.6	SINAPI	106217	GUARDA-CORPO DE AÇO INOX DE 0,92 M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR E CORRIMÃO DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADORES MECÂNICOS. AF_10/2025	M	57,50	203,35	254,19	14.615,93	0,42%





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

Orçamento Sintético									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
20.7	PROPRIO	CPUCIVIL-125	ABRIGO DE GÁS	UND	1,00	9.389,58	11.736,98	11.736,98	0,33%
21			EQUIPAMENTOS					172.230,45	4,89%
21.1	PROPRIO	CPUCIVIL-148	PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM - SISTEMA DE EXAUSTÃO	CONJ	1,00	40.162,44	50.203,05	50.203,05	1,43%
21.2	SEDOP	231308	Aparelho Air-Split - 9.000 BTU's - Inverter	un	2,00	2.598,89	3.248,61	6.497,22	0,18%
21.3	SEDOP	231309	Aparelho Air-Split - 12.000 BTU's - Inverter	un	2,00	2.935,27	3.669,09	7.338,18	0,21%
21.4	SEDOP	231313	Aparelho Air-Split - 36.000 BTU's - Inverter	un	8,00	10.819,20	13.524,00	108.192,00	3,07%

Total Serviços C/ BDI (25,00%) 3.348.760,78  
Total Equ 172.230,45  
Total Geral 3.520.991,23

Devaney Cristina Lima Cardoso  
Engenheira Civil - DINF/IFPA  
SUAPE: 2394113  
CREA-RJ 14817887

Assinado de forma digital por DEVANEY CRISTINA LIMA  
CARDOSO:41112229272  
Dados: 2026.04.06 17:30:45 -03'00'



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

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	283.529,44	354.411,80	354.411,80	10,07 %	10,07 %	A
2	PROPRIO	CPUCIVIL-161	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA TIPO LAJE PAINEL TRELIÇADO NERVURADO (COM ENCHIMENTO EM EPS), PARA PISO, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 40 CM (PAINEL+ENCHIMENTO+CAPA) = (3+32+5). AF_08/2025	M2	410,06	473,83	592,29	242.874,44	6,90 %	16,97 %	A
3	SINAPI	106075	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA TIPO LAJE PAINEL TRELIÇADO NERVURADO (COM ENCHIMENTO EM EPS), PARA PISO, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 25 CM (PAINEL+ENCHIMENTO+CAPA) = (3+17+5). AF_08/2025	M2	410,06	387,67	484,59	198.710,98	5,64 %	22,61 %	A
4	SEDOP	041490	Estaca raiz - 31cm	m	448,00	309,64	387,05	173.398,40	4,92 %	27,53 %	A
5	PROPRIO	CPUCIVIL-158	Telhamento com telha de aço pré pintada Fab Perfilor cor verde, esp. 0,5	m²	412,00	285,17	356,46	146.861,52	4,17 %	31,70 %	A
6	SEDOP	050035	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm(REAP 2x) - incl. desforma	m²	868,51	116,11	145,14	126.055,54	3,58 %	35,28 %	A
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	123,26	776,11	970,14	119.579,46	3,40 %	38,68 %	A
8	SEDOP	231313	Aparelho Air-Split - 36.000 BTUs - Inverter	un	8,00	10.819,20	13.524,00	108.192,00	3,07 %	41,75 %	A
9	SEDOP	091518	Pele de vidro ( Painel fixo)	m²	49,44	1.615,43	2.019,29	99.833,70	2,84 %	44,59 %	A
10	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	740,00	95,69	119,61	88.511,40	2,51 %	47,10 %	A
11	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	1.259,84	47,50	59,38	74.809,30	2,12 %	49,22 %	A
12	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	429,03	132,25	165,31	70.922,95	2,01 %	51,23 %	A
13	PROPRIO	CPUCIVIL-146	FORRO MODULAR DE PVC, 1240 X 620 X 8 MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA	M2	400,00	128,57	160,71	64.284,00	1,83 %	53,06 %	A
14	SEDOP	151284	Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	799,92	58,11	72,64	58.106,19	1,65 %	54,71 %	A
15	PROPRIO	CPUCIVIL-148	PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM - SISTEMA DE EXAUSTÃO	CONJ	1,00	40.162,44	50.203,05	50.203,05	1,43 %	56,14 %	A
16	SEDOP	061458	Painel em ACM - Estruturado (fachadas)	m²	63,91	558,94	698,68	44.652,64	1,27 %	57,41 %	A
17	PROPRIO	CPUELET-05	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO ACIMA DE 30000 BTU/H. INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	un	8,00	4.091,18	5.113,98	40.911,84	1,16 %	58,57 %	A
18	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	40,33	811,71	1.014,64	40.920,43	1,16 %	59,73 %	A
19	SEDOP	010005	Barracão de madeira/Almoarifado	m²	50,00	600,98	751,23	37.561,50	1,07 %	60,80 %	A
20	SINAPI	092988	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	420,00	69,31	86,64	36.388,80	1,03 %	61,83 %	A
21	SEDOP	091519	Pele de vidro (painel móvel)	m²	15,00	1.828,90	2.286,13	34.291,95	0,97 %	62,80 %	A
22	SINAPI	096522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_01/2024	M3	158,56	174,48	218,10	34.581,94	0,98 %	63,78 %	A
23	SEDOP	090832	Grade de ferro em metalom (incl. pint.anti-corrosiva)	m²	57,50	441,23	551,54	31.713,55	0,90 %	64,68 %	A
24	PROPRIO	CPUELET-26	Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	80,00	310,26	387,83	31.026,40	0,88 %	65,56 %	A
25	SINAPI	092768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.747,10	13,90	17,38	30.364,60	0,86 %	66,42 %	A
26	SEDOP	110644	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	340,00	69,93	87,41	29.719,40	0,84 %	67,26 %	A
27	SINAPI	098077	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	21.521,91	26.902,39	26.902,39	0,76 %	68,02 %	A
28	SINAPI	092580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	M2	412,00	51,13	63,91	26.330,92	0,75 %	68,77 %	A
29	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	143,70	144,09	180,11	25.881,81	0,74 %	69,51 %	A
30	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	1.828,10	10,82	13,53	24.734,19	0,70 %	70,21 %	A
31	SEDOP	010767	Barracão de madeira (incl. instalações)	m²	20,00	977,77	1.222,21	24.444,20	0,69 %	70,90 %	A
32	PROPRIO	CPUCIVIL-115	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	417,00	47,25	59,06	24.628,02	0,70 %	71,60 %	A
33	PROPRIO	CPUCIVIL-10	Projeto, fornecimento e montagem de sistema de distribuição de GLP	UND	1,00	18.216,58	22.770,73	22.770,73	0,65 %	72,25 %	A
34	SINAPI	098459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	176,00	100,47	125,59	22.103,84	0,63 %	72,88 %	A
35	SINAPI	098071	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	17.555,74	21.944,68	21.944,68	0,62 %	73,50 %	A
36	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	1.142,60	14,55	18,19	20.783,89	0,59 %	74,09 %	A
37	SEDOP	091512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	19,92	809,06	1.011,33	20.145,69	0,57 %	74,66 %	A
38	SINAPI	092769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.275,70	12,71	15,89	20.270,87	0,58 %	75,24 %	A
39	PROPRIO	CPUCIVIL-135	PORTA DE ABRIR (2 FOLHAS) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO DUPLA COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO	UN	3,00	5.147,81	6.434,76	19.304,28	0,55 %	75,79 %	A
40	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	1.599,84	9,86	12,33	19.726,03	0,56 %	76,35 %	A
41	SINAPI	098557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	270,00	53,75	67,19	18.141,30	0,52 %	76,87 %	A
42	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	340,00	42,95	53,69	18.254,60	0,52 %	77,39 %	A
43	SINAPI	092771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.379,70	10,29	12,86	17.742,94	0,50 %	77,89 %	A
44	SINAPI	088497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	740,00	19,35	24,19	17.900,60	0,51 %	78,40 %	A
45	SINAPI	101980	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	38,21	333,49	416,86	15.928,22	0,45 %	78,85 %	A
46	SEDOP	060813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação	m²	12,00	946,05	1.182,56	14.190,72	0,40 %	79,25 %	A
47	SINAPI	106217	GUARDA-CORPO DE AÇO INOX DE 0,92 M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR E CORRIMÃO DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADORES MECÂNICOS. AF_10/2025	M	57,50	203,35	254,19	14.615,93	0,42 %	79,67 %	A
48	PROPRIO	CPUCIVIL-35	BANCADA EM INOX	M	15,00	740,96	926,20	13.893,00	0,39 %	80,06 %	B
49	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	1.211,70	9,02	11,28	13.667,98	0,39 %	80,45 %	B
50	SEDOP	170727	Eletroduto PVC Rígido de 4"	m	90,00	118,04	147,55	13.279,50	0,38 %	80,83 %	B
51	SINAPI	098546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	80,00	131,92	164,90	13.192,00	0,37 %	81,20 %	B
52	SFDOP	060045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	m²	59,92	168,85	211,06	12.646,72	0,36 %	81,56 %	B



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Obra de Construção do Refeitório



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO			DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ			BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026			BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)			VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

CURVA ABC DE SERVIÇOS												
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%)	Class	
53	SINAPI	091871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		594,40	17,39	21,74	12.922,26	0,37 %	81,93 %	B
54	ORSE	007903	Fornecimento e instalação de haste de aterramento galvanizada a fogo 3/8"x3,45m (RE-BAR) TEL-760, exclusive clips	un		120,80	81,73	102,16	12.340,93	0,35 %	82,28 %	B
55	PROPRIO	CPUCIVIL-02	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	und	1,00	9.545,96	11.932,45		11.932,45	0,34 %	82,62 %	B
56	PROPRIO	CPUCIVIL-125	ABRIGO DE GÁS	UND	1,00	9.389,58	11.736,98		11.736,98	0,33 %	82,95 %	B
57	SINAPI	088488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	523,90	18,09	22,61	11.845,38	0,34 %	83,29 %	B	
58	SEDOP	091514	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm	m²	9,36	975,90	1.219,88	11.418,08	0,32 %	83,61 %	B	
59	SEDOP	180513	Canaleta em alvenaria (0.30x0.30m) rebocada internamente	m	50,00	180,93	226,16	11.308,00	0,32 %	83,93 %	B	
60	SEDOP	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	820,00	10,75	13,44	11.020,80	0,31 %	84,24 %	B	
		090790	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	9,00	933,33	1.166,66	10.499,94	0,30 %	84,54 %	B	
61	SINAPI											
62	PROPRIO	CPUELET-04	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO ATE 30000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	m	4,00	2.050,55	2.563,19	10.252,76	0,29 %	84,83 %	B	
63	SINAPI	091928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	998,40	8,24	10,30	10.283,52	0,29 %	85,12 %	B	
64	SEDOP	111293	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto	m²	123,90	64,14	80,18	9.934,30	0,28 %	85,40 %	B	
65	SINAPI	092770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	665,70	11,71	14,64	9.745,85	0,28 %	85,68 %	B	
66	SINAPI	096543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	371,30	21,45	26,81	9.954,55	0,28 %	85,96 %	B	
67	SINAPI	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	232,00	33,97	42,46	9.850,72	0,28 %	86,24 %	B	
68	SEDOP	011171	Licenças e taxas da obra (até 500m2)	cj	1,00	7.519,58	9.399,48	9.399,48	0,27 %	86,51 %	B	
69	SINAPI	092265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	54,50	138,17	172,71	9.412,70	0,27 %	86,78 %	B	
70	PROPRIO	CPUCIVIL-37	BANCADA COM TAMPO DE GRANITO COM SAIA E TESTEIRA - 2 CUBAS, TORNEIRA AUTOMÁTICA, SIFÃO E VÁLVULA	und	2,00	3.709,35	4.636,69	9.273,38	0,26 %	87,04 %	B	
71	SINAPI	091873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	264,00	27,08	33,85	8.936,40	0,25 %	87,29 %	B	
72	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	136,76	50,88	63,60	8.697,94	0,25 %	87,54 %	B	
73	PROPRIO	CPUCIVIL-141	Elaboração de as built	UND	1,00	6.491,77	8.114,71	8.114,71	0,23 %	87,77 %	B	
74	SINAPI	092510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	90,00	71,42	89,28	8.035,20	0,23 %	88,00 %	B	
75	SINAPI	096546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	440,20	14,34	17,93	7.892,79	0,22 %	88,22 %	B	
76	SINAPI	089512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	106,00	56,80	71,00	7.526,00	0,21 %	88,43 %	B	
77	SEDOP	231309	Aparelho Air-Split - 12.000 BTU's - Inverter	un	2,00	2.935,27	3.669,09	7.338,18	0,21 %	88,64 %	B	
78	SEDOP	010175	Locação da obra a aparelho	m²	485,27	11,99	14,99	7.274,20	0,21 %	88,85 %	B	
79	PROPRIO	CPUCIVIL-317	Porta de ABRIR (2F) - PORTA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS,MOLA HIDRAULICA E BARRAS ANTIPÂNICO - 1,80x2,60	UN	1,00	5.815,31	7.269,14	7.269,14	0,21 %	89,06 %	B	
80	SINAPI	095946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	457,40	12,81	16,01	7.322,97	0,21 %	89,27 %	B	
81	SEDOP	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	5,00	1.135,24	1.419,05	7.095,25	0,20 %	89,47 %	B	
82	SEDOP	020016	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	62,50	90,46	113,08	7.067,50	0,20 %	89,67 %	B	
83	SEDOP	180352	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	un	6,00	924,73	1.155,91	6.935,46	0,20 %	89,87 %	B	
84	SINAPI	091926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.046,40	5,32	6,65	6.958,56	0,20 %	90,07 %	B	
85	SINAPI	092367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	50,00	110,08	137,60	6.880,00	0,20 %	90,27 %	B	
86	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	510,40	10,82	13,53	6.905,71	0,20 %	90,47 %	B	
87	SEDOP	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	62,93	85,47	106,84	6.723,44	0,19 %	90,66 %	B	
88	SEDOP	201460	Barra antipânico simples	un	6,00	876,86	1.096,08	6.576,48	0,19 %	90,85 %	B	
89	SEDOP	231308	Aparelho Air-Split - 9.000 BTU's - Inverter	un	2,00	2.598,89	3.248,61	6.497,22	0,18 %	91,03 %	B	
90	SEDOP	180094	Caixa em alvenaria de 80x80x80cm c/ tpo. concreto	un	4,00	1.264,25	1.580,31	6.321,24	0,18 %	91,21 %	B	
91	SEDOP	010786	Aluguel e montagem de andaime metálico	m2/mês	240,00	19,78	24,73	5.935,20	0,17 %	91,38 %	B	
92	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_07/2025	UN	5,00	870,24	1.087,80	5.439,00	0,15 %	91,53 %	B	
93	SEDOP	080273	Reboco impermeabilizante	m²	77,04	55,85	69,81	5.378,16	0,15 %	91,68 %	B	
94	SINAPI	095943	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	182,20	24,05	30,06	5.476,93	0,16 %	91,84 %	B	
95	PROPRIO	CPUELET-25	Luminária hermética de sobrepôr, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	16,00	264,88	331,10	5.297,60	0,15 %	91,99 %	B	
96	PROPRIO	CPUCIVIL-03	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	10.160,00	12.700,00	12.700,00	0,36 %	92,35 %	B	
97	PROPRIO	CPUCIVIL-147	Prateleiras em concreto revestido	m2	9,00	458,18	572,73	5.154,57	0,15 %	92,50 %	B	
98	SEDOP	030011	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	23,45	167,34	209,18	4.905,27	0,14 %	92,64 %	B	
99	SINAPI	098566	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	48,00	83,43	104,29	5.005,92	0,14 %	92,78 %	B	
100	SINAPI	101970	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMPRIMENTO DE ATÉ 6 M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	85,60	47,43	59,29	5.075,22	0,14 %	92,92 %	B	
101	SEDOP	190101	Pia 02 cubas em aço inox.c/torn.,sifoes e valv.(2.0m)	un	2,00	1.928,43	2.410,54	4.821,08	0,14 %	93,06 %	B	
102	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	24,00	160,55	200,69	4.816,56	0,14 %	93,20 %	B	
103	SEDOP	030010	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	m³	35,00	107,52	134,40	4.704,00	0,13 %	93,33 %	B	
104	SEDOP	120770	Rodape em Porcelanato h= 9cm	m	105,26	35,16	43,95	4.626,18	0,13 %	93,46 %	B	
105	SINAPI	093187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	42,00	89,79	112,24	4.714,08	0,13 %	93,59 %	B	
106	PROPRIO	CPUCIVIL-157	MOLA HIDRAULICA AEREA, PARA PORTAS DE ATE 1.100 MM E PESO DE ATE 85 KG, COM CORPO EM ALUMINIO E BRACO EM ACO, SEM BRACO DE PARADA	UN	15,00	245,57	306,96	4.604,40	0,13 %	93,72 %	B	
107	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	140,42	26,54	33,18	4.659,14	0,13 %	93,85 %	B	
108	SINAPI	091934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120,00	29,85	37,31	4.477,20	0,13 %	93,98 %	B	
109	SINAPI	088485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	799,92	4,48	5,60	4.479,55	0,13 %	94,11 %	B	
110	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	143,70	24,53	30,66	4.405,84	0,13 %	94,24 %	B	
111	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	80,00	44,15	55,19	4.415,20	0,13 %	94,37 %	B	





Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Obra de Construção do Refeitório



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

CURVA ABC DE SERVIÇOS											
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%)	Class
112	SINAPI	089356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	121,00	28,06	35,08	4.244,68	0,12 %	94,49 %	B
113	SINAPI	097893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	5,00	654,13	817,66	4.088,30	0,12 %	94,61 %	B
114	SINAPI	093200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	231,25	14,18	17,73	4.100,06	0,12 %	94,73 %	B
115	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	100,00	31,72	39,65	3.965,00	0,11 %	94,84 %	B
116	SINAPI	091341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M2	5,78	514,07	642,59	3.714,17	0,11 %	94,95 %	B
117	SINAPI	096121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	210,00	14,17	17,71	3.719,10	0,11 %	95,06 %	C
118	SEDOP	130728	Piso tátil 25x25 pré-moldado (16 unidades)	m²	10,00	287,55	359,44	3.594,40	0,10 %	95,16 %	C
119	SEDOP	241318	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	un	2,00	1.429,75	1.787,19	3.574,38	0,10 %	95,26 %	C
120	SINAPI	088484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	523,90	5,62	7,03	3.683,02	0,10 %	95,36 %	C
121	SINAPI	088494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	123,90	23,90	29,88	3.702,13	0,11 %	95,47 %	C
122	SEDOP	130725	Lajota cerâmica - incluindo rejuntamento (Padrão Alto)	m²	30,00	89,27	111,59	3.347,70	0,10 %	95,57 %	C
123	SINAPI	098504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	170,00	15,91	19,89	3.381,30	0,10 %	95,67 %	C
124	SINAPI	098297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	250,00	10,41	13,01	3.252,50	0,09 %	95,76 %	C
125	SINAPI	092765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	263,70	9,78	12,23	3.225,05	0,09 %	95,85 %	C
126	PROPRIO	CPUCIVIL-110	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	3,84	666,43	833,04	3.198,87	0,09 %	95,94 %	C
127	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	42,20	60,14	75,18	3.172,60	0,09 %	96,03 %	C
128	SEDOP	011340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	12,00	207,93	259,91	3.118,92	0,09 %	96,12 %	C
129	PROPRIO	CPUCIVIL-118	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", 2 MANGUEIRAS DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	2.433,63	3.042,04	3.042,04	0,09 %	96,21 %	C
130	SEDOP	171179	Rack de 24" 05 U/A	un	1,00	2.248,70	2.810,88	2.810,88	0,08 %	96,29 %	C
131	SINAPI	092764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	253,90	8,66	10,83	2.749,74	0,08 %	96,37 %	C
132	SINAPI	098689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	15,00	145,16	181,45	2.721,75	0,08 %	96,45 %	C
133	SINAPI	091940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	106,00	21,18	26,48	2.806,88	0,08 %	96,53 %	C
134	SINAPI	098565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	32,00	67,56	84,45	2.702,40	0,08 %	96,61 %	C
135	PROPRIO	CPUCIVIL-162	Retirada de postes	und	6,00	366,30	457,88	2.747,28	0,08 %	96,69 %	C
136	PROPRIO	CPUELET-36	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un	100,00	21,00	26,25	2.625,00	0,07 %	96,76 %	C
137	SINAPI	094342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	18,00	114,78	143,48	2.582,64	0,07 %	96,83 %	C
138	SINAPI	095944	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	95,00	21,34	26,68	2.534,60	0,07 %	96,90 %	C
139	SEDOP	191516	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático	un	4,00	480,27	600,34	2.401,36	0,07 %	96,97 %	C
140	PROPRIO	CPUCIVIL-150	Instalação provisória de água e esgoto	und	1,00	1.868,11	2.335,14	2.335,14	0,07 %	97,04 %	C
141	SEDOP	240843	Placa de sinalização metálica	un	40,00	46,36	57,95	2.318,00	0,07 %	97,11 %	C
142	SEDOP	251293	PINTURA DE HORIZONTAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO	m²	1,98	916,13	1.145,16	2.267,42	0,06 %	97,17 %	C
143	SINAPI	090789	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2,00	905,46	1.131,83	2.263,66	0,06 %	97,23 %	C
144	PROPRIO	CPUCIVIL-83	Caixa de areia, águas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm	0	8,00	229,36	286,70	2.293,60	0,07 %	97,30 %	C
145	PROPRIO	CPUCIVIL-142	Habite-se Prefeitura	un	1,00	1.793,14	2.241,43	2.241,43	0,06 %	97,36 %	C
146	PROPRIO	CPUCIVIL-143	Habite-se Bombeiros	UN	1,00	1.793,14	2.241,43	2.241,43	0,06 %	97,42 %	C
147	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	891,91	1.114,89	2.229,78	0,06 %	97,48 %	C
148	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	10,00	175,30	219,13	2.191,30	0,06 %	97,54 %	C
149	PROPRIO	CPUCIVIL-149	Instalação provisória de energia elétrica	und	1,00	1.729,15	2.161,44	2.161,44	0,06 %	97,60 %	C
150	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	39,46	49,33	2.219,85	0,06 %	97,66 %	C
151	SINAPI	093197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	24,00	68,15	85,19	2.044,56	0,06 %	97,72 %	C
152	SEDOP	190303	Bacia sifonada - PCD	un	1,00	1.606,61	2.008,26	2.008,26	0,06 %	97,78 %	C
153	SEDOP	260761	Toten em concreto armado	un	1,00	1.553,33	1.941,66	1.941,66	0,06 %	97,84 %	C
154	PROPRIO	CPUREDES-01	Cabo óptico não geleado tipo Fiber LAN INDOOR/OUTDOOR CFOT-EO-SM-6F, monomodo, 6 fibras, para interligação entre os racks dos pavimentos	und	120,00	12,52	15,65	1.878,00	0,05 %	97,89 %	C
155	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	2,00	764,75	955,94	1.911,88	0,05 %	97,94 %	C
156	SINAPI	096370	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	20,00	74,05	92,56	1.851,20	0,05 %	97,99 %	C
157	SEDOP	071466	Cumeleira em aço galvanizado	m	21,40	66,47	83,09	1.778,13	0,05 %	98,04 %	C
158	SINAPI	093358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	14,00	106,33	132,91	1.860,74	0,05 %	98,09 %	C
159	SEDOP	190376	Tanque inox c/ torneira, sifão e válvula	un	2,00	709,57	886,96	1.773,92	0,05 %	98,14 %	C
160	SEDOP	190304	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula )-PCD	un	1,00	1.417,66	1.772,08	1.772,08	0,05 %	98,19 %	C
161	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	un	6,00	227,16	283,95	1.703,70	0,05 %	98,24 %	C
162	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminoscente	un	25,00	53,33	66,66	1.666,50	0,05 %	98,29 %	C
163	PROPRIO	CPUCIVIL-139	FECHADURA CROMADA P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	7,00	184,83	231,04	1.617,28	0,05 %	98,34 %	C
164	SINAPI	098302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	1.296,78	1.620,98	1.620,98	0,05 %	98,39 %	C
165	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_07/2025	UN	1,00	1.188,57	1.485,71	1.485,71	0,04 %	98,43 %	C
166	SINAPI	093670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	15,00	78,96	98,70	1.480,50	0,04 %	98,47 %	C
167	SEDOP	100818	Fechadura para porta interna	un	10,00	116,92	146,15	1.461,50	0,04 %	98,51 %	C
168	SEDOP	190691	Ducha higienica cromada	un	6,00	186,32	232,90	1.397,40	0,04 %	98,55 %	C
169	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	4,00	270,79	338,49	1.353,96	0,04 %	98,59 %	C
170	SINAPI	089987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	12,00	87,95	109,94	1.319,28	0,04 %	98,63 %	C
171	SEDOP	171187	Adapt Cable M8V Cat 6e 2,5m	un	22,00	45,96	57,45	1.263,90	0,04 %	98,67 %	C



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO



OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

CURVA ABC DE SERVIÇOS											
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%)	Class
172	SINAPI	100675	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,00	1.008,73	1.260,91	1.260,91	0,04 %	98,71 %	C
173	SINAPI	091996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	27,00	38,33	47,91	1.293,57	0,04 %	98,75 %	C
174	SINAPI	089447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	75,00	13,15	16,44	1.233,00	0,04 %	98,79 %	C
175	SEDOP	150741	Latex acrílica (sobre pintura antiga)	m²	75,00	12,73	15,91	1.193,25	0,03 %	98,82 %	C
176	SINAPI	092008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18,00	51,83	64,79	1.166,22	0,03 %	98,85 %	C
177	SINAPI	096544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	47,30	18,81	23,51	1.112,02	0,03 %	98,88 %	C
178	SEDOP	190238	Pia 01 cuba em aço inox c/ torn., sifão e valv. (1,50m)	un	1,00	859,94	1.074,93	1.074,93	0,03 %	98,91 %	C
179	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	32,00	25,13	31,41	1.005,12	0,03 %	98,94 %	C
180	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	18,70	23,38	981,96	0,03 %	98,97 %	C
181	SEDOP	100817	Fechadura para porta externa	un	5,00	150,39	187,99	939,95	0,03 %	99,00 %	C
182	SEDOP	171299	Ponto de solda extotérmica	pt	12,00	61,61	77,01	924,12	0,03 %	99,03 %	C
183	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	45,86	57,33	917,28	0,03 %	99,06 %	C
184	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	9,00	81,59	101,99	917,91	0,03 %	99,09 %	C
185	SEDOP	190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	6,00	120,43	150,54	903,24	0,03 %	99,12 %	C
186	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	6,00	116,52	145,65	873,90	0,02 %	99,14 %	C
187	SEDOP	020171	Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k	m³	45,50	14,62	18,28	831,74	0,02 %	99,16 %	C
188	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PCD)	m	2,00	331,54	414,43	828,86	0,02 %	99,18 %	C
189	SINAPI	095601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	64,00	10,50	13,13	840,32	0,02 %	99,20 %	C
190	SINAPI	091992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	50,18	62,73	815,49	0,02 %	99,22 %	C
191	SINAPI	098307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	11,00	56,01	70,01	770,11	0,02 %	99,24 %	C
192	PROPRIO	CPUELET-09	Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A	un	2,00	304,71	380,89	761,78	0,02 %	99,26 %	C
193	SINAPI	093673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	101,62	127,03	762,18	0,02 %	99,28 %	C
194	PROPRIO	CPUELET-82	Disjuntor termomagnético tripolar de caixa moldada, capacidade de corrente de 175A	un	1,00	581,49	726,86	726,86	0,02 %	99,30 %	C
195	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	30,00	19,49	24,36	730,80	0,02 %	99,32 %	C
196	PROPRIO	CPUREDES-06	Certificação dos links ópticos com emissão de relatório (CPUREDES08)	und	11,00	54,61	68,26	750,86	0,02 %	99,34 %	C
197	SINAPI	086886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	43,86	54,83	657,96	0,02 %	99,36 %	C
198	PROPRIO	CPUELET-27	Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difusor em vidro, para duas lâmpadas compactas E27	un	10,00	52,38	65,48	654,80	0,02 %	99,38 %	C
199	SEDOP	100406	Ferragens p/ porta externa 2 fls. (c/ ferroelho)	cj	1,00	490,55	613,19	613,19	0,02 %	99,40 %	C
200	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	30,03	37,54	600,64	0,02 %	99,42 %	C
201	SEDOP	180245	Junção simples PVC JS - 100 x 100mm - LS	un	8,00	56,71	70,89	567,12	0,02 %	99,44 %	C
202	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	30,00	15,50	19,38	581,40	0,02 %	99,46 %	C
203	SINAPI	093026	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	5,00	91,47	114,34	571,70	0,02 %	99,48 %	C
204	SINAPI	089395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	15,30	19,13	573,90	0,02 %	99,50 %	C
205	SINAPI	097599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	20,00	22,22	27,78	555,60	0,02 %	99,52 %	C
206	SEDOP	180220	Joelho/Cotovelo 90o PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH)	un	24,00	17,66	22,08	529,92	0,02 %	99,54 %	C
207	SINAPI	095547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	69,83	87,29	523,74	0,01 %	99,55 %	C
208	SINAPI	095544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	69,26	86,58	519,48	0,01 %	99,56 %	C
209	SINAPI	096545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	24,10	16,62	20,78	500,80	0,01 %	99,57 %	C
210	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	8,00	47,95	59,94	479,52	0,01 %	99,58 %	C
211	SEDOP	190789	Cabide cromado	un	5,00	76,12	95,15	475,75	0,01 %	99,59 %	C
212	SINAPI	092772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,40	8,55	10,69	474,64	0,01 %	99,60 %	C
213	SINAPI	091932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18,00	20,68	25,85	465,30	0,01 %	99,61 %	C
214	SINAPI	094473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3,00	123,86	154,83	464,49	0,01 %	99,62 %	C
215	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	44,69	55,86	446,88	0,01 %	99,63 %	C
216	SINAPI	094650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	15,00	23,26	29,08	436,20	0,01 %	99,64 %	C
217	PROPRIO	CPUREDES-02	Suporte BAP com Dielétrico Quadrado para Fibra Óptica - Fornecimento e instalação	und	4,00	83,82	104,78	419,12	0,01 %	99,65 %	C
218	SINAPI	096985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E	UN	4,00	81,87	102,34	409,36	0,01 %	99,66 %	C
219	SEDOP	190231	Chuveiro cromado	un	3,00	104,17	130,21	390,63	0,01 %	99,67 %	C
220	SEDOP	180250	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	un	8,00	37,69	47,11	376,88	0,01 %	99,68 %	C
221	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR) - FORNECIMENTO E	UN	10,00	30,37	37,96	379,60	0,01 %	99,69 %	C
222	SINAPI	089774	LUVA SIMPLS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,	UN	16,00	17,53	21,91	350,56	0,01 %	99,70 %	C
223	SINAPI	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO)	M2	5,00	57,08	71,35	356,75	0,01 %	99,71 %	C
224	sedop	180253	Te PVC c/ redução 75mm x 50mm - LS	un	7,00	38,10	47,63	333,41	0,01 %	99,72 %	C
225	SINAPI	089362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE	UN	25,00	11,10	13,88	347,00	0,01 %	99,73 %	C
226	SINAPI	097598	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E	UN	4,00	65,10	81,38	325,52	0,01 %	99,74 %	C
227	SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO	KG	25,20	10,06	12,58	317,02	0,01 %	99,75 %	C
228	SINAPI	089985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA	UN	3,00	83,70	104,63	313,89	0,01 %	99,76 %	C
229	SINAPI	089795	JUNÇÃO SIMPLS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA	UN	5,00	49,91	62,39	311,95	0,01 %	99,77 %	C
230	SINAPI	098111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO	UN	4,00	60,82	76,03	304,12	0,01 %	99,78 %	C
231	SINAPI	093382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.	M3	8,00	31,45	39,31	314,48	0,01 %	99,79 %	C
232	PROPRIO	CPUREDES-04	Suporte Reserva de cabo Fibra Óptica	und	1,00	238,93	298,66	298,66	0,01 %	99,80 %	C
233	SINAPI	091959	INTERRUPTOR SIMPLS (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	5,00	48,93	61,16	305,80	0,01 %	99,81 %	C
234	SINAPI	089383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X	UN	30,00	7,72	9,65	289,50	0,01 %	99,82 %	C
235	SINAPI	089733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA	UN	8,00	28,29	35,36	282,88	0,01 %	99,83 %	C
236	SINAPI	091953	INTERRUPTOR SIMPLS (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	7,00	32,28	40,35	282,45	0,01 %	99,84 %	C





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO





OBRA:	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	DATA:	23/10/2025
LOCAL DA OBRA:	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 01/2026 E SEDOP 03/2026	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração (ONERADO)	VALOR GLOBAL:	3.520.991,23

CURVA ABC DE SERVIÇOS											
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%)	Class
237	SEDOP	180249	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	un	4,00	54,34	67,93	271,72	0,01 %	99,85 %	C
238	SINAPI	097610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	14,00	15,66	19,58	274,12	0,01 %	99,86 %	C
239	SINAPI	092347	LUVIA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM	UN	2,00	107,11	133,89	267,78	0,01 %	99,87 %	C
240	SINAPI	092642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM	UN	1,00	211,58	264,48	264,48	0,01 %	99,88 %	C
241	SINAPI	089778	LUVIA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA,	UN	10,00	20,07	25,09	250,90	0,01 %	99,89 %	C
242	SINAPI	092000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	6,00	33,75	42,19	253,14	0,01 %	99,90 %	C
243	SINAPI	096619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,	M2	3,60	54,94	68,68	247,25	0,01 %	99,91 %	C
244	SINAPI	089728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA	UN	13,00	15,15	18,94	246,22	0,01 %	99,92 %	C
245	SINAPI	089732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA,	UN	10,00	19,53	24,41	244,10	0,01 %	99,93 %	C
246	PROPRIO	CPUELET-32	Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	un	4,00	48,14	60,18	240,72	0,01 %	99,94 %	C
247	SINAPI	093654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E	UN	15,00	12,16	15,20	228,00	0,01 %	99,95 %	C
248	SINAPI	093661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E	UN	3,00	58,06	72,58	217,74	0,01 %	99,96 %	C
249	SINAPI	089753	LUVIA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA,	UN	15,00	10,65	13,31	199,65	0,01 %	99,97 %	C
250	SINAPI	089748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA	UN	3,00	51,18	63,98	191,94	0,01 %	99,98 %	C
251	SEDOP	180252	Te PVC c/ redução 100mm x 50mm - LS	un	3,00	47,98	59,98	179,94	0,01 %	99,99 %	C
252	PROPRIO	CPUREDES-05	Suporte BAP com olhal e grampo de suspensão	und	2,00	67,61	84,51	169,02	0,00 %	99,99 %	C
253	SINAPI	092760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO	KG	10,00	13,35	16,69	166,90	0,00 %	99,99 %	C
254	SINAPI	089726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL,	UN	11,00	12,11	15,14	166,54	0,00 %	99,99 %	C
255	SEDOP	180255	Redução excêntrica PVC 75mm x 50mm - LS	un	4,00	32,25	40,31	161,24	0,00 %	99,99 %	C
256	SINAPI	104330	RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO	UN	5,00	25,62	32,03	160,15	0,00 %	99,99 %	C
257	SINAPI	091977	INTERRUPTOR SIMPLES (6 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	1,00	120,96	151,20	151,20	0,00 %	99,99 %	C
258	SINAPI	089739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,	UN	4,00	29,22	36,53	146,12	0,00 %	99,99 %	C
259	PROPRIO	CPUELET-03	Luminária LED, refletor retangular bivolt, luz branca, 50W	un	2,00	56,90	71,13	142,26	0,00 %	99,99 %	C
260	SEDOP	171066	Suporte isolador simples	un	2,00	55,77	69,71	139,42	0,00 %	99,99 %	C
261	SINAPI	092023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO	UN	2,00	54,93	68,66	137,32	0,00 %	99,99 %	C
262	PROPRIO	CPUELET-34	Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou latão, para aplicação em SPDA	un	8,00	12,68	15,85	126,80	0,00 %	99,99 %	C
263	SINAPI	089709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM	UN	4,00	24,41	30,51	122,04	0,00 %	99,99 %	C
264	SINAPI	091943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE -	UN	4,00	24,65	30,81	123,24	0,00 %	99,99 %	C
265	SINAPI	091975	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	1,00	87,59	109,49	109,49	0,00 %	99,99 %	C
266	SINAPI	091955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	2,00	39,36	49,20	98,40	0,00 %	99,99 %	C
267	SINAPI	089783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL,	UN	4,00	17,21	21,51	86,04	0,00 %	99,99 %	C
268	SEDOP	171137	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	un	4,00	16,21	20,26	81,04	0,00 %	99,99 %	C
269	SINAPI	091967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	1,00	65,60	82,00	82,00	0,00 %	99,99 %	C
270	SEDOP	180219	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 25mm x 20mm (LH)	un	3,00	15,26	19,08	57,24	0,00 %	99,99 %	C
271	SINAPI	089413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO	UN	3,00	14,25	17,81	53,43	0,00 %	99,99 %	C
272	SINAPI	089443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	UN	2,00	19,95	24,94	49,88	0,00 %	99,99 %	C
273	SINAPI	089622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	UN	2,00	16,65	20,81	41,62	0,00 %	99,99 %	C
274	SINAPI	089785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA	UN	1,00	32,69	40,86	40,86	0,00 %	99,99 %	C
275	0	181516	Adaptador longo PVC SR - 40mmx1 1/4"	un	1,00	29,93	37,41	37,41	0,00 %	99,99 %	C
276	0	105232	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE	UN	1,00	19,70	24,63	24,63	0,00 %	99,99 %	C
277	0	089385	LUVIA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL	UN	2,00	8,51	10,64	21,28	0,00 %	99,99 %	C
278	0	089384	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-	UN	1,00	15,56	19,45	19,45	0,00 %	99,99 %	C
279	0	103957	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA	UN	2,00	5,67	7,09	14,18	0,00 %	99,99 %	C

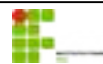
<div>  <div> SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO - IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ </div>  </div>							
CPU CIVIL							
Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
<b>CPUCIVIL-01</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>	<b>und</b>			<b>283.529,44</b>
93565	CA	SINAPI	Engenheiro Civil JUNIOR c/ encargos complementares	mês	5,00	25.090,72	125.453,60
200001	CA	SEDOP	Engenheiro Eletricista c/ encargos complementares	mês	1,00	24.608,90	24.608,90
93572	CA	SINAPI	Encarregado geral de obras c/ encargos complementares	mês	10,00	5.781,04	57.810,40
93563	CA	SINAPI	Almoxarife c/ encargos comp	mês	10,00	5.667,32	56.673,20
100321	CA	SINAPI	Técnico de segurança do trabalho c/ encargos comp	mês	2,50	7.593,25	18.983,34
<b>CPUCIVIL-02</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS</b>	<b>und</b>			<b>9.545,96</b>
IF0002	I	PROPRIO	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	1,00	9.545,96	9.545,96
<b>CPUCIVIL-03</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>UND</b>			<b>10.160,00</b>
IF0003	I	PROPRIO	Consumo de energia elétrica/água	mês	10,00	816,00	8.160,00
IF0004	I	PROPRIO	Materiais de expediente e informática	un	10,00	120,00	1.200,00
IF0005	I	PROPRIO	Materiais de limpeza	un	10,00	80,00	800,00
<b>CPUCIVIL-10</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Projeto, fornecimento e montagem de sistema de distribuição de GLP</b>	<b>UND</b>			<b>18.216,58</b>
SENGE	I	COTAÇÃO	PROJETO	M2	422,89	8,31	3.514,22
11929	I	SINAPI	ABRAÇADEIRA TIPO U VERGALHAO 3/4x1/4	UN	20,00	19,04	380,80
39216	I	SINAPI	ARRUELA LISA EM ZINCO 1/4	PC	46,00	11,01	506,46
4374	I	SINAPI	BUCHA PASTICA FIXA 10	PC	46,00	0,66	30,36
IF046	I	PROPRIO	CONEXAO AÇO FORJ MEIA LUVA NPT 3000x3/4	PC	30,00	56,37	1.691,10
IF047	I	PROPRIO	CONEXAO AÇO 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	24,59	491,80
97549	CA	SINAPI	CONEXAO AÇO PRETO COTOV.90 NPT 300 3/4	PC	2,00	54,75	109,50
92701	CA	SINAPI	CONEXAO AÇO PRETO COTOV.90 NPT 150 3/4	PC	11,00	35,39	389,29
92695	CA	SINAPI	CONEXAO AÇO PRETO LUVA NPT 150 3/4	PC	5,00	25,00	125,00
1163	I	SINAPI	CONEXAO AÇO PRETO TAMPÃO NPT 3/4	PC	4,00	6,98	27,92
97553	CA	SINAPI	CONEXAO AÇO PRETO TE NPT 300 3/4	PC	12,00	77,42	929,04
12430	I	SINAPI	CONEXAO AÇO 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	321,84
IF049	I	PROPRIO	FLEXIVEL MALHA DE AÇO PRATA ROSCA M-F 1/2 x 1MT	PC	9,00	45,67	411,03
IF050	I	PROPRIO	FLEXIVEL PIG TAIL POLXLIND P/P-45 50CM	PC	24,00	27,07	649,68
13246	I	SINAPI	PARAFUSO CABE.SEXT.C/ROSCA SOB ZINCO 1/4x45	UN	46,00	0,62	28,52
103029	CA	SINAPI	REGUL. ALIANÇA 12KG/H 76511/01 LJ 2 E NPT 1/2x1/2	PC	7,00	42,33	296,31
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 FUROS 150	PC	15,00	39,43	591,45
92688	CA	SINAPI	TUBO AÇO PRETO C/C SCH40 NBR5590 3/4	MT	48,00	40,86	1.961,28
92690	CA	SINAPI	TUBO AÇO PRETO S/C SCH40 ASTM A106 3/4	MT	10,00	76,09	760,90
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	135,62	3.254,88
<b>CPUCIVIL-35</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>BANCADA EM INOX</b>	<b>M</b>			<b>740,96</b>
C2302	CA	SEINFRA	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	UND	0,65	1.100,51	715,33
100861	CA	SINAPI	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	UND	0,65	39,43	25,63
<b>CPUCIVIL-37</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>BANCADA COM TAMPO DE GRANITO COM SAIA E TESTEIRA - 2 CUBAS, TORNEIRA AUTOMÁTICA, SIFÃO E VÁLVULA</b>	<b>und</b>			<b>3.709,35</b>
11795	I	SINAPI	Granito Cinza polido p/ bancada e=2,0cm( com saia e roda)	m²	1,72	830,18	1.427,91
38643	I	SINAPI	Valvula cromada para lavatório	un	2,00	40,99	81,98
191516	CA	SEDOP	Torneira metálica para lavatório de 1/2" com mecanismo automático	un	2,00	480,27	960,54
86886	CA	SINAPI	Engate flexível cromado 1/2" x 30cm	un	2,00	43,86	87,72
4823	I	SINAPI	Massa plastica para granito	kg	2,00	31,80	63,60
38637	I	SINAPI	Sifão cromado 1 1/2"	un	2,00	206,10	412,20
100861	CA	SINAPI	Mão francesa em aço	un	3,00	39,43	118,29
86901	CA	SINAPI	Cuba em louça branca	un	2,00	174,20	348,40
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com encargos complementares	h	3,50	32,75	114,63
88316	CA	SINAPI	Servente com encargos complementares	h	3,50	26,88	94,08
<b>CPUCIVIL-110</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS</b>	<b>m²</b>			<b>666,43</b>
11186	I	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	m²	1,00	562,58	562,58
442	I	SINAPI	PARAFUSO FRANCÊS M10 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABEÇA	und	4,00	7,13	28,52
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,40	26,88	10,75
88325	CA	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	32,29	64,58
<b>CPUCIVIL-115</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO</b>	<b>und</b>			<b>47,25</b>
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	32,75	16,38
<b>CPUCIVIL-118</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO</b>	<b>UND</b>			<b>2.433,63</b>
88248	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,04	26,94	81,90
88267	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,04	32,19	97,86
4350	I	SINAPI	BUCHA DE TUBO DE 1/2" DIAMETRO PARA 1/2" X 1/2", COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RÁPIDO 2 1/2" X	UND	4,00	0,88	3,52
10899	I	SINAPI	ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UND	1,00	90,82	90,82
10904	I	SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UND	1,00	207,31	207,31
4208	I	SINAPI	NIPLE PARALELO DE FERRO GALVANIZADO DE 2 1/2"	UND	1,00	53,77	53,77



<div>  <div> SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO - IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ </div>  </div>							
CPU CIVIL							
Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
20972	I	SINAPI	REDUÇÃO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 2.1/2" X 1.1/2", EM LATÃO, PARA INSTALAÇÃO PREDIAL COMBATE A INCÊNDIO PREDIAL	UND	1,00	148,07	148,07
20963	I	SINAPI	CAIXA DE INCÊNDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE AÇO, PORTA COM VENTILAÇÃO, VISOR COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA	UND	1,00	421,44	421,44
20971	I	SINAPI	CHAVE RÁPIDA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1.1/2" X 1.1/2", EM LATÃO, PARA INSTALAÇÃO	UND	1,00	19,74	19,74
37554	I	SINAPI	ESGUICHO JATO REGULÁVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RÁPIDO 1.1/2" X 1.1/2", EM LATÃO, PARA INSTALAÇÃO	UND	1,00	243,46	243,46
37527	I	SINAPI	MANGUEIRA DE INCÊNDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO 20M	UND	2,00	532,87	1.065,74
<b>CPUCIVIL-125</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>ABRIGO DE GÁS</b>	<b>UND</b>			<b>9.389,58</b>
110143	CA	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m2	16,00	17,32	277,12
110763	CA	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast	m2	16,00	51,80	828,80
60046	CA	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m2	8,00	136,31	1.090,48
150480	CA	SEDOP	PVA externa sem massa c/ liq. preparador	m2	16,00	26,38	422,08
50729	CA	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad	m3	0,63	3.804,12	2.396,60
80678	CA	SEDOP	Aplicação de Sika Top - 107 sobre	m2	2,80	59,77	167,36
80273	CA	SEDOP	Reboco impermeabilizante (c/ Sika 1)	m2	2,80	55,85	156,38
130507	CA	SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/pedra preta	m3	2,80	85,47	239,32
150491	CA	SEDOP	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m6	5,60	59,18	331,41
90068	CA	SEDOP	Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint.	m2	2,80	391,01	1.094,83
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com encargos complementares	h	40,00	32,75	1.310,00
88316	CA	SINAPI	Servente com encargos complementares	h	40,00	26,88	1.075,20
<b>CPUCIVIL-135</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>PORTA DE ABRIR (2 FOLHAS) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO DUPLA COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO</b>	<b>UN</b>			<b>5.147,81</b>
39624	I	SINAPI	BARRA ANTIPÂNICO DUPLA, PARA PORTA DE VIDRO, COR CINZA	m	1,00	1.437,20	1.437,20
1012740	CA	SEDOP	Mola p/ porta de vidro	UND	2,00	463,18	926,36
91379	CA	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m	3,64	742,92	2.704,23
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,20	32,54	39,05
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,20	27,32	32,78
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,25	32,75	8,19
<b>CPUCIVIL-139</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>FECHADURA CROMADA P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO</b>	<b>UN</b>			<b>184,83</b>
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	172,86	172,86
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,20	32,54	6,51
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,20	27,32	5,46
<b>CPUCIVIL-141</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Elaboração de as built</b>	<b>UND</b>			<b>6.491,77</b>
<b>CPUCIVIL-142</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Habite-se Prefeitura</b>	<b>UN</b>			<b>1.793,14</b>
IF0127	I	PROPRIO	Habite-se Prefeitura	un	1,00	1.793,14	1.793,14
<b>CPUCIVIL-143</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Habite-se Bombeiros</b>	<b>UN</b>			<b>1.793,14</b>
IF0128	I	PROPRIO	Habite-se Bombeiros	un	1,00	1.793,14	1.793,14
<b>CPUCIVIL-146</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>FORRO MODULAR DE PVC, 1240 X 620 X 8 MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA</b>	<b>M2</b>			<b>128,57</b>
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	26,88	18,82
88278	CA	SINAPI	Montador de estrutura metálica c/ encargos complementares	H	0,70	29,95	20,97
A00200	I	SEDOP	Entarugamento em metalon	M2	1,03	25,48	26,24
<b>CPUCIVIL-147</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Prateleiras em concreto revestido</b>	<b>m2</b>			<b>458,18</b>
50729	CA	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad	m3	0,08	3.804,12	304,33
110644	CA	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m2	2,20	69,93	153,85
<b>CPUCIVIL-148</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM - SISTEMA DE</b>	<b>CONJ</b>			<b>40.162,44</b>
SENCE	I	COTAÇÃO	PROJETO	M2	422,89	4,31	1.822,66
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	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	H	80,00	27,32	2.185,60
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	32,54	2.603,20
<b>CPUCIVIL-149</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Instalação provisória de energia elétrica</b>	<b>und</b>			<b>1.729,15</b>
9416 - ORSE	I	PROPRIO	Instalação provisória de energia elétrica	und	1,00	1.729,15	1.729,15
<b>CPUCIVIL-150</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Instalação provisória de água e esgoto</b>	<b>und</b>			<b>1.868,11</b>
012201 - SBC	I	PROPRIO	Instalação provisória de água e esgoto	und	1,00	1.868,11	1.868,11
<b>CPUCIVIL-83</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Caixa de areia, águas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm</b>				<b>229,36</b>
370	I	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,25	120,00	30,00
1379	I	SINAPI	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	KG	46,13	1,12	51,67



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO - IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ



CPU CIVIL							
Código	Tipo	Fonte	Descrição	und	Qtde	P. unt	P.total
4721	I	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,07	252,15	17,65
7271	I	SINAPI	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	45,00	0,94	42,30
88309	CA	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,9800000	32,75	32,10
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,0700000	26,88	55,64
CPUCIVIL-317		COMPOSIÇÃO	Porta de ABRIR (2F) - PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN			5.815,31
39624	I	SINAPI	BARRA ANTIPANICO DUPLA, PARA PORTA DE VIDRO, COR CINZA	m	1,000	1.437,20	1.437,20
1012730	CA	SEDOP	Mola p/ porta de vidro	un	2,000	410,61	821,22
91379	CA	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m	4,680	742,92	3.476,87
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,200	32,54	39,05
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,200	27,32	32,78
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,250	32,75	8,19
CPUCIVIL-157		COMPOSIÇÃO	MOLA HIDRAULICA AEREA, PARA PORTAS DE ATE 1.100	UN			245,57
11561	I	SINAPI	MOLA HIDRAULICA AEREA, PARA PORTAS DE ATE 1.100 MM E PESO DE ATE 85 KG, COM CORPO EM ALUMINIO E BRACO EM ACO, SEM BRACO DE PARADA	m	1,000	237,38	237,38
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,250	32,75	8,19
CPUCIVIL-158		COMPOSIÇÃO	Telhamento com telha de aço pré pintada Fab Perflor cor	m²			285,17
IF0001	I	PROPRIO	Telha Trapézio GR25 - Aço Pré-Pintado - 6000mm x Verde 6002/Primer x 0,50mm	m²	1,060	85,51	90,64
11029	I	SINAPI	Fixação e vedação de telha metálica	cj	1,000	2,68	2,68
39961	I	SINAPI	Silicone acetico uso geral incolor 280g	un	0,500	25,92	12,96
88309	CA	SINAPI	Pedreiro c/ encargos comp	h	3,000	32,75	98,25
88316	CA	SINAPI	Servente c/ encargos comp	h	3,000	26,88	80,64
CPUCIVIL-161		COMPOSIÇÃO	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA TIPO LAJE PAINEL TRELIÇADO NERVURADO (COM ENCHIMENTO EM EPS), PARA PISO, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 40 CM (PAINEL+ENCHIMENTO+CAPA) = (3+32+5). AF_08/2025	M2			R\$ 473,83
103674	CA	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA L	M3	0,2100000	901,27	189,27
92768	CA	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE C	KG	1,5400000	13,90	21,41
92273	CA	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MA	M	1,5800000	20,74	32,77
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5280000	26,88	14,19
88262	CA	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMEN	H	0,7050000	32,14	22,66
	I	SINAPI	LAJE EM PAINEL TRELICADO L=25, COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) H22, PTN-30, TRELICA DE 25 CM, PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 350 KG/M2, VAO ATE 9,0 M, EXCLUSO CONCRETO (SEM COLOCACAO)			158,07	158,07
45320				M2	1,0000000		
40304	I	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1	KG	0,0430000	20,56	0,88
6193	I	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDU	M	2,0400000	16,95	34,58
CPUCIVIL-162		COMPOSIÇÃO	Retirada de postes	und			R\$ 366,30
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	27,85	167,10
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	33,20	199,20



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO  
CPU ELÉTRICO



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
<b>CPUELET-04</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO ATE 30000</b>	<b>m</b>		<b>R\$</b>	<b>2.050,55</b>
231085	CA	SEDOP	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m)	0	1,000	1.535,07	R\$ 1.535,07
231084	CA	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	0	1,000	339,64	R\$ 339,64
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	40,32	R\$ 40,32
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	33,20	R\$ 16,60
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECHANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	31,59	R\$ 63,18
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	27,87	R\$ 55,74
<b>CPUELET-05</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO ACIMA DE 30000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORIGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO</b>	<b>un</b>		<b>R\$</b>	<b>4.091,18</b>
231086	CA	SEDOP	Ponto de gás p/ split até 60.000 BTU's (10m)	0	1,500	2.383,80	R\$ 3.575,70
231084	CA	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	0	1,000	339,64	R\$ 339,64
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	40,32	R\$ 40,32
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	33,20	R\$ 16,60
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECHANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	31,59	R\$ 63,18
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	27,87	R\$ 55,74
<b>CPUELET-03</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Luminária LED, refletor retangular bivolt, luz branca, 50W</b>	<b>un</b>		<b>R\$</b>	<b>56,90</b>
39391	I	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	1,000	34,67	34,67
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	27,85	13,93
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	33,20	8,30
<b>CPUELET-09</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A</b>	<b>un</b>		<b>R\$</b>	<b>304,71</b>
39457	I	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UN	1,250	172,90	216,13
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	1,95	7,80
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3232	27,85	36,85
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3232	33,20	43,93
<b>CPUELET-25</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Luminária hermética de sobrepor, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm</b>	<b>un</b>		<b>R\$</b>	<b>264,88</b>
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	27,85	4,81
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	33,20	13,76
<b>CPUELET-26</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm</b>	<b>un</b>		<b>R\$</b>	<b>310,26</b>
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	27,85	4,81
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	33,20	13,76
<b>CPUELET-27</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difusor em vidro, para duas lâmpadas compactas E27</b>	<b>un</b>		<b>R\$</b>	<b>52,38</b>
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	33,81	33,81
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1727	27,85	4,81
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	33,20	13,76
<b>CPUELET-32</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x</b>	<b>un</b>		<b>R\$</b>	<b>48,14</b>
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 FRANCÊS M10 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 50,6 MM DE NYEUTR 3 E 16,6 MM SC, 0,55 M ARA FUSAO	UN	1,000	7,13	7,13
7583	I	SINAPI	EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBREBA, CABECA CHATA E	UN	1,000	0,75	0,75
39207	I	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	UN	1,000	1,17	1,17
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2165	33,20	7,19
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2165	27,85	6,03
<b>CPUELET-34</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou</b>	<b>un</b>		<b>R\$</b>	<b>12,68</b>
1564	I	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 0 A 30 MM2, COM 2 TERMINACOES	UN	0,100	12,99	1,30
1578	I	SINAPI	TERMINACOES COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,000	5,27	5,27
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	33,20	3,32
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	27,85	2,79
<b>CPUELET-82</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Disjuntor termomagnético tripolar de caixa moldada,</b>	<b>un</b>		<b>R\$</b>	<b>581,49</b>
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	27,85	13,93
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	33,20	16,60
2377	I	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	UND	1,000	550,96	550,96
<b>CPUELET-36</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO</b>	<b>un</b>		<b>R\$</b>	<b>21,00</b>
2504	I	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	M	1,000	9,95	9,95
2580	I	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	0,100	21,60	2,16
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	27,85	5,57
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	33,20	3,32





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO  
CPU REDES



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
<b>CPUREDES-01</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Cabo óptico não geleado tipo Fiber LAN INDOOR/OUTDOOR</b>	<b>und</b>			<b>12,52</b>
IF0052	I	PROPRIO	Cabo óptico não geleado tipo Fiber LAN INDOOR/OUTDOOR CFOT-EO-SM-6F, monomodo, 6 fibras, para interligação entre os racks dos pavimentos	m	1,000	10,59	10,59
88266	CA	SINAPI	Técnico em Telecomunicações com encargos complementares	h	0,030	36,40	1,09
88247	CA	SINAPI	Ajudante com encargos complementares	h	0,030	27,85	0,84
<b>CPUREDES-02</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Suporte BAP com Dieletrico Quadrado para Fibra Optica -</b>	<b>und</b>			<b>83,82</b>
IF0059	I	PROPRIO	Suporte BAP com Dieletrico Quadrado para Fibra Optica - Fornecimento e instalação	und	1,000	36,70	36,70
88266	CA	SINAPI	Técnico em Telecomunicações com encargos complementares	h	1,000	36,40	34,09
88247	CA	SINAPI	Ajudante com encargos complementares	h	0,500	27,85	13,03
<b>CPUREDES-04</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Suporte Reserva de cabo Fibra Optica</b>	<b>und</b>			<b>238,93</b>
IF0069	I	PROPRIO	Suporte Reserva de cabo Fibra Optica	und	1,000	4,60	191,81
88266	CA	SINAPI	Técnico em Telecomunicações com encargos complementares	h	1,000	36,40	34,09
88247	CA	SINAPI	Ajudante com encargos complementares	h	0,500	27,85	13,03
<b>CPUREDES-05</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Suporte BAP com olhal e grampo de suspensão</b>	<b>und</b>			<b>67,61</b>
IF0105	I	PROPRIO	Suporte BAP com olhal e grampo de suspensão	und	1,000	9,29	20,49
88266	CA	SINAPI	Técnico em Telecomunicações com encargos complementares	h	1,000	36,40	34,09
88247	CA	SINAPI	Ajudante com encargos complementares	h	0,500	27,85	13,03
<b>CPUREDES-06</b>		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Certificação dos links ópticos com emissão de relatório</b>	<b>und</b>			<b>54,61</b>
88266	CA	SINAPI	Técnico em Telecomunicações com encargos complementares	h	0,850	36,40	30,94
88247	CA	SINAPI	Ajudante com encargos complementares	h	0,850	27,85	23,67



## Planilha de Detalhamento do BDI



### Serviços

Tomador	IFPA	
Nome da Obra	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	
Município da Obra	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	
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 <sub>1</sub> ) - PIS	0,65
(I <sub>2</sub> ) - COFINS	3,00
(I <sub>3</sub> ) - ISS	5,00
(I <sub>4</sub> ) - Contrib. Previdenciária	0,00
<b>BDI Adotado</b>	<b>25,00</b>

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I <sub>4</sub> ) contribuição previdenciária	25,00

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Mín	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 INDUSTRIAL DE MARABÁ, 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.

Assinado de forma digital por DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO:41112229 272  
Dados: 2026.04.06 17:31:25 -03'00'



## Planilha de Detalhamento do BDI Fornecimento Materiais e Equipamentos



Tomador	IFPA	
Nome da Obra	OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO	
Município da Obra	IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ	
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 <sub>1</sub> ) - PIS	0,65
(I <sub>2</sub> ) - COFINS	3,00
(I <sub>3</sub> ) - ISS	0,00
(I <sub>4</sub> ) - Contrib. Previdenciária	
<b>BDI Adotado</b>	<b>14,23</b>

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I <sub>4</sub> ) 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 INDUSTRIAL DE MARABÁ, 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.

**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 23051.013146/2025-22)

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 **xxxxx.xxxxxx/xxxx-xx** 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**,

**CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de **obra de construção do refeitório estudantil do IFPA/Campus Marabá Industrial**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Construção do refeitório estudantil do IFPA/Campus Marabá		UNID.	1		

	Industrial					
--	------------	--	--	--	--	--

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

~~[O Edital da Licitação] OU [A Autorização de Contratação Direta] OU [O Aviso de Dispensa Eletrônica];~~

1.3.2. A Proposta do CONTRATADO;

1.3.3. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o 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].~~

## CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

O prazo de vigência da contratação é de **16 (dezesesseis) meses** contados do(a) **assinatura do contrato**, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1. 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

~~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.~~

2.2. ~~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:~~

2.2.1. ~~Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;~~

2.2.2. ~~Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;~~

2.2.3. ~~Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;~~

2.2.4. ~~Haja manifestação expressa do CONTRATADO informando o interesse na prorrogação;~~

2.2.5. ~~Seja comprovado que o CONTRATADO mantém as condições iniciais de habilitação; e~~

2.2.6. ~~Não haja registro no Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin).~~

2.3. ~~O CONTRATADO não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.~~

2.4. ~~A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.~~

2.5. ~~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.~~

2.6. ~~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**

2.7. ~~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:**

~~Constituem riscos a serem suportados pelo CONTRATANTE:~~

~~[...];~~

~~[...]; e~~

~~[...];~~

~~Constituem riscos a serem suportados pelo CONTRATADO:~~

~~[...];~~

~~[...]; e~~

~~[...];~~

~~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:~~

~~[...];~~

~~[...]; e~~

~~[...];~~

### 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

~~O valor mensal da contratação é de R\$ xxxxxx (xxxxxxxxx), perfazendo o valor total de R\$ xxxxxx (xxxxxxxxx).~~

**OU**

5.1. O valor total da contratação é de R\$ xxxxxx (xxxxxxxxx)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao CONTRATADO dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

**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.

**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 **60 (sessenta) dias**;

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 dezesseis 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.

~~Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is) ... (inserir endereço(s));~~

~~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.~~

~~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;~~

~~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.~~

~~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.~~

- 9.36. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo CONTRATANTE;
- 9.37. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 9.38. Apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 9.39. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 9.40. 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;
- 9.41. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE;
- 9.42. 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;
- 9.43. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;
- 9.44. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 9.45. 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;

9.46. 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;

9.47. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:

9.47.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

9.47.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

9.47.3. florestas plantadas; e

9.47.4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.48. 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:

9.48.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

9.48.2. 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;

9.48.3. 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

9.48.4. 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.

9.49. 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:

9.49.1. 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.

9.49.2. 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:

9.49.2.1. 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.



9.49.2.2. 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.

9.49.2.3. 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.

9.49.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.49.3. 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.

9.49.4. 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.

9.50. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.50.1. 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.

9.50.2. 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.

9.51. 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.

9.52. 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.

9.53. 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.

9.54. 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.).

~~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;~~

~~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.~~

~~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.~~

#### **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**

~~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**

~~O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.~~

~~O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o CONTRATANTE, mediante justificativa formal de que não dispõe de créditos orçamentários para sua continuidade ou de que o contrato não mais lhe oferece vantagem.~~

~~Nesse caso, a extinção antecipada ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, garantido um prazo mínimo de dois meses para ciência formal do contratado, devendo ser observada a regra do art. 183 da Lei nº 14.133, de 2021 para a contagem deste prazo.~~

~~O contrato poderá ser extinto com fundamento na ausência de créditos orçamentários ou na perda de vantagem contratual antes da data de aniversário, desde que ocorra com ônus para o CONTRATANTE, conforme previsto no art. 138, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.~~

**OU**

~~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.~~

13.4. 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.

13.5. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.6. 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.

13.7. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.8. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.8.1. Do balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.8.2. Da relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.8.3. Das indenizações e multas.

13.9. 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.

13.10. O CONTRATANTE poderá ainda:

13.10.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo CONTRATADO, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

13.10.2. 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.

13.11. 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 n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

#### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em *Belém/Pará*, Seção Judiciária *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*

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATADO

#### TESTEMUNHAS:

1-

2-

RASCUNHO

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO  
IFPA CAMPUS INDUSTRIAL DE MARABÁ



Item	Descrição	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	VALOR DO ITEM C / BDI	% de cada item
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 65.072,97 50,00%	R\$ 65.072,98 50,00%									R\$ 130.145,95	3,70%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 22.393,81 6,1%	R\$ 15.785,81 4,3%	R\$ 27.166,27 7,4%	R\$ 62.041,89 16,9%	R\$ 55.800,99 15,2%	R\$ 40.749,41 11,1%	R\$ 54.332,55 14,8%	R\$ 49.927,20 13,6%	R\$ 29.736,06 8,1%	R\$ 9.177,81 2,5%	R\$ 367.111,80	10,43%
3	MOVIMENTO DE TERRA (Limpeza e Terraplanagem)	R\$ 4.428,59 80,0%								R\$ 1.107,15 20,0%		R\$ 5.535,74	0,16%
4	INFRAESTRUTURA (Fundação)	R\$ 122.213,13 40,0%	R\$ 61.106,57 20,0%	R\$ 122.213,13 40,0%								R\$ 305.532,83	8,68%
5	SUPERESTRUTURA			R\$ 87.090,83 10,0%	R\$ 435.454,13 50,0%	R\$ 348.363,29 40,0%						R\$ 870.908,25	24,73%
6	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL				R\$ 38.417,62 30,0%	R\$ 64.029,37 50,0%	R\$ 25.611,75 20,0%					R\$ 128.058,74	3,64%
7	ESQUADRIAS						R\$ 65.771,35 30,0%	R\$ 109.618,92 50,0%	R\$ 43.847,57 20,0%			R\$ 219.237,84	6,23%
8	SISTEMAS DE COBERTURA						R\$ 73.287,36 40,0%	R\$ 109.931,03 60,0%				R\$ 183.218,39	5,20%
9	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS			R\$ 12.540,19 60,0%					R\$ 8.360,13 40,0%			R\$ 20.900,32	0,59%
10	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS						R\$ 59.155,00 40,0%	R\$ 88.732,49 60,0%				R\$ 147.887,49	4,20%
11	SISTEMAS DE PISOS						R\$ 33.602,78 20,0%	R\$ 67.205,58 40,0%	R\$ 67.205,58 40,0%			R\$ 168.013,94	4,77%
12	PINTURAS E ACABAMENTOS								R\$ 36.330,95 40,0%	R\$ 45.413,69 50,0%	R\$ 9.082,74 10,0%	R\$ 90.827,38	2,58%
13	FORRO E LAJE								R\$ 48.583,96 50,0%	R\$ 48.583,97 50,0%		R\$ 97.167,93	2,76%
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								R\$ 44.747,98 80,0%	R\$ 11.186,99 20,0%		R\$ 55.934,97	1,59%
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$ 23.646,68 20,0%	R\$ 35.470,03 30,0%	R\$ 35.470,03 30,0%	R\$ 23.646,68 20,0%				R\$ 118.233,42	3,36%
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		R\$ 9.262,23 40,0%	R\$ 9.262,23 40,0%							R\$ 4.631,12 20,0%	R\$ 23.155,58	0,66%
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 23.378,72 10,0%	R\$ 23.378,72 10,0%	R\$ 46.757,43 20,0%	R\$ 46.757,42 20,0%	R\$ 46.757,43 20,0%	R\$ 23.378,72 10,0%	R\$ 23.378,72 10,0%	R\$ 233.787,16	6,64%
18	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA				R\$ 1.643,17 10,0%	R\$ 1.643,17 10,0%	R\$ 3.286,34 20,0%	R\$ 3.286,34 20,0%	R\$ 3.286,34 20,0%	R\$ 1.643,17 10,0%	R\$ 1.643,16 10,0%	R\$ 16.431,69	0,47%
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$ 17.230,82 30,0%	R\$ 28.718,03 50,0%	R\$ 11.487,20 20,0%	R\$ 57.436,05	1,63%
20	URBANIZAÇÃO						R\$ 16.385,30 15,0%	R\$ 27.308,83 25,0%	R\$ 27.308,82 25,0%	R\$ 27.308,83 25,0%	R\$ 10.923,53 10,0%	R\$ 109.235,31	3,10%
21	EQUIPAMENTOS								R\$ 86.115,22 50,0%	R\$ 68.892,18 40,0%	R\$ 17.223,05 10,0%	R\$ 172.230,45	4,89%
Total por etapa		R\$ 214.108,50	R\$ 151.227,59	R\$ 258.272,65	R\$ 584.582,21	R\$ 528.685,57	R\$ 400.076,75	R\$ 530.819,84	R\$ 479.702,00	R\$ 285.968,79	R\$ 87.547,33	R\$ 3.520.991,23	100%
Acumulado		R\$ 214.108,50	R\$ 365.336,09	R\$ 623.608,74	R\$ 1.208.190,95	R\$ 1.736.876,52	R\$ 2.136.953,27	R\$ 2.667.773,11	R\$ 3.147.475,11	R\$ 3.433.443,90	R\$ 3.520.991,23		
Percentual por etapa		6,1%	4,3%	7,3%	16,6%	15,0%	11,4%	15,1%	13,6%	8,1%	2,5%	100,00%	
Percentual Acumulado		6,10%	10,40%	17,70%	34,30%	49,30%	60,70%	75,80%	89,40%	97,50%	100,00%		

  
Devaney Cristina Lima Cardoso  
Engenheira Civil - INFRPA  
SUAP/E: 2394113  
CREA-RJ 148176/D

Assinado de forma  
digital por DEVANEY  
CRISTINA LIMA  
CARDOSO:411122292  
72  
Dados: 2026.04.06  
17:31:06 -03'00'



## 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
<b>Finalidade</b>	Garantir que os serviços sejam realizados conforme frequência especificada no Projeto Básico e seus anexos
<b>Meta a cumprir</b>	Prestação de 100% dos serviços dentro das especificações do Projeto Básico e seus anexos
<b>Instrumento de medição</b>	Equipe de gestão e fiscalização
<b>Forma de acompanhamento</b>	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
<b>Periodicidade</b>	Mensal
<b>Mecanismo de Cálculo</b>	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
<b>Início de Vigência</b>	A partir do início da execução dos serviços
<b>Faixas de glosa no pagamento</b>	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	
<b>TOTAL</b>				-	
<b>AFERIÇÃO</b>	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		



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO DA REITORIA**



**ANEXO IX – MODELO DE TERMO DE VISTORIA/NÃO VISTORIA**

**CONCORRÊNCIA Nº 90001/2026**

**(Processo Administrativo nº 23051.013146/2025-22)**

**(DOCUMENTO OBRIGATÓRIO PARA A HABILITAÇÃO DA EMPRESA)**

**DECLARAÇÃO DE VISTORIA**

Declaro, para fins de participação no Concorrência nº **90001/2026** que a empresa (xxxxxxxxxxxxxxxx), inscrita no CNPJ/MF sob nº (xxxxxxxxxxxxxxxx), sediada na (xxxxxxxxxxxxxxxx), representada pelo sr. (xxxxxxxxxxxxxxxx), vistoriou as áreas onde serão executados os serviços, para tomar pleno conhecimento de suas instalações e das dificuldades que os serviços possam apresentar no futuro.

(xxxxxxxxxxxxxxxx), (xx) de (xxxxxxxxxxxxxxxx) de (xxxx).

---

Assinatura do Servidor do Órgão

**DECLARAÇÃO DE VISTORIA**

Declaro que me foram apresentadas às áreas e instalações, com acesso a todos os locais e detalhes necessários para a elaboração da proposta comercial, tendo sido fornecidas as informações e esclarecimentos inerentes a esta vistoria, por mim solicitados.

---

Assinatura do Representante da Licitante

Nome: (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)

(XXXXXXXXXXXXXXXXXX), (XX) de (XXXXXXXXXXXXXXXXXX) de (XXXX)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO DA REITORIA**



**DECLARAÇÃO DE NÃO VISTORIA**

Declaro que a empresa XXXXXXXXXXXX, CNPJ XXXXXXXX, optou por não vistoriar o local de execução dos serviços objeto do Concorrência 0xx/202x – UASG 158135, estando ciente das especificações técnicas e todas as demais exigências para a realização dos serviços licitados, não podendo alegar desconhecimento das condições de operação e realização dos mesmos.

---

Assinatura do Representante da Empresa

Nome: (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)

(XXXXXXXXXXXXXXXXXX), em (XX) de (XXXXXXXXXXXXXXXXXX) de (XXX)