

CONCORRÊNCIA

90002/2024

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PARÁ (158135)**

OBJETO

Obra de construção do refeitório estudantil do campus Conceição do Araguaia.

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 29/10/2024 às 10:00h (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço global

REGIME DE EXECUÇÃO:

Empreitada Integral

MODO DE DISPUTA:

Aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO



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

Edital 2/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
2/2024	158135-INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DO PARA	JOEL JEFFERSON RIBEIRO SIMOES	10/10/2024 16:11 (v 7.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		23051.008310/2024-35

1. Do objeto

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

CONCORRÊNCIA Nº 90002/2024

(Processo Administrativo nº 23051.008310/2024-35)

Torna-se público que o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ, por meio da Comissão Permanente de Licitações – CPL - sediada na Avenida João Paulo II, nº 514 – Castanheira - Belém - PA – CEP 66.645-240, realizará licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1.
- 1.1. O objeto da presente licitação é a **Contratação de empresa especializada para execução de Obra de construção do refeitório estudantil do campus Conceição do Araguaia**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. *A licitação será realizada em único item, conforme Projeto Básico.*

1.3. *Modo de disputa: Aberto*

1.4. *Data da Sessão Pública: Dia 29/10/2024 às 10:00h*

1.5. *Critério de Julgamento: Menor Preço Global*

2. Do registro de preços

Não se aplica

3. Da participação na licitação

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

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

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluindo 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.

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

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

3.5. *Não há itens para 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](#). (Texto alterado devido especificidade do objeto)*

3.6. 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, 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 n.º 8.538, de 2015.

3.7. Não poderão disputar esta licitação:

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

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

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

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

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

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

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

3.7.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.7.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio - Não se aplica

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

3.7.11. 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.

3.8. O impedimento de que trata o item 3.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.7.2 e 3.7.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

3.11. O disposto nos itens 3.7.2 e 3.7.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

3.13. A vedação de que trata o item 3.7.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. Da apresentação da proposta e dos documentos de habilitação

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

4.2. 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.

4.3. 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 8.1.1 e 8.12.1 deste Edital.

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

4.4.1. 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;

4.4.2. 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;

4.4.3 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;

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

4.6. 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.

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

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

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

4.8. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

4.9. 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.

4.10. 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.

4.11. 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.

4.12. 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:

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

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

4.13. 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:

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

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

4.14. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.12 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.

4.15. 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.

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

5. Do preenchimento da proposta

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

5.1.1. valor global do item;

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

5.2.1. O licitante [NÃO] poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

5.3. 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.

5.4. 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.

5.5. 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.

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

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

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

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

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

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

6. Da abertura da sessão, classificação das propostas e formulação de lances

6.1. 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.

6.2. 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.

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

6.4. 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.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.

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

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

6.8. 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 R\$ 100,00 (cem reais)**.

6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

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

6.11.1. 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.

6.11.2. 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.

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

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

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

6.12. 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.

6.12.1. 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.

6.12.2. 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.

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

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

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

6.13. 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.

6.13.1 Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

6.13.2. 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.

6.13.3 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.

6.13.4. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.21. 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.

6.21.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

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

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

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

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

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

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

6.21.2.2. empresas brasileiras;

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

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

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

6.22.1. 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 os seguintes preços unitários máximos como critério de aceitabilidade:

6.22.1.1.....

6.22.1.2.....

6.22.2. Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo] / [Será admitida a previsão de preços diferentes conforme os critérios abaixo]:

6.22.2.1

6.22.2.2

6.22.3. 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.

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

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

6.22.6. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 3 (três) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

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

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

7. Da fase de julgamento

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o 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 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

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

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

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

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, *caput*)

7.3.1 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

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

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

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5.1 e 4.7 deste edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. conter vícios insanáveis;

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

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

7.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

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

7.8. 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.

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

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

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

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

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

7.9.2. 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.*

7.9.3. No caso de 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.

7.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor 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, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

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

7.11. 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.

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

7.11.2. 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.

7.11.3. Caso a produtividade for 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;

7.11.4. 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.

7.11.5. 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.

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

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

7.12.2. 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.

7.13. 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.

7.14. Caso o Projeto Básico/Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

7.15. 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.

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

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

7.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o 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 Projeto Básico/Termo de Referência.

8. Da fase da habilitação

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

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

8.2. 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.

8.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.3. 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.

8.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o projeto básico/termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% A 30 %, para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por qualquer outro meio admitido pela administração.

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

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

8.7. 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.

8.8. 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.

8.9. *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.*

8.9.1. *O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado pelo e-mail **dap.conceicao@ifpa.edu.br**, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.*

8.9.2. 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.

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

8.10.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

8.11. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).

8.11.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

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

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

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

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

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

8.13.2. 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.

8.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

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

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

8.15. 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.

8.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o 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 8.12.1.

8.17. 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.

8.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

8.19. 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.

9. Da ata de registro de preços

Não se aplica

10. Da formação do cadastro de reserva

Não se aplica

11. Dos recursos

11. DOS RECURSOS

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

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

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

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

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

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

11.3.4. 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.

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

11.5. 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.

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

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

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

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

11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://transparencia.ifpa.edu.br/licitacoes-e-contratos>.

12. Das infrações administrativas e sanções

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

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

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

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

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

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

12.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou

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

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

12.1.3.1 recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

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

12.1.5. fraudar a licitação

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

12.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

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

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

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

12.2.4. 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.

12.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

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

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

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de **0,5% a 15%** do valor do contrato licitado.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de **15% a 30%** do valor do contrato licitado.

12.5. 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.

12.6. 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.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.9. 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 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

12.10. 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.

12.11. 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.

12.12. 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.

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

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

13. Da impugnação do edital e do pedido de esclarecimento

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

13.1. 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.

13.2. 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.

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

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

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

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

14. Das disposições gerais

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

14.2. 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 Agente de Contratação/ Comissão.

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

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

14.5. 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.

14.6. 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.

14.7. 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.

14.8. 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.

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

14.10. 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>.

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

14.11.1 ANEXO I – Projeto Básico/Termo de Referência

14.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

14.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato

Belém, 10 de outubro de 2024

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](#).

ANA PAULA PALHETA SANTANA

ORDENADORA DE DESPESAS

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - TERMO DE REFERENCIA revisado..pdf (340.85 KB)
- Anexo II - ANEXO TR..pdf (15.83 MB)
- Anexo III - ETP revisado.pdf (290.73 KB)
- Anexo IV - MINUTA_contrato_servicos_comuns_engenharia_lei_14-133_v-maio23.pdf (587.75 KB)

Anexo I - TERMO DE REFERENCIA revisado..pdf

Termo de Referência 19/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
19/2024	158135-INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DO PARA	DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO	18/09/2024 15:15 (v 2.0)

Status
ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras comuns		23051.008310/2024-35

1. Definição do objeto

1.1. Contratação de empresa especializada para execução de Obra de construção do refeitório estudantil do campus Conceição do Araguaia, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Obra de construção do refeitório estudantil do campus Conceição do Araguaia	5622	Unidade	1	R\$ 2.038.518,62	R\$ 2.038.518,62

- 1.2. O objeto desta contratação **tem natureza de obra**, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.3. O prazo de vigência da contratação é de **10 (dez) meses** contados da **assinatura do contrato**, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação 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.

3. Descrição da solução

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

4. Requisitos da contratação

Sustentabilidade:

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:

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;

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;

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

Subcontratação

4.2. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.2.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação.

4.2.2. A subcontratação fica limitada a 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

4.2.2.1. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação;

4.2.2.2. É permitida a subcontratação dos itens BC da curva ABC de serviços anexa a este instrumento;

4.2.2.3. É permitida a subcontratação de itens considerados acessórios e de pequena relevância com relação ao objeto contratado;

4.2.2.4. É permitida a subcontratação de serviços considerados no mercado com execução por empresas especializadas.

4.3. 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.

4.3.1. No caso de obras, somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

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

4.5. A licitante vencedora poderá subcontratar Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos do art. 7º do Decreto nº 8.538, de 2015, no percentual máximo de 30%, atendidas as disposições dos subitens acima, bem como as seguintes regras:

4.5.1. As microempresas e as empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão ser indicadas e qualificadas pelos licitantes no momento da apresentação das propostas, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores;

4.5.2. No momento da habilitação e ao longo da vigência contratual, será apresentada a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;

4.5.3. A empresa contratada se comprometerá a substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada;

4.5.4. A Contratada será responsável pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

4.5.5. A exigência de subcontratação não será aplicável quando o licitante for:

4.5.5.1. Microempresa ou empresa de pequeno porte;

4.5.6. Não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios.

4.5.7. Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

4.6. São vedadas:

4.6.1. A subcontratação das parcelas de maior relevância técnica, assim definidas:

4.6.1.1. Serviços inclusos na parte A da curva ABC de serviços anexos a este instrumento;

4.6.2. A subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte que estejam participando da licitação;

4.6.3. A subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante.

4.7. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

Garantia da contratação

4.8. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

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

4.10. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.11. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Vistoria

4.12. 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 pelo telefone 091 98422-0238 ou através do e-mail: dap.conceicao@ifpa.edu.br.

4.13. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.14. 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.

4.14.1. 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;

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

4.14.3. 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 14.5.

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

4.19. 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.

5. Modelo de execução do objeto

Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: até 10 (dez) dias úteis da assinatura do contrato, com a 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 5 (cinco) dias corridos após a emissão de ordem de serviço pela autoridade competente da Contratante, devidamente assinada pelos servidores designados para a fiscalização contratual, e recebida oficialmente pelo representante da Contratada;

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

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

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

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

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

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

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

à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: **IFPA – Campus Conceição do Araguaia**: Av. Couto Magalhães, 1649 - Universitário, Conceição do Araguaia - PA, 68540-000.

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

Materiais a serem disponibilizados

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

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:

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

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

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

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

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

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

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

Especificação da garantia do serviço ([art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

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

Procedimentos de transição e finalização do contrato

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

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

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

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

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

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 a contratada 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 representante 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 da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. A Contratada 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. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período **de prestação dos serviços**.

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

Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI](#));

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. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#) e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#));

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#));

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 ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#))

Fiscalização Administrativa

6.16. 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 ([Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

6.17. 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; ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV](#)).

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

6.18.1. A fiscalização anotar 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;

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

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

6.19.1. Atestar a execução dos serviços;

6.19.2. Interlocução com o preposto da contratada;

6.19.3. Encaminhar a nota fiscal para pagamento;

6.19.4. Manter o processo de fiscalização e pagamento.

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

6.20.1. 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;

6.20.2. 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;

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

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

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

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

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

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

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

6.21.1. 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 [...];

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

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

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

6.21.5. 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.

Gestor do Contrato

6.22. O gestor do contrato coordenará 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV](#)).

6.23. O gestor do contrato acompanhará 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II](#)).

6.24. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III](#)).

6.25. O gestor do contrato emitirá 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII](#)).

6.26. O gestor do contrato tomará 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X](#)).

6.27. O gestor do contrato deverá 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI](#)).

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

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 Anexo XII.

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

7.1.1.1. Não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

7.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.3.1. Serviços previstos no cronograma da obra;

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

7.3.3. Quantidade executada de serviços da planilha;

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

7.3.5. Entrega do diário de obra;

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

Do recebimento

7.4. 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.

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

7.4.2. 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.

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. ([Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.5.1. O prazo da disposição acima 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.

7.5.2. 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. ([Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

- 7.5.3. 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. ([Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#))
- 7.5.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.
- 7.5.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 7.5.6. 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.
- 7.5.7. 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.
- 7.5.8. 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. ([Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021](#))
- 7.5.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 7.5.10. 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.
- 7.6. 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.
- 7.7. 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:
- 7.7.1. 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 ([art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).
- 7.7.2. 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 à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 7.7.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 7.7.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 7.7.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- 7.8. 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 no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 7.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.10. 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

7.11. 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, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.11.1. 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](#).

7.12. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.13. 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 à contratante;

7.14. 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](#).

7.15. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas ([INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018](#)).

7.16. 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.

7.17. 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.

7.18. 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.

7.19. 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

7.20. 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](#).

7.21. 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.

Forma de pagamento

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

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

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

7.24.1. 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.

7.25. 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.

Cessão de crédito

7.26. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

7.26.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

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

7.28. 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](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.29. 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.

7.30. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será **Empreitada por Preço Global**.

Critérios de aceitabilidade de preços

8.3. 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.

8.3.1. O licitante 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 (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

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

8.4.1. valor global: conforme valor estimado da licitação.

Exigências de habilitação

8.5. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.6. **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;

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

8.8. **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> ;

8.9. **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;

8.10. **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](#).

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

8.12. **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

8.13. **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](#).

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

8.16. 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.

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

8.18. 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](#);

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

8.20. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.21. 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

8.22. 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.

Qualificação Econômico-Financeira

8.23. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.24. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#));

8.25. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.26. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

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

8.28. 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.

8.29. 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.

8.30. Caso a empresa licitante 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 **patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da parcela pertinente.**

8.31. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.32. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.33. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.33.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.34. Registro ou inscrição da empresa contratada no conselho profissional competente, **CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo)**, em plena validade.

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

8.36. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, **relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação**, também abaixo indicado(s):

8.36.1. Para o Engenheiro Civil ou Arquiteto os serviços de:

8.36.1.1. Estrutura metálica para telha de aço alumínio - Fornecimento e montagem;

8.36.1.2. Piso com placas tipo porcelanato;

8.36.1.3. Execução de pátio/estacionamento em piso intertravado;

8.36.1.4. Concreto FCK = 30MPA.

8.36.2. Para o Engenheiro Eletricista os serviços de:

8.36.2.1. Cabo de Cobre Flexível.

8.36.3. Para Engenheiro Civil, Arquiteto ou Engenheiro eletricista:

8.36.3.1. Instalação completa de ar condicionado.

8.36.4. Para avaliação da capacitação técnica-operacional e técnica profissional, a empresa deverá preencher adequadamente o ANEXO VIII – Qualificação Técnica, anexo a este instrumento;

8.37. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.38. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.39. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.39.1. Estrutura metálica para telha de aço alumínio - Fornecimento e montagem (mZ) – 200,00;

8.39.2. Piso com placas tipo porcelanato (mZ) – 150,00;

8.39.3. Execução de pátio/estacionamento em piso intertravado (mZ) – 200,00;

8.39.4. Concreto FCK = 30MPA (m3) – 25,00;

8.39.5. Instalação completa de ar condicionado (und) – 3,00;

8.39.6. Cabo de Cobre Flexível (m) – 500,00.

8.39.9. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

8.39.9.1. Órgão expedidor;

8.39.9.2. Período da obra;

8.39.9.3. Objeto da obra;

8.39.9.4. As características técnicas das obras ou serviços;

8.39.9.5. Indicação de parcial ou total do objeto do contrato;

8.39.9.6. Firmado por representante legal do Contratante;

8.39.9.7. Indicação do documento de responsabilidade técnica expedido em razão das obras ou serviços executados (ART/RRT).

8.40. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

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

8.40.2. O fornecedor disponibilizará 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 da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.41. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.41.1. 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](#);

8.41.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.41.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.41.4. O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);

8.41.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.41.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

8.41.7. A 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.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.038.518,62

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 2.038.518,62 (dois milhões, trinta e oito mil, quinhentos e dezoito reais e sessenta e dois centavos)**, conforme custos unitários apostos na [tabela acima](#).

9.2. 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.

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: [...];

II) Fonte de Recursos: [...];

III) Programa de Trabalho: [...];

IV) Elemento de Despesa: [...];

V) Plano Interno: [...];

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO

Equipe de planejamento da contratação



Assinou eletronicamente em 18/09/2024 às 15:15:09.

HUGO RODOLPHO SILVA LOPES

Equipe de planejamento da contratação

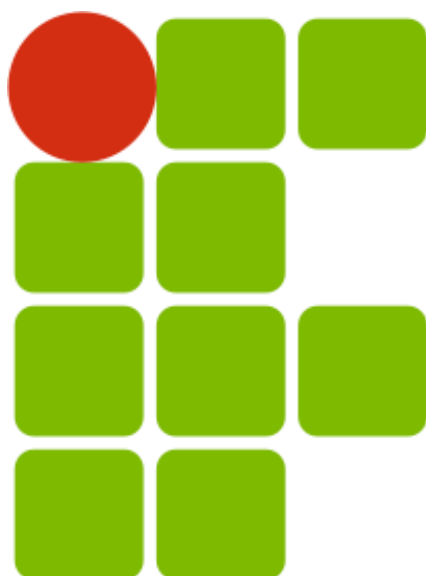
BRUNO RIBEIRO DE MORAIS

Equipe de planejamento da contratação

Aprovo:

Ana Paula Palheta Santana
Reitora do IFPA

Anexo II - ANEXO TR..pdf



INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

**OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO IFPA CAMPUS
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – PROJETO DE ARQUITETURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA.

I. OBJETO

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a execução **DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA**, situado à avenida Couto Magalhães, Bairro 1649, Bairro universitário – Conceição do Araguaia/PA e fixar as obrigações e os direitos do IFPA, e da firma executora dos serviços, a qual será designada em diante de CONTRATADA.

II. NORMAS E CRITÉRIOS TÉCNICOS

Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicadas:

- a) Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT;
- b) Normas e Recomendações do Ministério do Trabalho e Emprego;
- c) O Decreto 92.100/1985, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos;
- d) O artigo dezesseis da Lei Federal Nº. 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA;
- e) Os requisitos legais originados pelo CONAMA, os que influenciam na operação, requisitos legais que definam ações administrativas, tais como obtenção de licenças, outorgas, cadastros e autorizações, licenças ambientais quando exigidas e ainda acordos com o IFPA;
- f) A supervisão e orientação do órgão técnico do IFPA e demais estatutos pertinentes existentes;
- g) Portaria nº 3.532 - Ministério da Saúde de 28/08/1998;
- h) Resolução 176 de 24/10/2000 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- i) Resolução 009 de 16/01/2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- j) Resolução 216 de 15/09/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- k) Às regulamentações das empresas concessionárias;
- l) Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- m) Às práticas SEAP (disponível: [www.comprasnet.gov.br/Publicações/Manuais /Obras Pública - Edificações - Práticas](http://www.comprasnet.gov.br/Publicações/Manuais/Obras%20Pública%20Edificações-Práticas)).

III. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

1. A CONTRATANTE fornecerá o projeto básico de arquitetura com detalhes construtivos e sua devida especificação.
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 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.*

IV. DESCRIÇÃO DA OBRA

1. Prestação de serviços técnicos para execução **DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA, situado à avenida Couto Magalhães, Bairro 1649, Bairro universitário – Conceição do Araguaia/PA**, com uma área total de intervenção de 453,69 m².

2. *A área citada no parágrafo precedente tem por finalidade apenas caracterizar a magnitude da construção, sem que possa servir de base para cobrança, por parte da contratada, de serviços extraordinários.*

V. MATERIAIS ESPECIFICADOS E SIMILARES

1. Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas. Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização.

2. A CONTRATADA se obriga, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios, com base nas normas da ABNT, e/ou testes de ensaios realizados por Institutos ou Laboratórios Tecnológicos credenciados.

3. Os materiais que não possam atender as condições em epígrafe poderão ser aceitos, desde que satisfaçam às normas relativas à sua finalidade, demonstrando seu comportamento satisfatório, no mercado, após cinco anos de uso, após considerações da FISCALIZAÇÃO. Na seleção dos materiais, satisfeitos os requisitos de preço e qualidade, os de fabricação nacional terão preferência sobre os de outras procedências.

VI. ACESSIBILIDADE EM GERAL

1. Acessibilidade significa desenhar e organizar meios edificadas 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 de adaptar a área de vivência do campus para refeitório. Inclui ainda a adequação do acesso até a edificação, 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.

1. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

1.1.1. 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.

1.1.2. 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%.

1.1.3. 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.

1.1.4. 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.

1.1.5. 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.

1.1.6. Ocorrendo falhas no preenchimento das juntas, deverá ser procedida uma tomada de junta, antes de ser iniciado o revestimento.

1.1.7. 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.

1.1.8. As reentrâncias, maiores que 40 mm, deverão ser preenchidas com cacos de tijolo e argamassa 1:4.

1.1.9. O vínculo entre a alvenaria e os pilares de concreto será garantido por esperas de ferro redondo colocadas nos pilares antes da concretagem.

1.1.10. Recebimento:

- a)** 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.

1.1.11. Fiscalização: A Fiscalização deverá realizar, além das atividades mencionadas acima, as atividades específicas:

- a) Comprovar, inclusive com realização dos devidos ensaios, se a qualidade dos materiais empregados atende às exigências contidas nas especificações técnicas;
- b) Conferir a locação dos eixos (ou faces) das paredes, bem como as aberturas de vãos, saliências, reentrâncias e passagens de canalizações, de acordo com as dimensões indicadas no projeto;
- c) Verificar as condições de alinhamento, nivelamento e prumo das paredes, e se os painéis estão sendo devidamente cunhados ou ligados aos elementos estruturais;
- d) Impedir a correção de imperfeições de execução de alvenarias com camadas de chapisco ou emboço, ultrapassando as espessuras permitidas e indicadas nas especificações;
- e) Para efeito da medição deverá ser descontado, da área de alvenaria, todos os vãos de esquadrias maiores que 2m².

1.2. Divisórias:

1.2.1. Materiais:

- a) As placas cimentícias utilizadas como divisórias serão conforme indicação de projeto e recomendação do fabricante, devendo o serviço ser executado por equipe especializada.
- b) A estrutura das divisórias será composta por perfis de aço galvanizado, suficientemente resistentes, sem empenamentos, defeitos de superfície, diferenças de espessura ou outras irregularidades. Os elementos constituintes das divisórias serão armazenados em local coberto, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais. O local deve ser firme, plano e de fácil acesso para manuseio;
- c) Os Perfis devem ser alinhados e colocados no prumo para que as placas sejam instaladas com maior facilidade.

1.2.2. Processo Executivo:

- a) Antes da montagem dos componentes, serão verificadas nos locais de aplicação das divisórias todas as medidas pertinentes às posições indicadas no projeto.
- b) As Placas devem ser instaladas preferencialmente do centro para as extremidades e de cima para baixo;
- c) Todas as juntas devem ser feitas sobre montantes ou guias;
- d) Quando for utilizado a placa para fechamento externo e interno, as juntas das placas externas não devem coincidir no mesmo montante das placas internas, assegurando assim rigidez à estrutura;
- e) Para realizar um tratamento adequado é necessário que seja feita a limpeza prévia das placas para remover qualquer sujeira ou poeira;

- f) A aplicação de impermeabilizante a base de água na face que será recebido o material é de extrema importância, garantindo assim que a transpiração natural da placa não afete o tratamento da junta ou posterior revestimento a ser aplicado;
- g) As juntas devem respeitar o espaçamento máximo de 3 mm (distância entre placas - junta de dilatação);
- h) Somente em juntas aparentes pode-se colocar as placas alinhadas;
- i) A fixação das placas será realizada com parafusos, que devem estar distanciados das bordas, em no mínimo 15mm.
- j) A estrutura das divisórias com altura superior a 3 (três) metros deverá ser adequadamente reforçada, a fim evitar a flambagem dos painéis.

1.2.3. Recebimento:

- a) 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 divisórias, bem como o a localização correta do vão de portas e janelas, em conformidade com o projeto.
- b) Serão verificados igualmente a uniformidade e a fixação dos painéis e arremates das placas cimentícias.

2. PISOS

2.1. CAMADA IMPERMEABILIZADORA

2.1.1. 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.

2.1.2. Procedimentos a serem seguidos:

- i. 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.
- ii. 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.
- iii. Execução de proteção mecânica, de superfície horizontal, com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 na espessura de 3cm sobre a impermeabilização.

2.2. CAMADA NIVELADORA: Deverá servir de base para assentamento dos pisos especificados no Projeto, devendo ser executada com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), possuindo acabamento razoavelmente áspero no caso do assentamento de porcelanato e liso no piso tipo Korodur.

2.3. PISO CIMENTADO LISO COM PINTURA (P1): De acordo com o especificado no projeto, piso cimentado liso, placa 1,00x1,00m, com junta em PVC, com pintura para piso na cor cinza médio, fab. Coral ou similar do mesmo padrão ou superior.

2.4. PISO EM PORCELANATO ACETINADO (P2): Nas áreas indicadas em projeto, o piso será em porcelanato retificado branco 59x59cm Fab. Eliane, linha Beton White AC ou similar do mesmo padrão ou superior, com rejuntamento em epóxi branco.

2.5. PISO CERÂMICO (P3): Nas áreas indicadas em projeto, o piso será em revestimento cerâmico em placas de 40x40cm, PEI V padrão alto, cor branca, Fab. Eliane ou igual de qualidade superior, com rejuntamento em epóxi branco.

3. SOLEIRAS, PEITORIL E RODAPÉS

3.1.1. SOLEIRAS EM GRANITO: As soleiras ocorrerão sempre que houver mudanças ou desnível de piso e deverão ser em granito cinza andorinha, na mesma largura dos caixilhos, com espessura de 2 cm, arestas retas e acabamento polido nas faces aparentes.

3.2. PEITORIS EM GRANITO

3.2.1. 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;

3.2.2. Quando assentes, deverá ser obrigatoriamente observado o caimento externo para evitar infiltrações futuras proveniente do retorno de águas pluviais. As pedras deverão ser embutidas, no mínimo 2,5 cm nas alvenarias laterais.

3.3. RODAPÉS:

3.3.1. Área da cozinha deve ter rodapé curvo – canto interno de sobrepor em PVC cor branca RS CI 80mm fixado com silicone;

3.3.2. Rodapés com o mesmo material dos pisos especificados em projeto, altura de 8cm.

4. REVESTIMENTOS

4.1. CHAPISCO

4.1.1. 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.

4.1.2. Também serão chapiscadas, todas as superfícies lisas de concreto que ficarão em contato com a alvenaria, tais como vergas, faces de pilares, vigas de concreto e outros elementos estruturais, inclusive fundo de vigas, de forma a propiciar uma boa aderência, entre a alvenaria e o concreto.

4.2. REBOCO

4.2.1. 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.

4.2.2. A execução do reboco iniciar-se-á após a completa pega do chapisco, com a superfície limpa e suficientemente molhada com brocha.

4.2.3. Antes do início dos serviços, já deverão estar perfeitamente colocados os marcos, caixilhos e peitoris das esquadrias.

4.2.4. A argamassa a ser utilizada poderá ser convencional, de cimento, aditivo plastificante e areia, no traço 1 parte de cimento, 5 partes de areia e 10 % de aditivo sobre a água de amassamento, desempenada a régua e desempenadeira, com espessura máxima de 2,5 cm.

4.3. EMBOÇO (15 mm)

4.3.1. Deverá ser aplicado em todas as superfícies de alvenaria de tijolos e face das vigas que receberão revestimento cerâmico.

4.3.2. 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.

4.3.3. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 m, que servirão de referência.

4.3.4. Depois das faixas de argamassas estarem secas, serão retirados os sarrafos e então emboçados os espaços.

4.3.5. 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 emassamento, 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.

4.3.6. A espessura máxima dos emboços será de 15 mm.

4.4. DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS DAS PAREDES

4.4.1. Pintura acrílica semibrilho cor branco gelo sobre massa acrílica padrão Coral ou similar do mesmo padrão ou superior (R1);

4.4.2. Pintura acrílica semibrilho cor verde padrão IFPA sobre massa acrílica padrão Coral ou similar do mesmo padrão ou superior (R2);

4.4.3. Revestimento Cerâmico esmaltado retificado branco 30x40cm tipo A e rejunte epóxi branco Fab. Eliane ou similar do mesmo padrão ou superior (R3).

5. ESQUADRIAS

5.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

5.1.1. Antes da execução das esquadrias, a Contratada deverá proceder meticoloso levantamento “in loco” das dimensões dos vãos, ficando a seu cargo as necessárias adaptações para a fixação das novas janelas.

5.1.2. As esquadrias não poderão ser forçadas a se acomodar em vãos fora do esquadro ou de dimensões em desacordo com as projetadas.

5.1.3. 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.

5.1.4. As esquadrias serão de vidro temperado, guarnecidas por caixilho de alumínio natural anodizado, estar limpas, sendo removidos quaisquer vestígios de tinta, manchas e gorduras.

5.2. DESCRIÇÃO DE ESQUADRIAS

5.2.1. Esquadria “J1”, 4,50m x 2,20m: As esquadrias do tipo J1, serão janelas com cinco folhas de correr em vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm.

5.2.2. Esquadria “J2”, 2,40m x 0,80m: As esquadrias do tipo J2, serão janelas com quatro folhas de correr em vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm.

5.2.3. Esquadria “J3”, 1,20m x 1,10m: As esquadrias do tipo J3, serão janelas com duas folhas de correr em vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm.

5.2.4. Esquadria “J2”, 1,20m x 0,80m: As esquadrias do tipo J4, serão janelas com duas folhas de correr em vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm.

5.2.5. Esquadria “P1”, 1,80m x 2,60m: As esquadrias do tipo P1 possuem duas folhas, são portas de abrir em vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm. Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

5.2.6. Esquadria “P2”, 1,40m x 2,60m: A esquadria do tipo P2 possui duas folhas, com portas de abrir em alumínio com divisão horizontal para vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm, acabamento anodizado natural. Será entregue com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

5.2.7. Esquadria “P3”, 0,80m x 2,60m: As esquadrias do tipo P3 possuem uma folha, serão portas de abrir em alumínio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural. Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

5.2.8. Esquadria “P4”, 0,80m x 2,10m: As esquadrias do tipo P4 possuem uma folha, serão portas de abrir em alumínio com divisão horizontal para vidro temperado liso incolor e=8 a 10mm, acabamento anodizado natural. Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

5.2.9. Esquadria “P5”, 0,70m x 2,10m: As esquadrias do tipo P5 possuem uma folha, serão portas de abrir, em MDF e=30mm revestida de laminado tipo postforming padrão Fórmica ou igual de qualidade superior, cor branco. Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

5.2.10. Esquadria “P6”, 0,60m x 1,70m: As esquadrias do tipo P6 possuem uma folha, serão portas de abrir, em alumínio natural com venezianas. Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

5.2.11. Esquadria “P7”, 0,90m x 2,10m: As esquadrias do tipo P7 possuem uma folha, serão portas de abrir, em MDF (PcD) e=30mm revestida de laminado tipo postforming padrão Fórmica ou igual de qualidade superior, cor branco, com puxador horizontal e revestimento resistente a impactos (chapa metálica). Serão entregues com fechadura, dobradiças e maçaneta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

5.3. 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.

6. PINTURA

6.1. Considerações Gerais

6.1.1. 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.

6.2. Tinta acrílica p/ interiores e exteriores

6.2.1. 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.

6.2.2. Preparação das paredes: as superfícies deverão estar firmes, coesas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo.

6.2.3. As pinturas sobre reboco novo deverão ser realizadas após 30 dias de aplicado, após o mesmo estar seco e curado.

6.2.4. As imperfeições das superfícies devem ser corrigidas usando-se lixa de granulometria adequada, sendo as imperfeições das superfícies corrigidas com massa acrílica.

6.2.5. 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.

7. FORRO

7.1. FORRO PVC (F1): Forro lambril de régua de PVC L=20cm, assente sem emenda, sob estrutura em metalon, cor branca;

7.2. FORRO DE GESSO (F2): Forro de gesso acartonado com pintura acrílica acabamento fosco, cor branco neve, sobre massa acrílica Fab. Coral ou similar do mesmo padrão ou superior.

8. LOUÇAS E METAIS

8.1. 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 guarneecendo;

8.2. Passadiço entre lanchonete e área do refeitório com tampo em granito cinza andorinha polido com dimensões de 5,00x0,60m H=1,00m do piso;

8.3. Passadiço entre cozinha e área do refeitório com tampo em granito cinza andorinha polido com dimensões de 1,80x0,50m H=1,00m do piso;

8.4. 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;

8.5. Bancada da lanchonete em granito cinza andorinha polido, com dimensões de 2,35x0,60m H=0,90m do piso, com duas cubas em aço inox fabricação especial;

8.6. Bancada 01 da cozinha em aço inox, com dimensões de 2,00x0,50m H=0,90m do piso. Bancada 02 da cozinha em aço inox, com dimensões de 6,05x0,60m H=0,90m do piso, com quatro cubas em aço inox fabricação especial. Bancada 03 da cozinha em aço inox com dimensões de 2,80x0,80m H=0,90m do piso.

8.7. Bancada 01 de higienização de louças em aço inox, com dimensões de 2,50x0,60m H=0,90m do piso, com duas cubas em aço inox fabricação especial. Bancada 02 de higienização de louças em aço inox, com dimensões de 2,70x0,60m H=0,90m do piso.

8.8. Bancada da triagem em aço granito cinza andorinha polido, com dimensões de 2,10x0,50m H=0,90m do piso, com uma cuba em aço inox fabricação especial;

8.9. 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;

8.10. Os engates flexíveis terão acabamento cromado, padrão Deca, ref. 4606 C, 1/2x40 cm ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;

- 8.11.** 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;
- 8.12.** 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.
- 8.13.** A ducha higiênica terá acabamento cromado, com registro ref. 1984 act LNK padrão Deca ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;
- 8.14.** 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;
- 8.15.** O porta sabão líquido terá acabamento plástico, instalado na parede a 1,00 m do piso pronto.
- 8.16.** 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;
- 8.17.** Os sifões em PVC terão acabamento cromado, padrão Deca ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;
- 8.18.** 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;
- 8.19.** O lavatório do banheiro PcD será em louça branca com coluna 45x55cm padrão Deca ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;
- 8.20.** 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";
- 8.21.** A torneira monocomando do lavatório do banheiro PcD terá acabamento cromado, padrão Deca, ref. 2875C ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;
- 8.22.** 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;
- 8.23.** 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;
- 8.24.** 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;
- 8.25.** 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.
- 8.26.** 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.
- 8.27.** Válvula de escoamento de fundo, unificada para lavatório, acabamento cromado, padrão Deca, ref. 1602 C ou similar do mesmo padrão ou de qualidade superior;
- 8.28.** 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.

9. URBANIZAÇÃO

9.1. PASSEIO: O passeio do entorno da edificação terá sua largura ampliada em 50cm, passando de 1,00m para 1,50m. 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.

9.2. RAMPAS

9.2.1. Serão executadas duas rampas para acesso do estacionamento (com vaga exclusiva para cadeirante) para o refeitório;

9.2.2. 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.

9.3. 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.

10. DIVERSOS

10.1. 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.

10.2. PLACA DE INAUGURAÇÃO: Deverá ser fornecida placa de inauguração da obra, a ser afixada em local determinado pela Comissão de Fiscalização, confeccionada em aço escovado inox, espessura 2mm, quatro furos para fixação dispostos a 2,5cm das extremidades, com dimensão mínima de 60x80cm, conforme identificação do projeto de comunicação visual.

10.3. GUARDA-CORPO E CORRIMÃO

10.3.1. Os corrimãos podem ser acoplados aos guarda-corpos e devem ser construídos com materiais rígidos. Devem ser firmemente fixados às paredes ou às barras de suporte, garantindo condições seguras de utilização, conforme NBR 9050;

10.3.2. Os corrimãos devem ser instalados em ambos os lados, a 0,92m e a 0,70m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do patamar, conforme NBR 9050;

10.3.3. Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares, e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30m nas extremidades, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão, conforme NBR 9050.

10.4. GRELHAS E JUNTAS DE DILATAÇÃO

10.4.1. Em rotas acessíveis, as grelhas e juntas de dilatação devem estar fora do fluxo principal de circulação.

10.4.2. Quando não possível tecnicamente, os vãos devem ter dimensão máxima de 15 mm, devem ser instalados perpendicularmente ao fluxo principal ou ter vãos de formato quadriculado/circular, quando houver fluxos em mais de um sentido de circulação, conforme item 6.3.5 da NBR 9050.

10.5. TAMPAS DE CAIXAS DE INSPEÇÃO E DE VISITA

10.5.1. A superfície das tampas deve estar nivelada com o piso adjacente, e eventuais frestas devem possuir dimensão máxima de 15mm.

10.5.2. As tampas devem estar preferencialmente fora do fluxo principal de circulação.

10.5.3. As tampas devem ser firmes, estáveis e antiderrapantes sob qualquer condição, e a sua eventual textura, estampas ou desenhos na superfície não podem ser similares à da sinalização de piso tátil de alerta ou direcional, conforme item 6.3.6 da NBR 9050.

11. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

11.1. LIMPEZA GERAL DA EDIFICAÇÃO

11.1.1. A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza geral da edificação, com remoção de sobras de materiais, entulhos e demais necessidades observadas pela FISCALIZAÇÃO.

11.1.2. A CONTRATADA deverá providenciar o bota-fora permanente de forma a manter a retirada regular de todos os entulhos, embalagens e restos de materiais provenientes da execução das obras e serviços.

11.1.3. Todas as embalagens de materiais químicos/tóxicos deverão ser descartadas de acordo com as orientações do fabricante e legislação ambiental pertinente, sob responsabilidade da CONTRATADA.

11.1.4. É de total responsabilidade da CONTRATADA o lançamento do bota-fora da obra em área de bota-fora licenciada pelas autoridades competentes.

11.2. 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.

11.3. LIMPEZA DE PISO

11.3.1. 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.

11.3.2. "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..."

11.4. "AS BUILT"

11.4.1. 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.

11.4.2. 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.

11.4.3. Os "As Built" das instalações elétricas deverão demonstrar as divisões de circuitos.

11.4.4. As possíveis modificações de fundação e estrutura deverão ser registradas imediatamente em projeto tipo "As Built", informando o nº da revisão do projeto.

11.4.5. 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.

11.5. HABITE-SE.

11.5.1. 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.

11.5.2. Caberá à Contratada, a ligação definitiva às redes existentes de energia, água, esgoto e telefone.

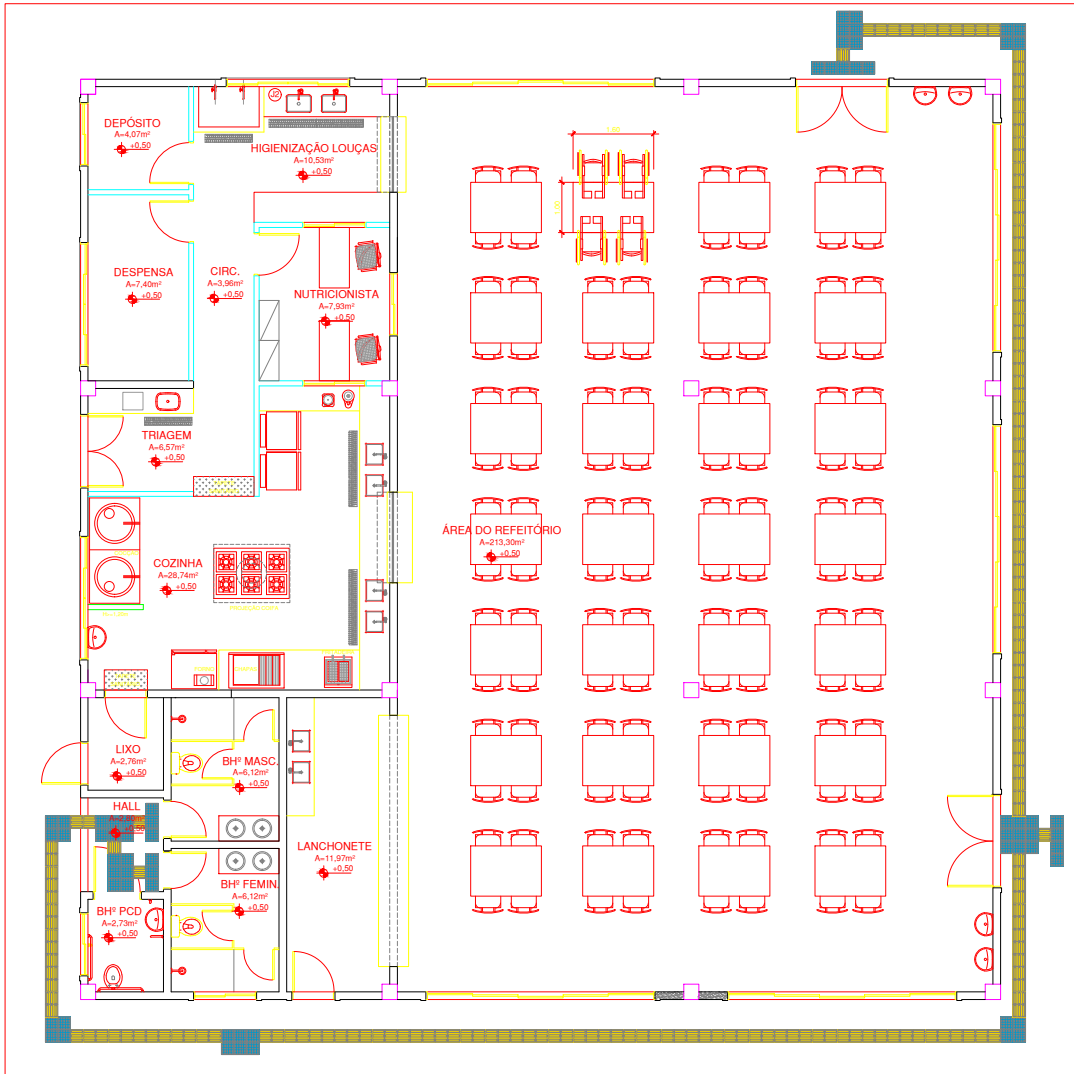
11.5.3. As instalações serão ligadas definitivamente à rede existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição do “habite-se” pela Prefeitura.

Belém/PA, 20 de maio de 2024.

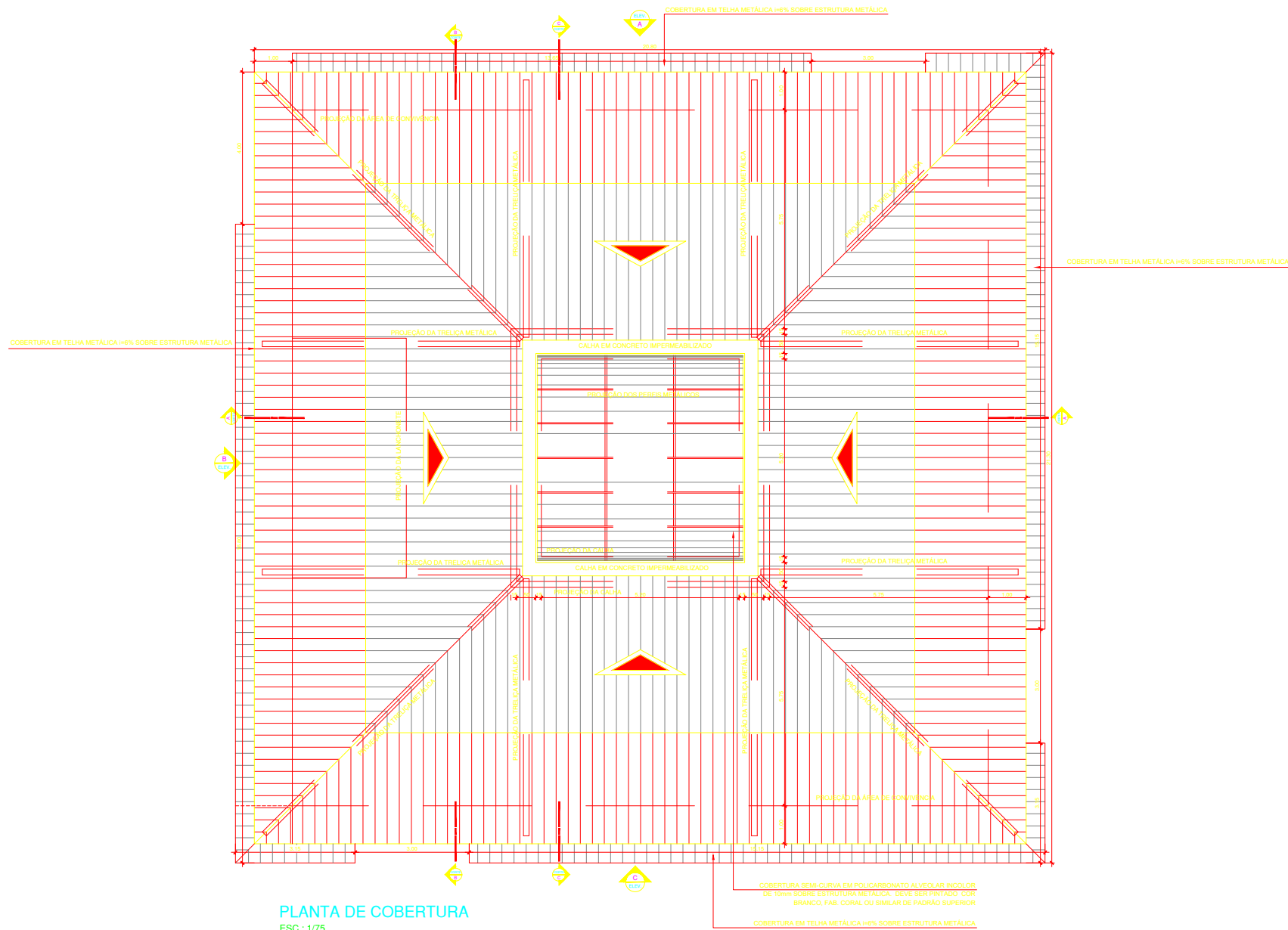

Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheira Civil - DINFI/IFPA
SIAPE: 2394113
CREA-RJ 148176/D

Assinado de forma
digital por DEVANEY
CRISTINA LIMA
CARDOSO:

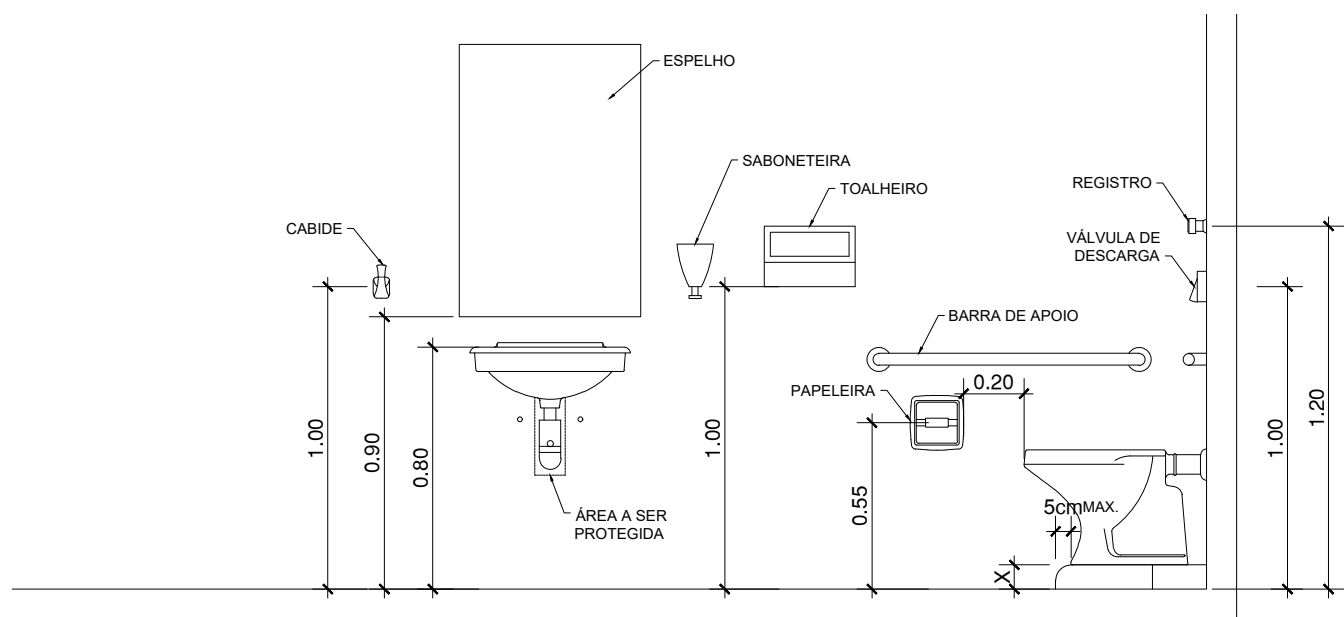
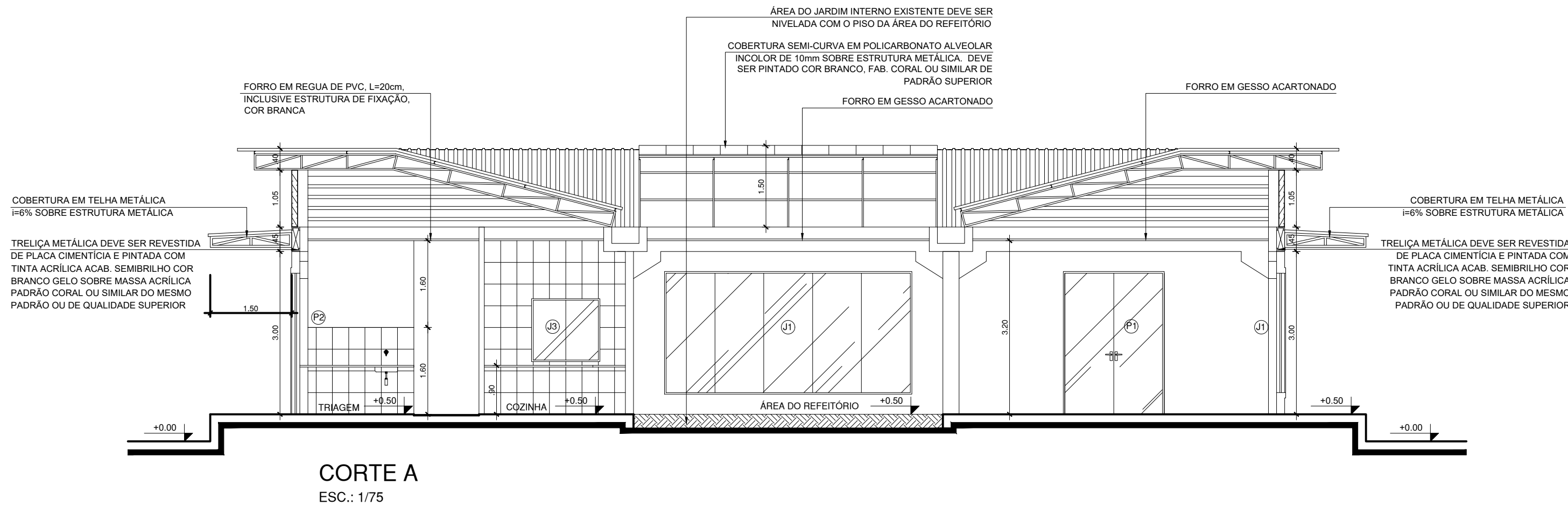
Dados: 2024.05.20
10:08:35 -03'00'



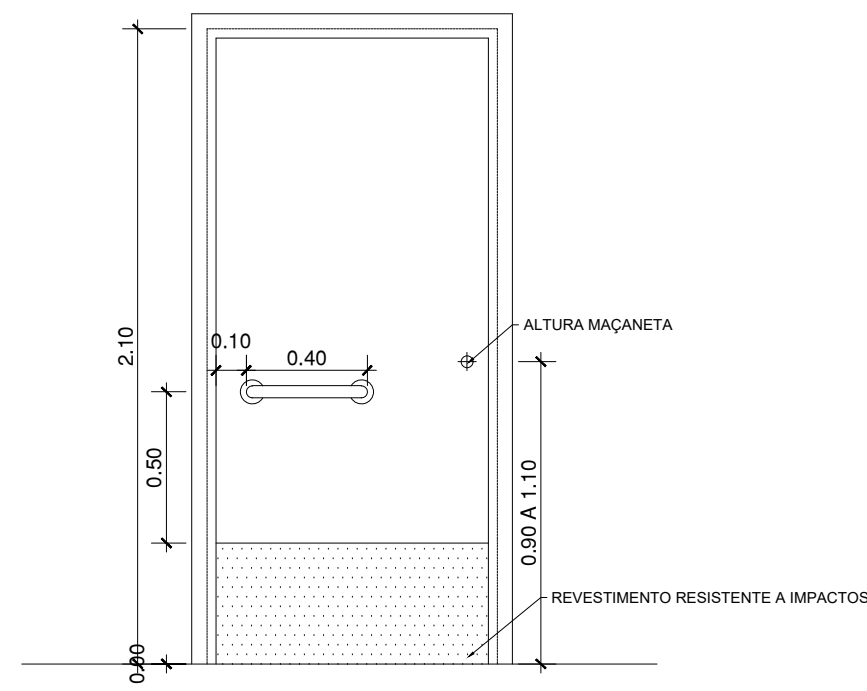
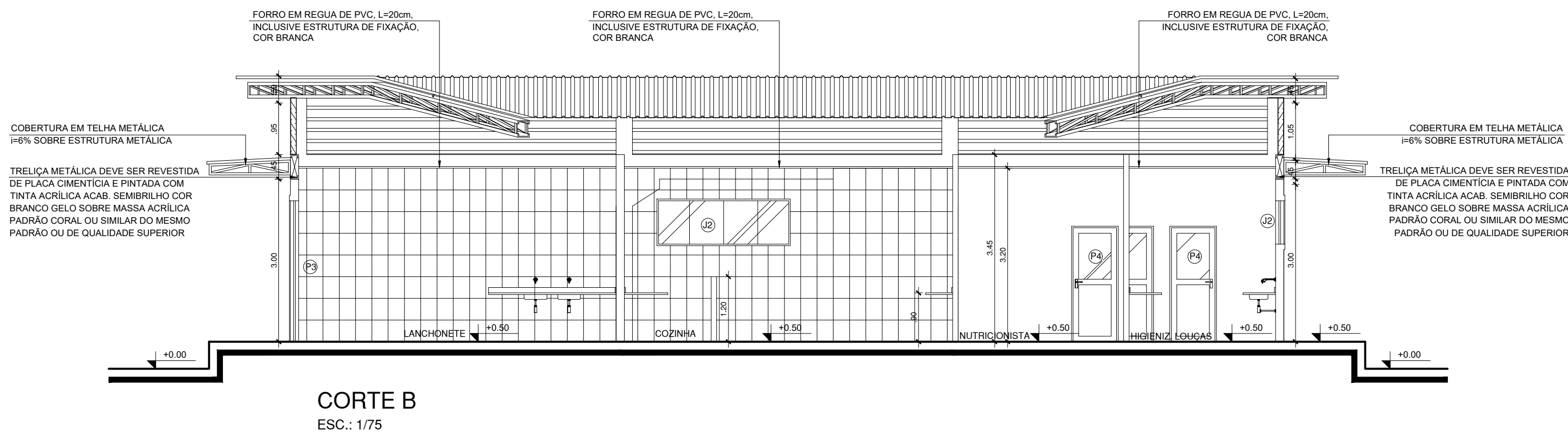
LAYOUT
ESC.: 1/75



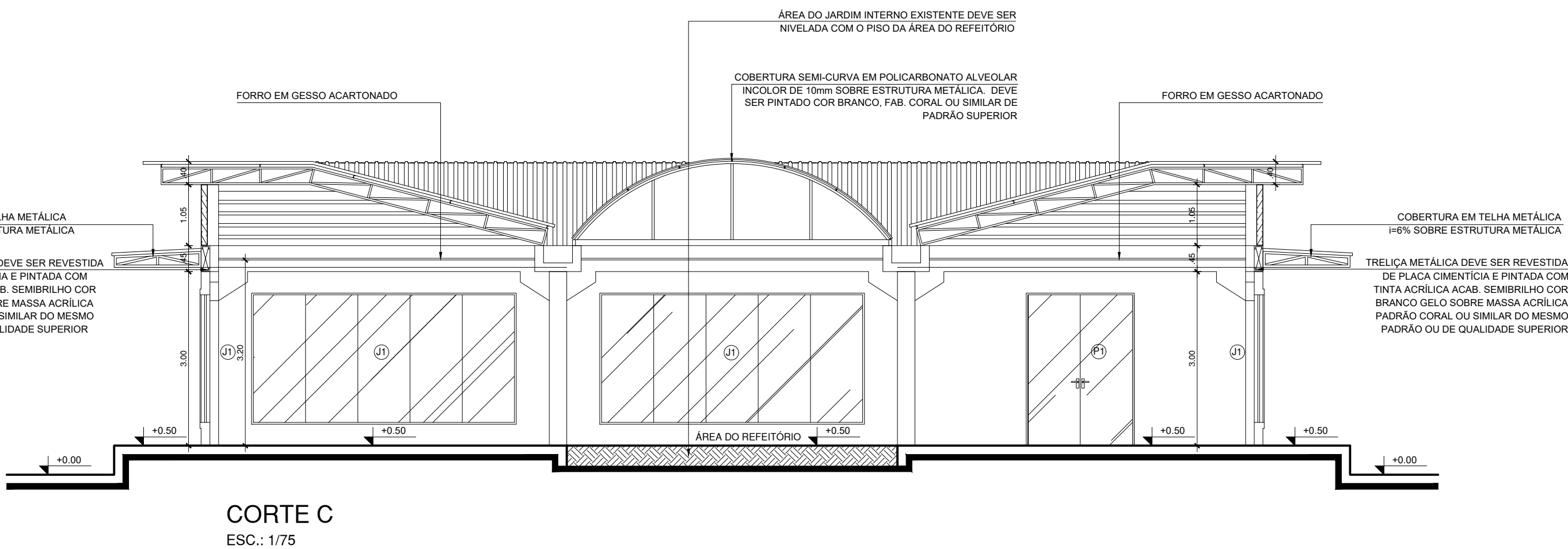
PLANTA DE COBERTURA
ESC.: 1/75



GABARITO DE ALTURA DE PEÇAS DE BANHEIRO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA
ESC.:1/25



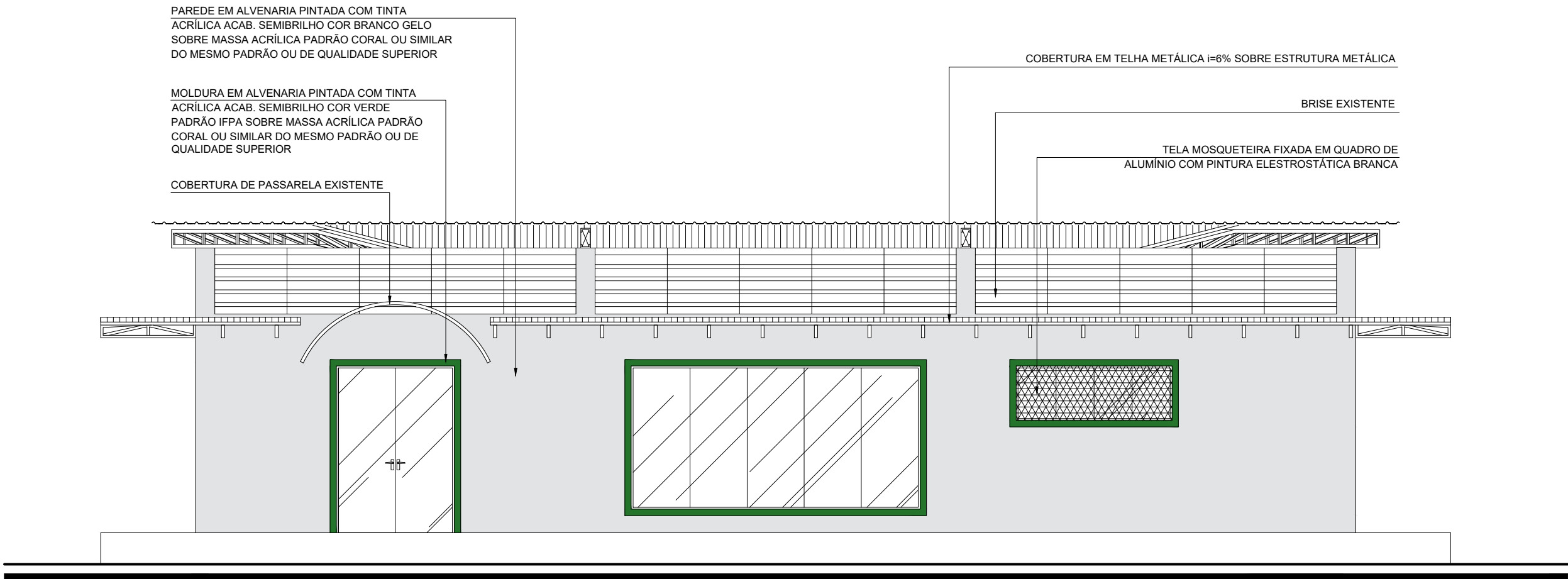
DETALHE PORTA - BH° PCD
ESC.:1/25



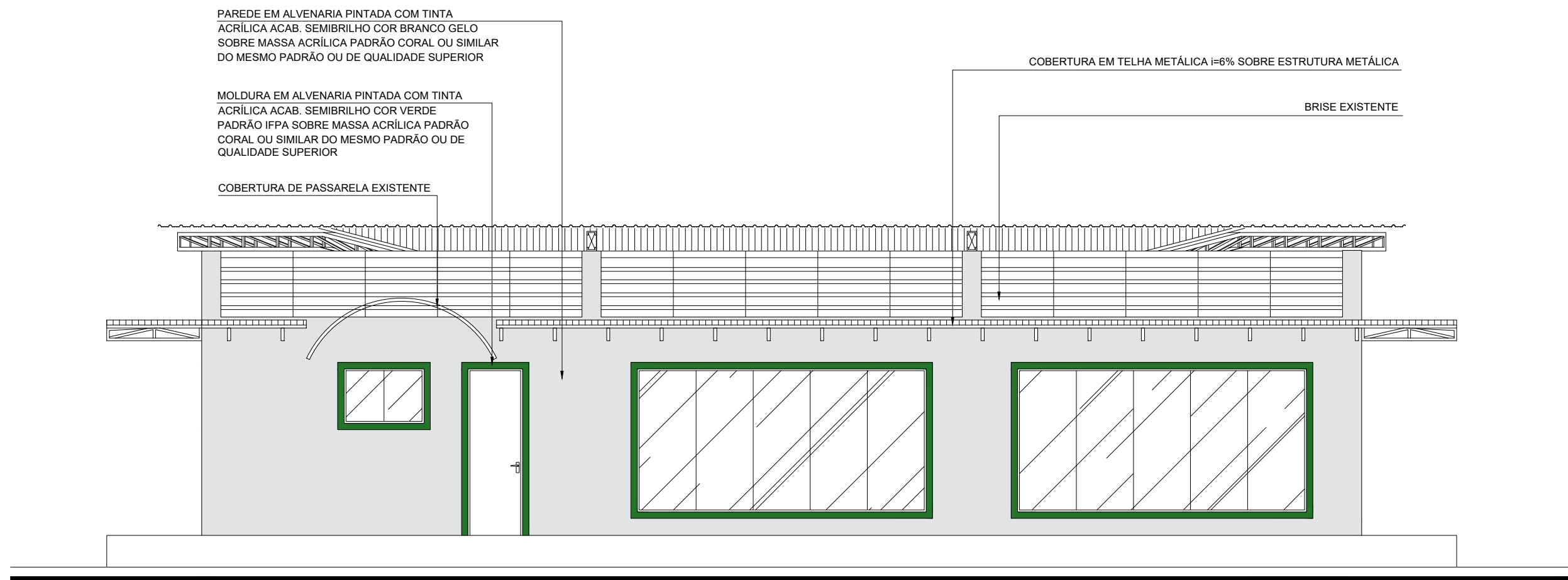
NOTAS	
LOUÇAS BH°	
-CURBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA FAB. DECA OU SIMILAR	
-BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPADA ECOLÓGICA	
-TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO	
-ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 1/2X40cm	
-DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO REF: 1984 C ac LNK FAB. DECA LOUÇAS LAVABO	
LOUÇAS BH° PCD	
-LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA 45X55cm	
-BARRA DE APOIO REF.2310C LINHA CONFORTO FAB. DECA OU SIMILAR	
-BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL REF.P9 BRANCA LINHA RAVENA FAB. DECA OU SIMILAR	
-TORNEIRA MONOCOMANDO LAVATÓRIO MESA BICA BAIXA REF: 2875C LNK FAB. DECA	
-ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 1/2X40cm	
-DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO REF: 1984 C ac LNK FAB. DECA LOUÇAS LAVABO	

REVESTIMENTOS	
PISO	(P1) - CIMENTADO LISO COM JUNTA PLÁSTICA E PINTURA ACRÍLICA NA COR CINZA
	(P2) - PORCELANATO RETIFICADO BRANCO 59 x 59cm E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE LINHA BETON WHITE AC OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
	(P3) - LAJOTA CERÂMICA 40 x 40cm PEI V PADRÃO ALTO E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR
PAREDE	(R1) - CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, PINTURA ACRÍLICA ACAB. SEMIBRILHO COR BRANCO GELO SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR
	(R2) - CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, PINTURA ACRÍLICA ACAB. SEMIBRILHO COR VERDE PADRÃO IFPA SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALID. SUPERIOR
	(R3) - REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO RETIFICADO BRANCO 30x40cm TIPO A E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR
FORRO	(F1) - FORRO EM REGUA DE PVC, L=20cm, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA
	(F2) - GESSO ACARTONADO COM PINTURA ACRÍLICA ACAB. FOSCO COR BRANCO NEVE SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR
OBS: SOLEIRAS, BANCADAS E DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	
ÁREA DA COZINHA DEVE TER RODAPÊ CURVO - CANTO INTERNO DE SOBREPOR EM PVC COR BRANCO RS CI 80mm FIXADO COM SILICONE	

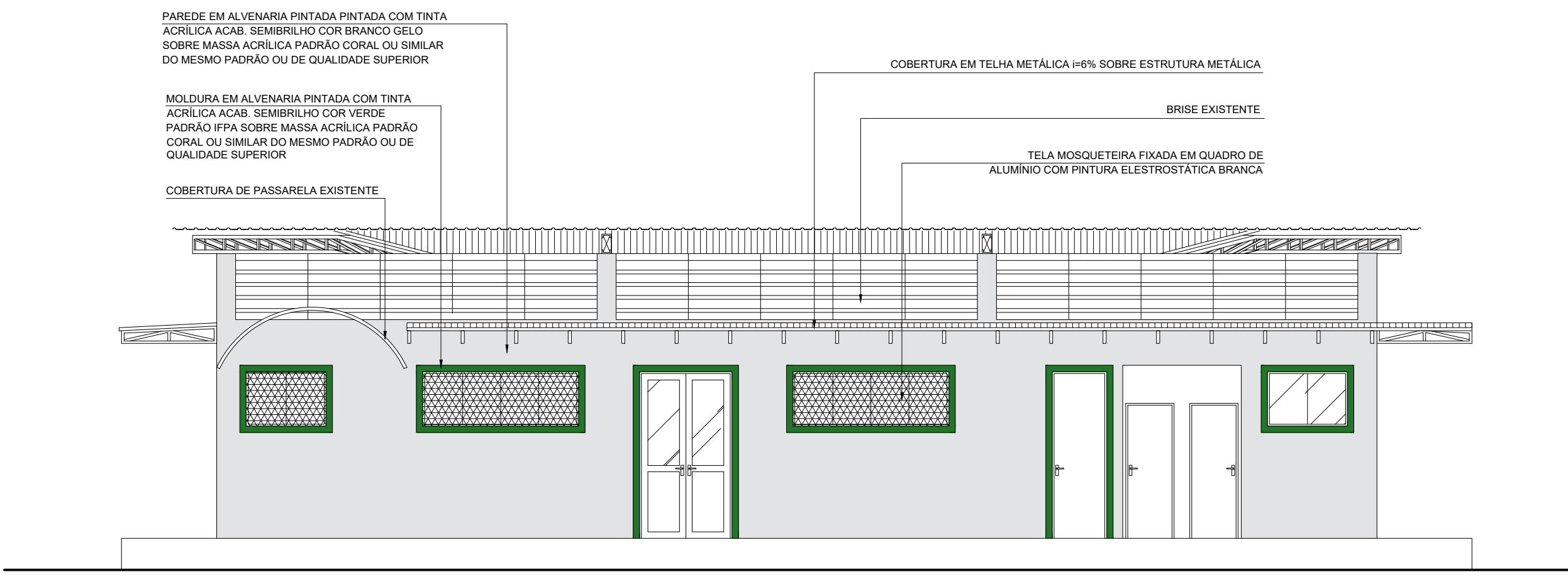
QUADRO DE ESQUADRIAS			
CÓD.	UNID.	DIMENS. (m)	ÁREA (m²)
J1	05	4,50x2,20 0,40	9,90
J2	03	2,40x0,80 1,80	1,82
J3	03	1,20x1,10 1,00	1,32
J4	03	1,20x0,80 1,80	0,96
P1	02	1,80x2,60	4,68
P2	01	1,40x2,60	3,64
P3	02	0,80x2,60	2,08
P4	04	0,80x2,10	1,68
P5	02	0,70x2,10	1,47
P6	04	0,60x1,70	1,02
P7	01	0,90x2,10	1,89
MATERIAL/ ESPECIFICAÇÕES/ FERRAGENS			
CORRER (SF) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS			
CORRER (4F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS			
CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS			
CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS			
ABRIR (2F) - PORTA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS			
ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO COM DIVISÃO HORIZONTAL PARA VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL.			
ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO COM LAMBRI HORIZONTAL LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL			
ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO COM DIVISÃO HORIZONTAL PARA VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL.			
ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA			
ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL			
ABRIR (1F) - PORTA EM MDF (PCD) E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - COM PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS (CHAPA METÁLICA)			



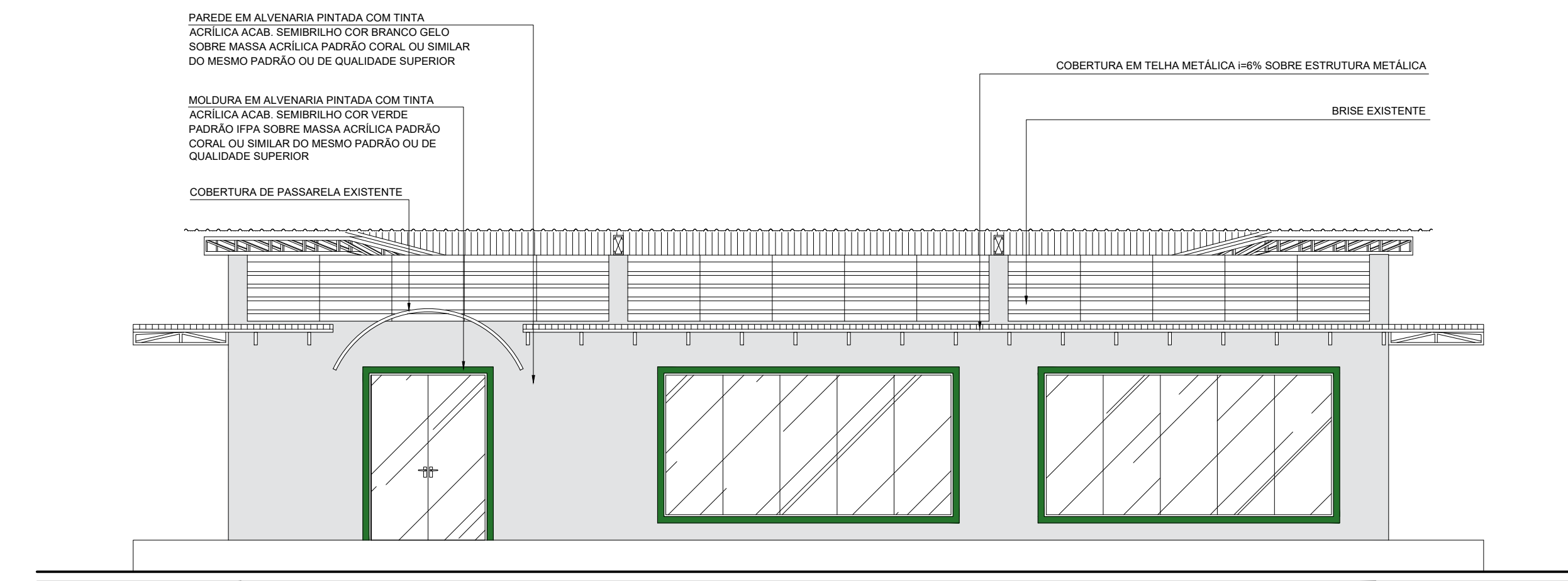
ELEVAÇÃO A
ESC.: 1/75



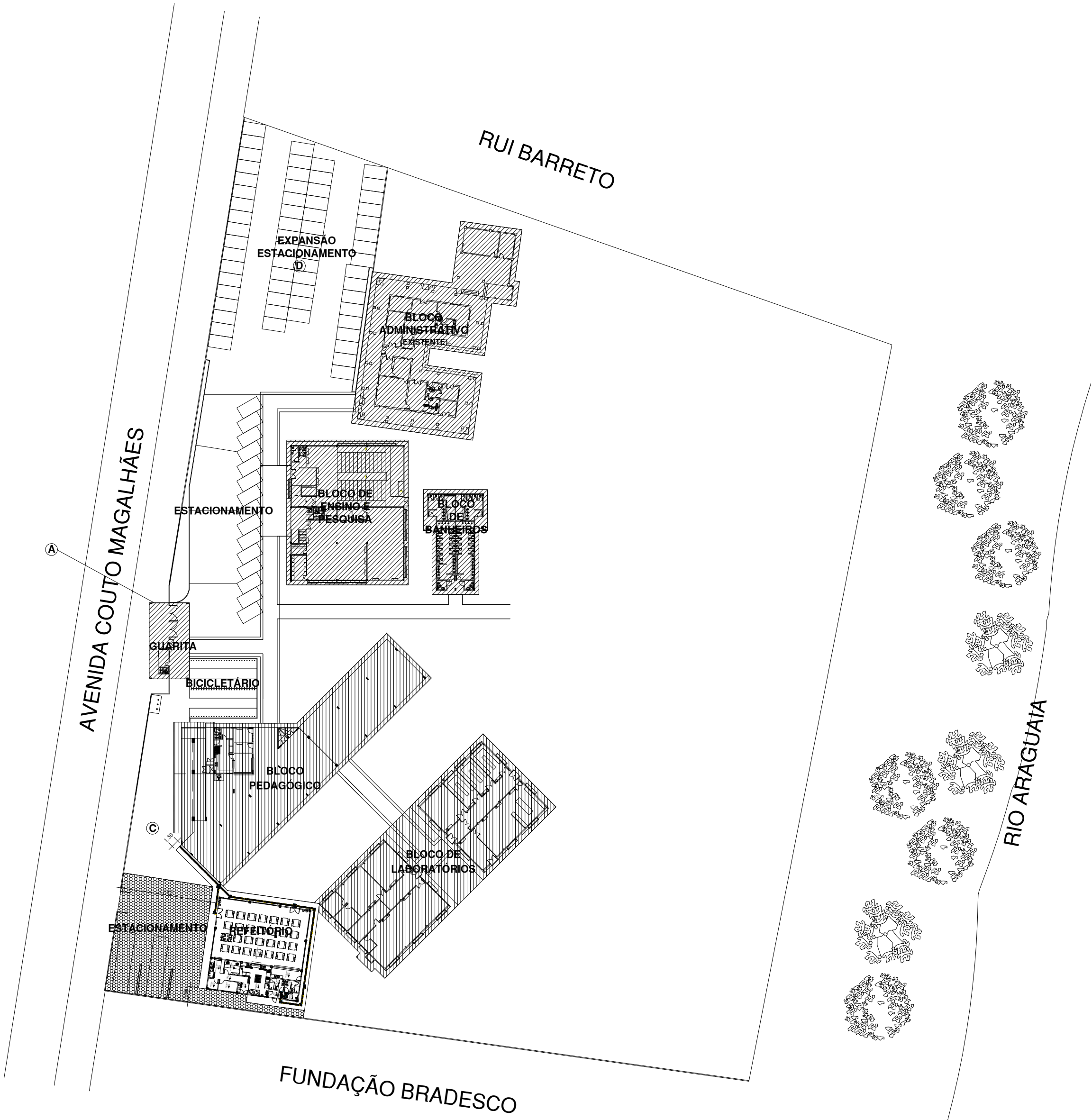
ELEVAÇÃO C
ESC.: 1/75



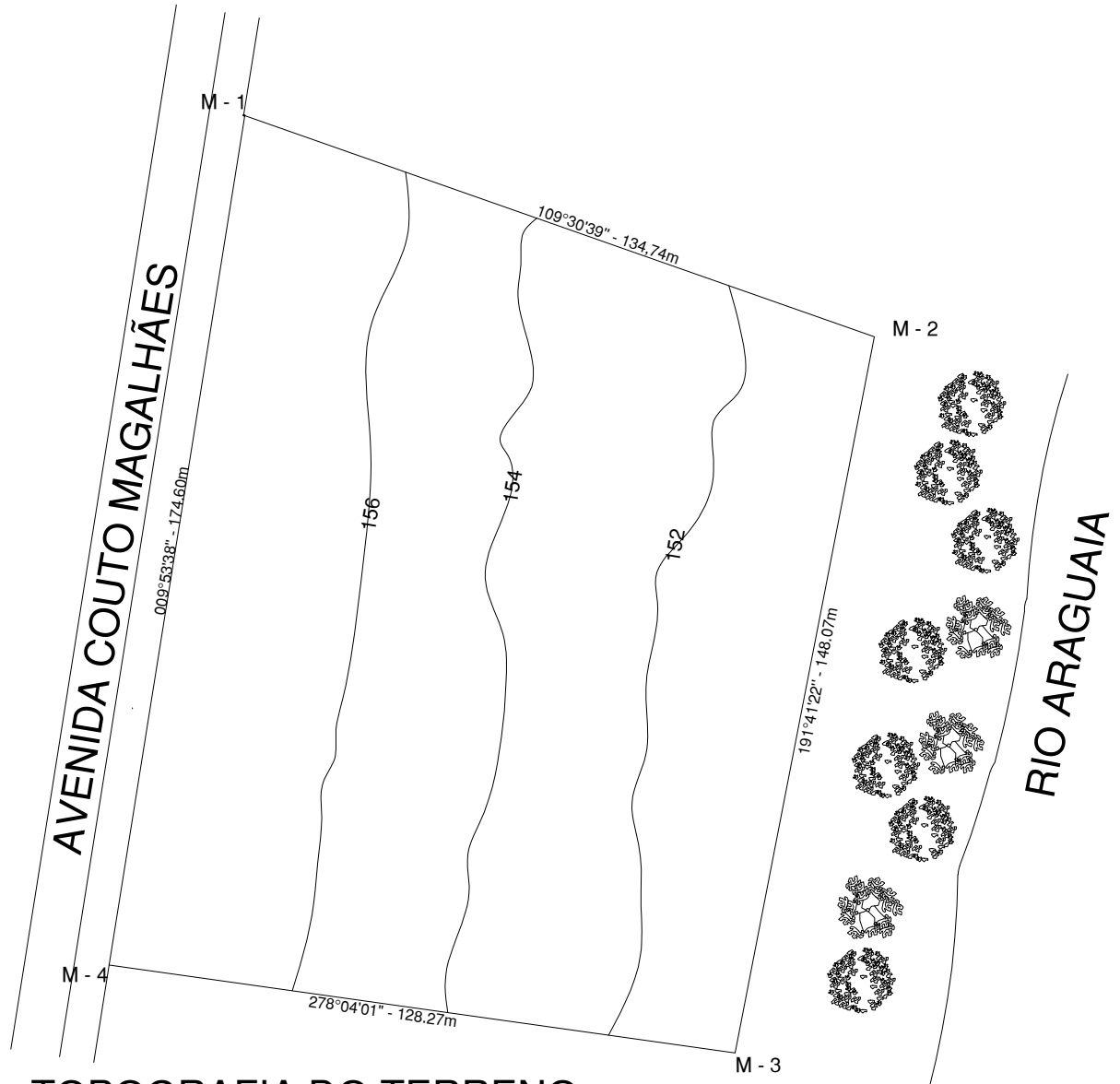
ELEVAÇÃO B
ESC.: 1/75



ELEVAÇÃO D
ESC.: 1/75



PLANTA GERAL E SITUAÇÃO
ESC. 1/500



TOPOGRAFIA DO TERRENO
ESC. 1/1000
*LEVANTAMENTO FORNECIDO PELA PREFEITURA

CONFIG.	PENA	COR
.05	08	
.10	01	
.20	02	
.30	03	
.40	04	
.50	05	
.60	06	

- A - PAVIMENTO EM BLOKRET e= 10 cm SOBRE COLCHÃO DE AREIA (5 cm) A=768.76m²
B - PAVIMENTO EM CONCRETO PLACA 1x1 A=158.27m²
C - GRAMA EM MUDA SOBRE TERRA VEGETAL (VER PROJETO DE PAISAGISMO) A=1448.93m²
D - TERRENO NATURAL (MANTER VEGETAÇÃO EXISTENTE)

 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ			
OBRA		REFEITÓRIO IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA			
DESENHO (S) PROJETO DE IMPLANTAÇÃO					
AUTOR DO PROJETO DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987		VISTO  Assinado de forma digital por DEVANEY CARDOSO LIMA CARDOSONO4112229272 Data: 2024.05.27 08:30:42 -03'00'		PRANCHA	TOTAL
ESCALA INDICADA	DATA 05/2024	OP. CAD DEVANEY CARDOSO	01	01	



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20241118199

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JAIR SILVA DE SOUZA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **1518645240**

Registro: **1518645240PA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**

CPF/CNPJ: **10.763.998/0001-30**

AVENIDA ALMIRANTE BARROSO

Nº: **1155**

Complemento:

Bairro: **MARCO**

Cidade: **BELÉM**

UF: **PA**

CEP: **66093020**

ART Vinculada: **PA20200461018**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA Couto Magalhães

Nº: **1649**

Complemento:

Bairro: **Setor Universitário**

Cidade: **Conceição do Araguaia**

UF: **PA**

CEP: **68540000**

Data de Início: **01/07/2024**

Previsão de término: **01/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-8.251987, -49.259032**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO,CIENCIA E TECNOLOGIA DO PARA**

CPF/CNPJ: **10.763.998/0011-01**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

24 - Projeto > ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELETTRICA > #319 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESID./COMERC.

Quantidade

Unidade

42,00

kW

90 - Elaboração de Orçamento > ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELETTRICA > #319 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESID./COMERC.

42,00

kW

25 - Especificação > ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELETTRICA > #319 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESID./COMERC.

42,00

kW

180 - Execução de Desenho Técnico > ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELETTRICA > #319 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESID./COMERC.

42,00

kW

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS Conceição do Araguaia. Elaboração de projeto elétrico, especificações e orçamento.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que estou cumprindo as regras de colocação e manutenção de placa legível e visível ao público enquanto durar a execução da obra, instalação e serviços, conforme estabelecido no artigo 16 da lei federal 5.194/66.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS ELETRICISTAS SEÇÃO PARÁ

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Jair Souza

Assinado de forma digital
por Jair Souza
Dados: 2024.05.23 14:39:25

JAIR SILVA DE SOUZA - CPF: 1518645240

Local

data

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ -
CNPJ: 10.763.998/0001-30

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wd9c5

Impresso em: 23/05/2024 às 14:34:32 por: , ip: 192.168.100.1

www.creapa.org.br

Tel: (91) 3219-3402

faleconosco@creapa.com.br

Fax:



CREA-PA
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Pará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20241118199

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **13/05/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **10130850**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wd9c5
Impresso em: 23/05/2024 às 14:34:32 por: , ip: 192.168.100.1

www.creapa.org.br
Tel: (91) 3219-3402

faleconosco@creapa.com.br
Fax:



CREA-PA
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Pará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20241133069

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

1. Responsável Técnico

DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **2004408987**

Registro: **SN PA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Instituto Federal de Educacao,Ciencia e Tecnologia do Para**

CPF/CNPJ: **10.763.998/0001-30**

AVENIDA JOÃO PAULO II

Nº: **514**

Complemento:

Bairro: **CASTANHEIRA**

Cidade: **BELÉM**

UF: **PA**

CEP: **66645240**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **20/05/2024**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Rua Antônio Fulgêncio

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **Parque Universitário**

Cidade: **BREVES**

UF: **PA**

CEP: **68800000**

Data de Início: **20/05/2024**

Previsão de término: **27/06/2024**

Coordenadas Geográficas: **-1.679996, -50.476755**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO DO CRAGUAIA**

CPF/CNPJ: **10.763.998/0011-01**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

Quantidade

Unidade

90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #88 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS DIVERSOS

453,69

m²

24 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #109 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

453,69

m²

25 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #88 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS DIVERSOS

453,69

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Atualização de projeto básico e orçamento para licitação da obra de construção do refeitório estudantil do IFPA-Campus Conceição do Araguaia.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que estou cumprindo as regras de colocação e manutenção de placa legível e visível ao público enquanto durar a execução da obra, instalação e serviços, conforme estabelecido no artigo 16 da lei federal 5.194/66.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheira Civil - 2004408987
BIAPE: 2204113
CREA-PA 1441190

Assinado de forma digital por
DEVANEY CRISTINA LIMA
CARDOSO:
Dados: 2024.06.04 15:08:53
+03'00'

DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO - CPF: 411.122.292-72

Local

data

**Instituto Federal de Educacao,Ciencia e Tecnologia do Para - CNPJ:
10.763.998/0001-30**

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

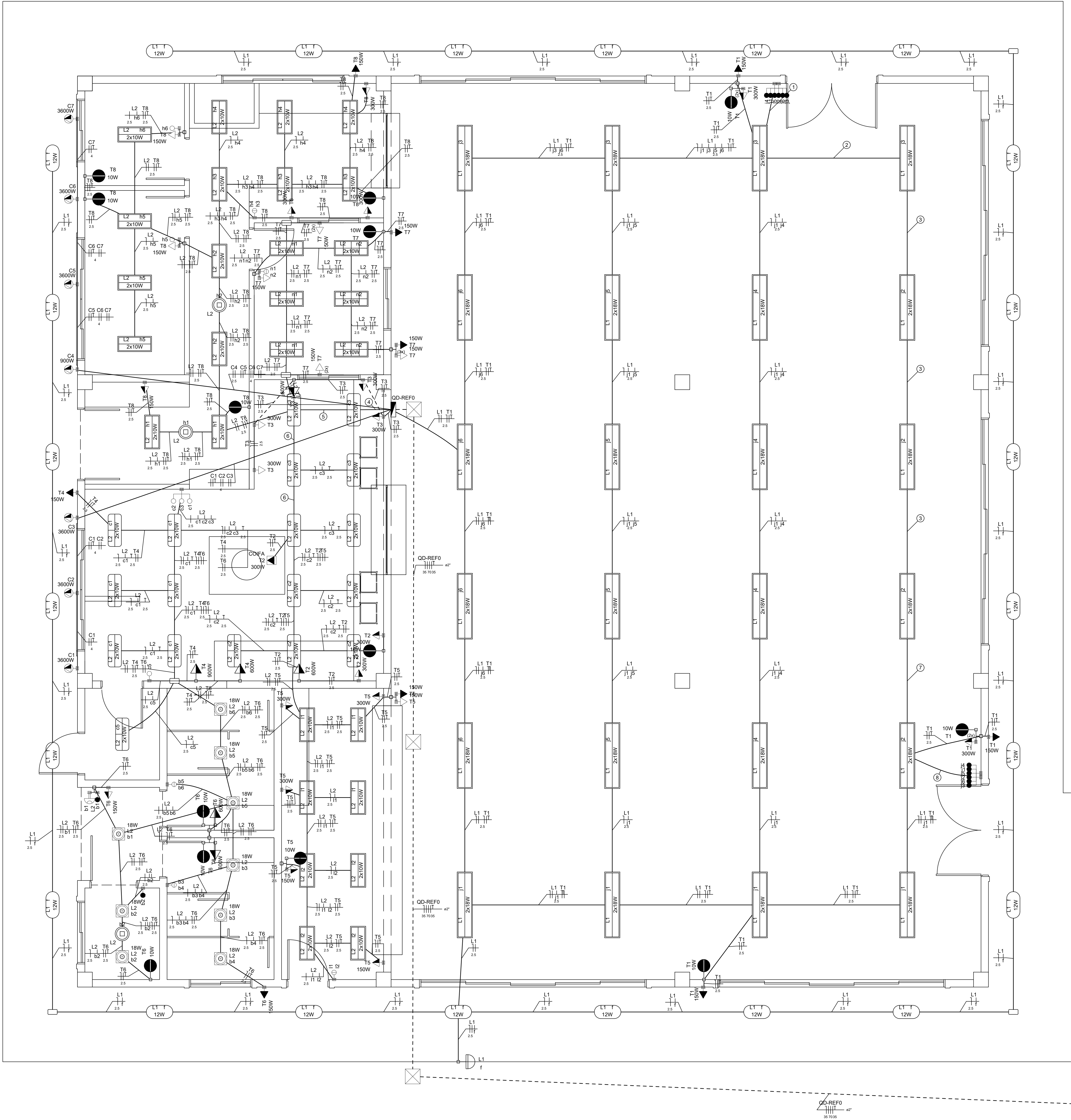
Registrada em: **04/06/2024**

Valor pago: **R\$ 99,65**

Nosso Número: **10203517**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3YbAA
Impresso em: 04/06/2024 às 15:05:55 por: , ip: 200.129.129.2





Legenda

Caixa de derivação em eletroduto

Caixa de passagem

Interruptor autom. Por presença

Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso

Interruptor paralelo 3 teclas - 1,10m do piso

Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso

Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso

Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso

Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso

Luminária 2x10W tubular LED de embutir

Luminária 2x10W tubular LED de embutir com aletas

Luminária 2x18W tubular LED de embutir

Luminária de embutir integrada com painel de LED quadrado

Luminária de sobrepor oval hermetica LED integrada no teto

Luminária hermética 2x10W tubular LED de sobrepor

Ponto elétrico instalado a 1,20 m do piso

Quadro de distribuição

Relé fotoelétrico instalado no limite da cobertura

Tomada 2P+T 10 A instalada a 0,30m do piso

Tomada 2P+T 10 A instalada a 1,20m do piso

Tomada 2P+T 10 A instalada a 1,80m do piso

Tomada 2P+T 10 A instalada no teto

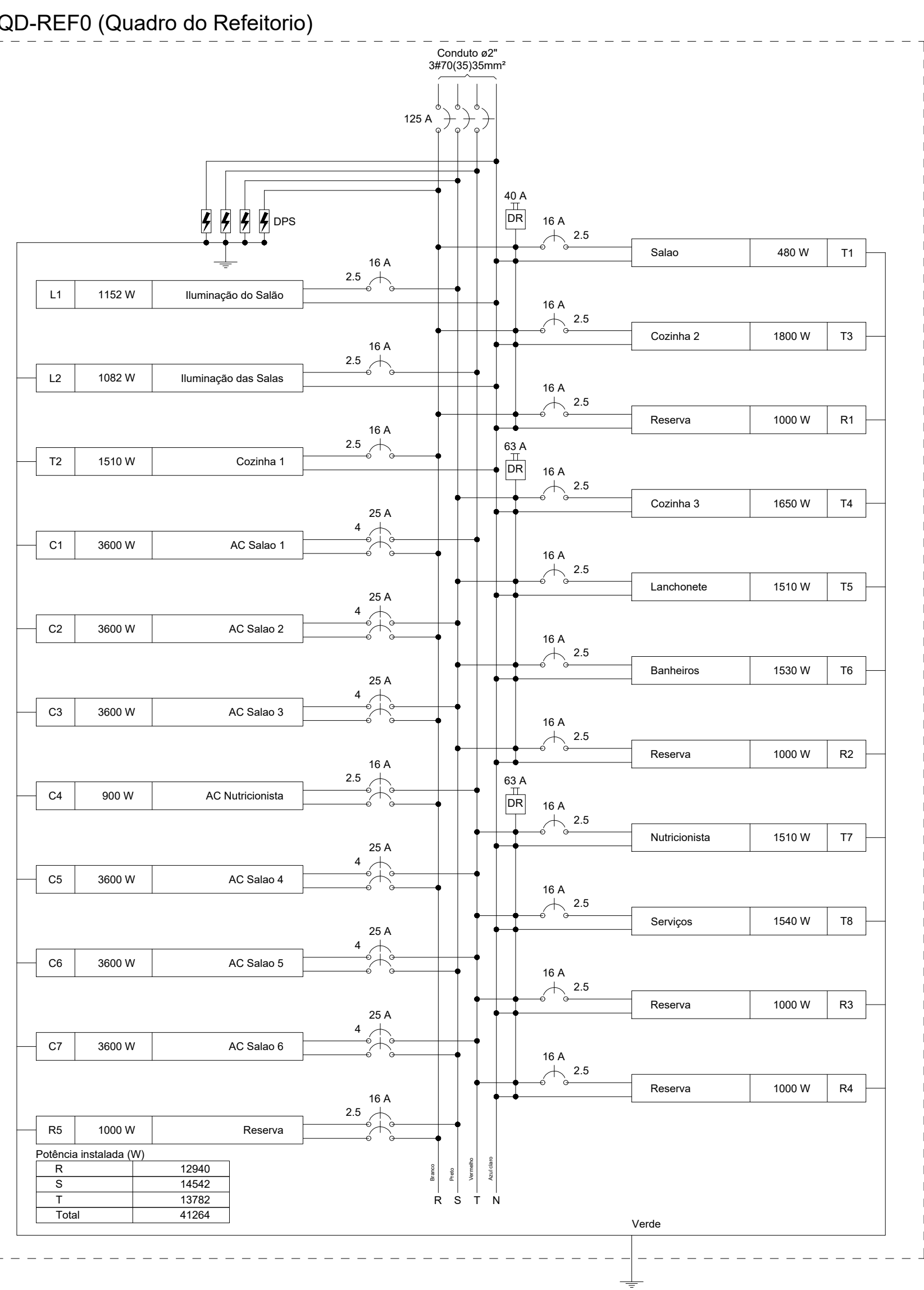
Tomada 2P+T 20 A instalada a 1,20m do piso

Tomada alta a 2,20m do piso para luz de emergência

Tomada dupla 2P+T 10 A instalada a 0,30m do piso

Tomada dupla 2P+T 10 A instalada a 1,20m do piso

Tomada tripla 2P+T 10 A instalada a 1,80m do piso



15 A

2,5

Reserva

1000 W

R1

15 A

2,5

Cozinha 3

1650 W

T4

15 A

2,5

Lanchonete

1510 W

T5

15 A

2,5

Banheiros

1530 W

T6

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R2

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R3

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R4

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R5

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R6

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R7

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R8

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R9

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R10

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R11

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R12

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R13

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R14

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R15

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R16

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R17

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R18

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R19

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R20

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R21

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R22

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R23

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R24

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R25

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R26

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R27

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R28

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R29

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R30

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R31

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R32

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R33

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R34

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R35

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R36

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R37

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R38

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R39

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R40

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R41

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R42

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R43

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R44

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R45

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R46

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R47

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R48

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R49

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R50

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R51

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R52

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R53

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R54

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R55

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R56

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R57

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R58

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R59

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R60

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R61

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R62

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R63

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R64

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R65

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R66

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R67

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R68

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R69

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R70

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R71

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R72

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R73

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R74

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R75

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R76

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R77

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R78

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R79

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R80

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R81

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R82

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R83

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R84

15 A

2,5

Reserva

1000 W

R85

15 A

2,5

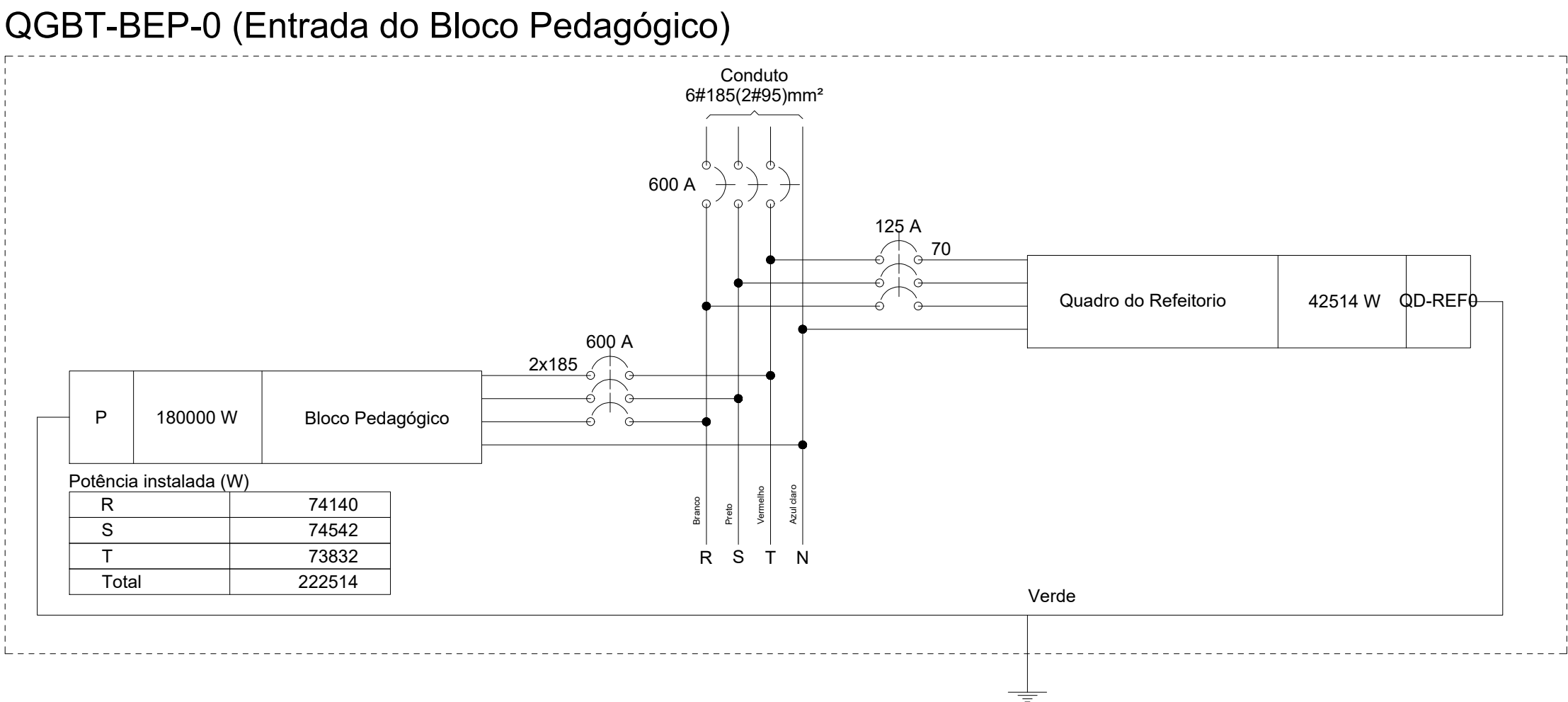
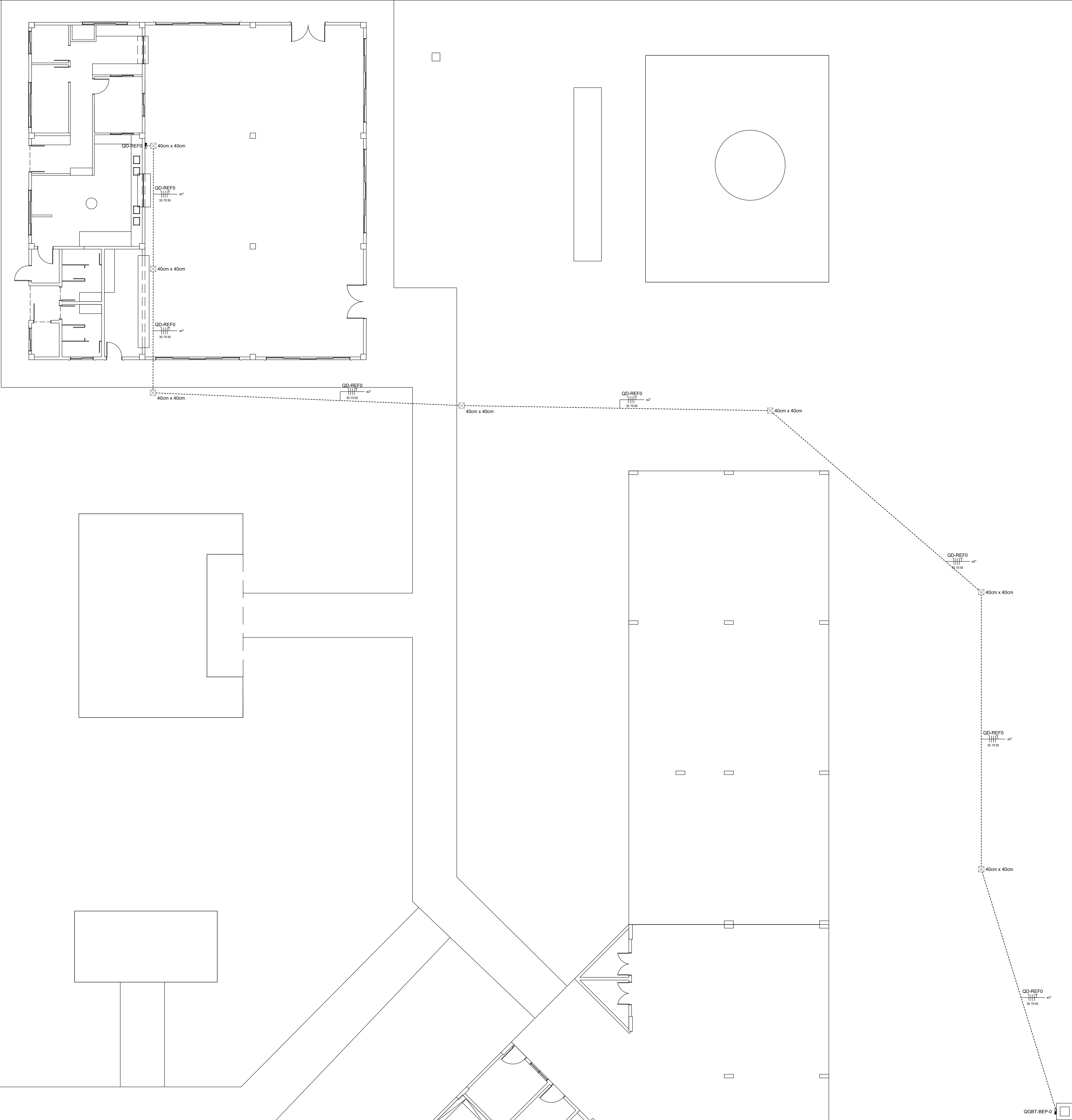
Reserva

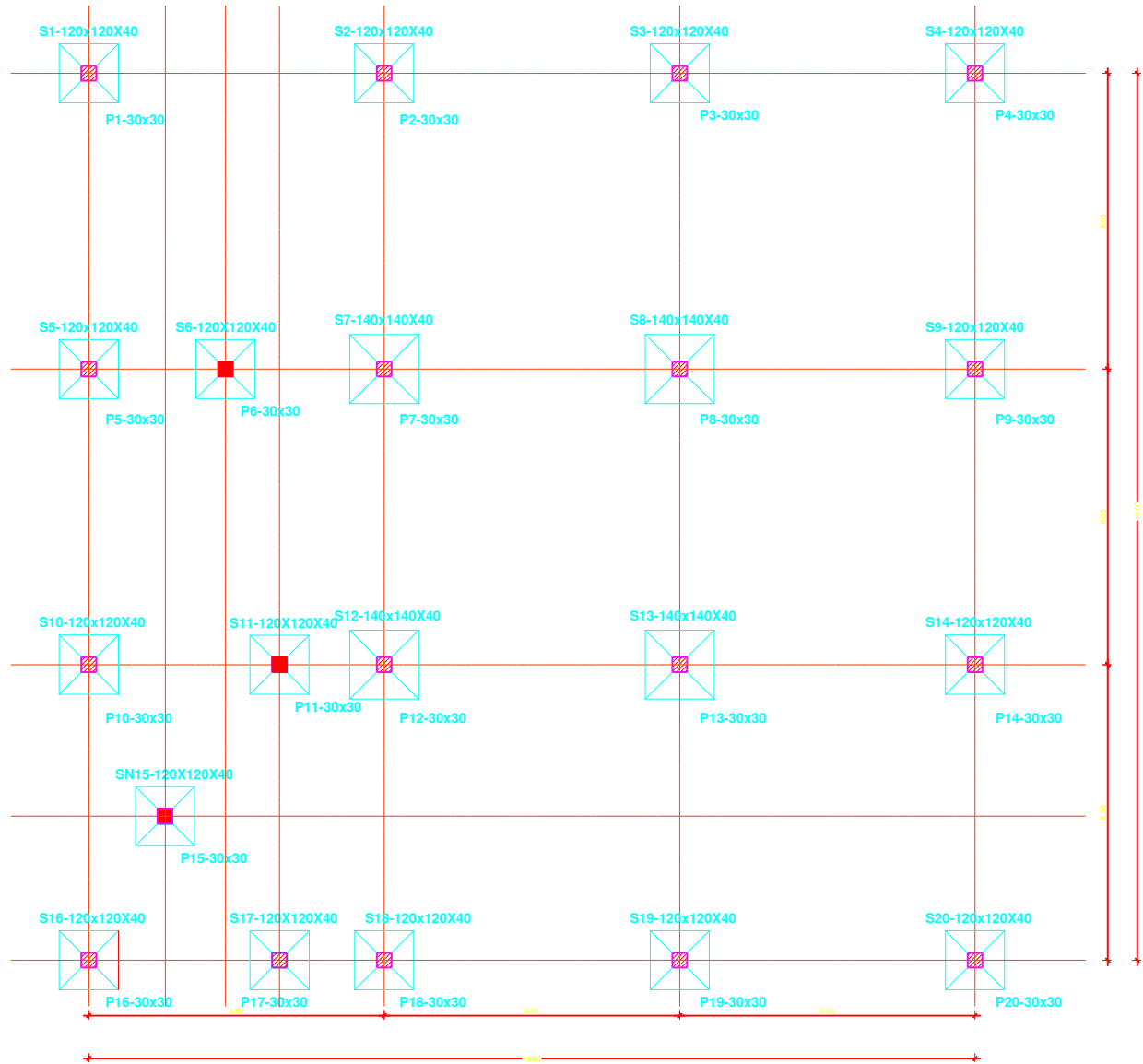
1000 W

R86

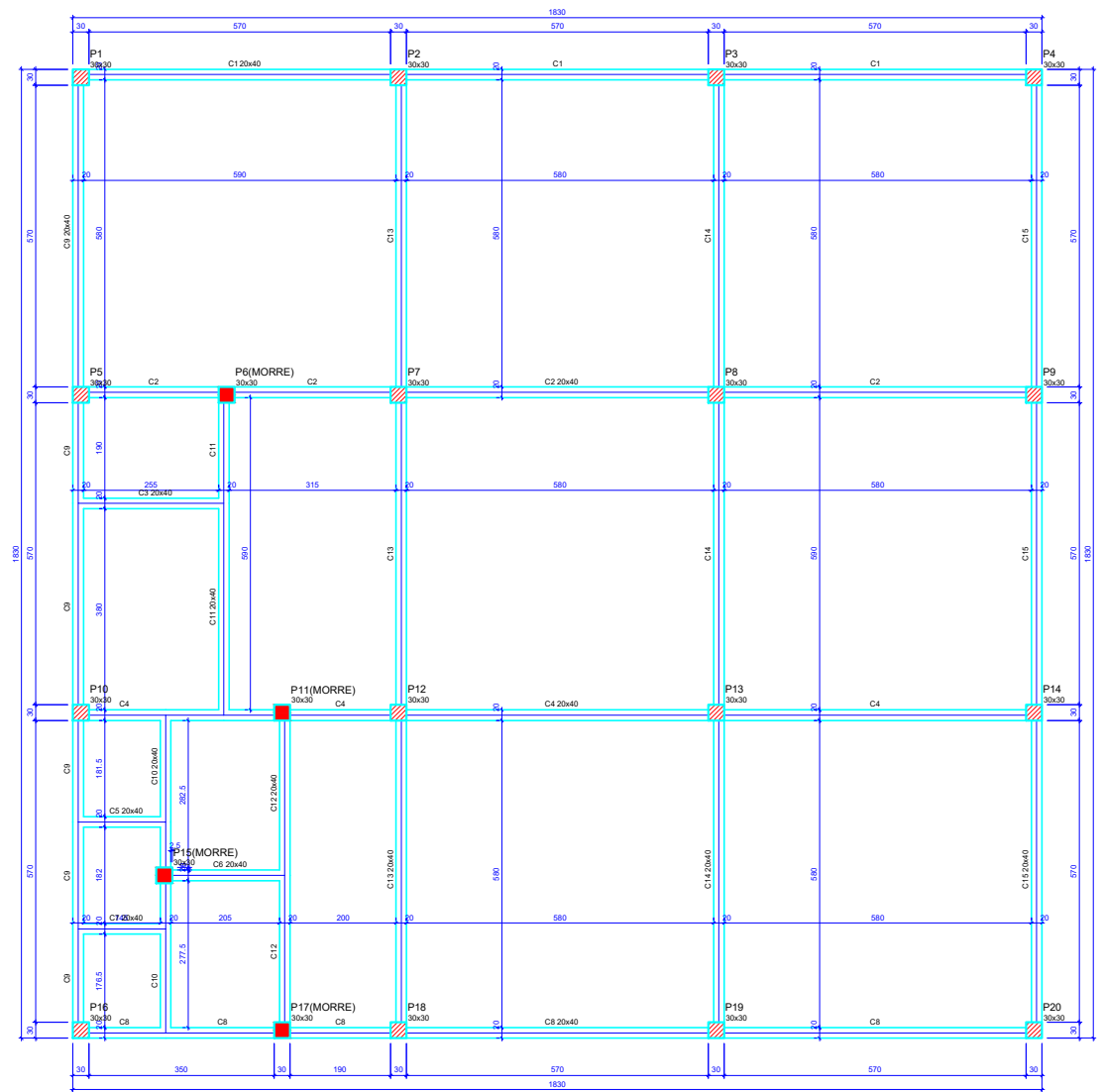
15 A

<





LOCAÇÃO DAS SAPATAS
ESC.: 1/50



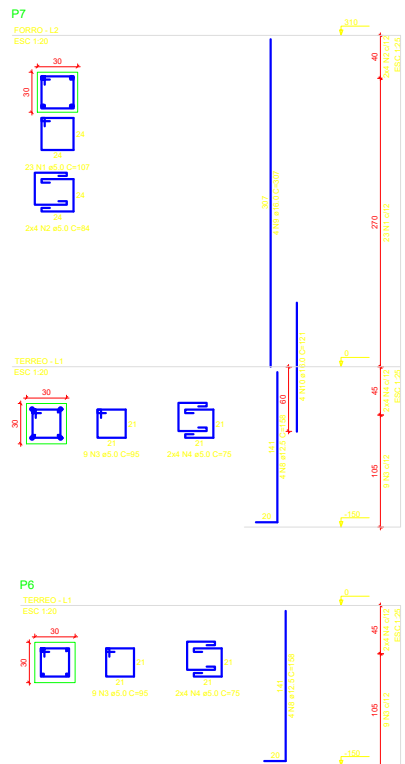
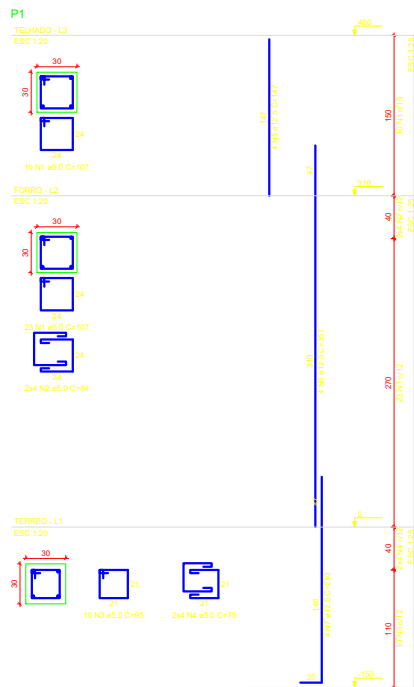
Forma do pavimento Terreo (Nível 0)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível
C1	20x40	0	0
C2	20x40	0	0
C3	20x40	0	0
C4	20x40	0	0
C5	20x40	0	0
C6	20x40	0	0
C7	20x40	0	0
C8	20x40	0	0
C9	20x40	0	0
C10	20x40	0	0
C11	20x40	0	0
C12	20x40	0	0
C13	20x40	0	0
C14	20x40	0	0
C15	20x40	0	0

Características dos materiais		
Es	Eco	
250	241500	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível
P1	30 x 30	0	0
P2	30 x 30	0	0
P3	30 x 30	0	0
P4	30 x 30	0	0
P5	30 x 30	0	0
P6	30 x 30	0	0
P7	30 x 30	0	0
P8	30 x 30	0	0
P9	30 x 30	0	0
P10	30 x 30	0	0
P11	30 x 30	0	0
P12	30 x 30	0	0
P13	30 x 30	0	0
P14	30 x 30	0	0
P15	30 x 30	0	0
P16	30 x 30	0	0
P17	30 x 30	0	0
P18	30 x 30	0	0
P19	30 x 30	0	0
P20	30 x 30	0	0

Legenda dos pilares			
	Pilar que morre		
	Pilar que passa		
	Pilar que nasce		
	Pilar com mudança de seção		



RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
4P1-L1	4P1-L2	4P1-L3	4P1-L4	4P1-L5	4P1-L6
CA60	5.0	224	101	2350	2350
CA60	5.0	64	84	5370	5370
CA60	5.0	112	95	10545	10545
CA60	5.0	96	75	7200	7200
CA60	12.5	16	307	2322	2322
CA60	12.5	32	150	3805	3805
CA60	12.5	16	307	4912	4912
CA60	10	16	121	1830	1830

RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	12.5	164.8	174.8
CA60	10.0	68.2	118.9
CA60	5.0	473.5	80
PESO TOTAL (kg)			
CA60	293.5		
CA60	80		

Volume de concreto (C-20) = 20.39 m³
Área de forma = 58.56 m²

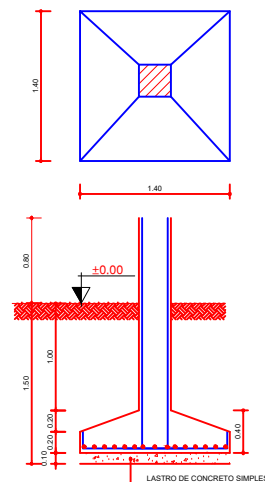
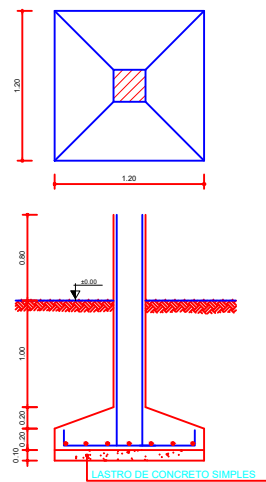
ARMAÇÃO DAS SAPATAS

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S13=S14
S15=S16=S17=S18=S19 - 120X120X40 (15X)

S6=S7=S11=S12 - 140X140X40 (4X)

ESC. 1:25

ESC. 1:25



CONVENÇÕES:

- PILAR PROSEGUE
- PILAR MORRE

fck=20MPa

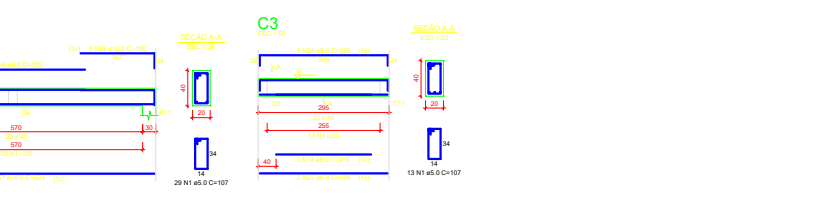
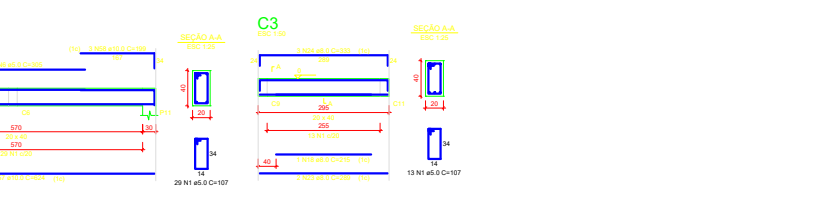
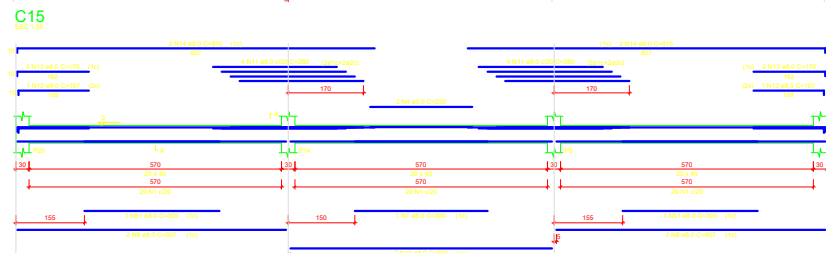
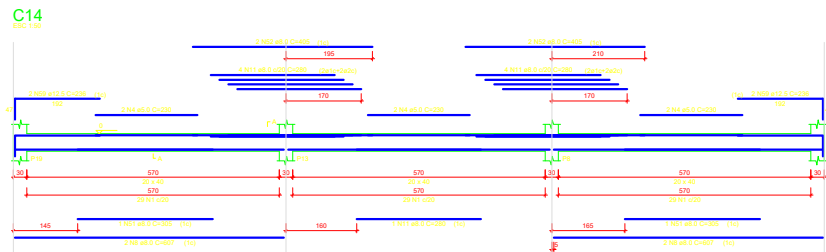
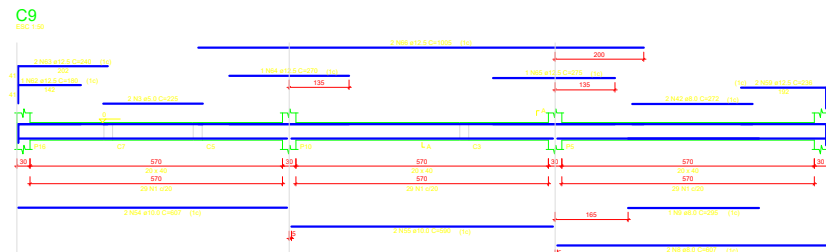
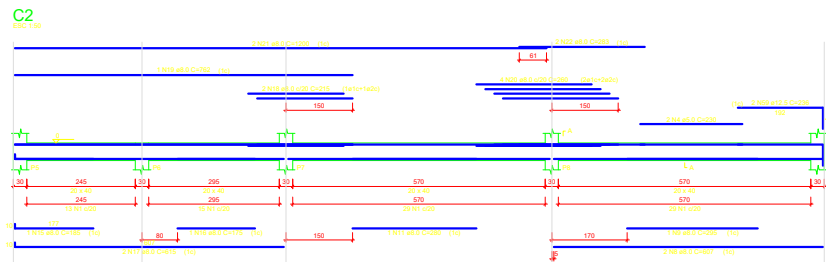
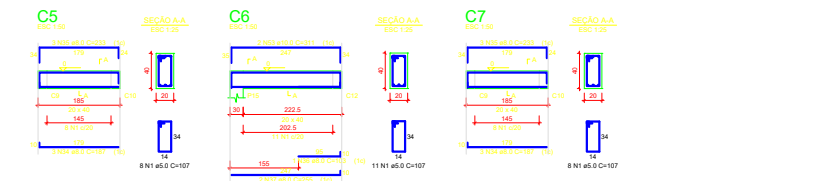
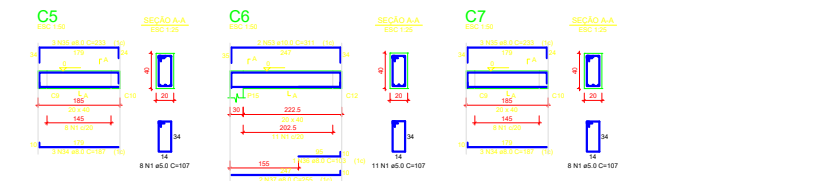
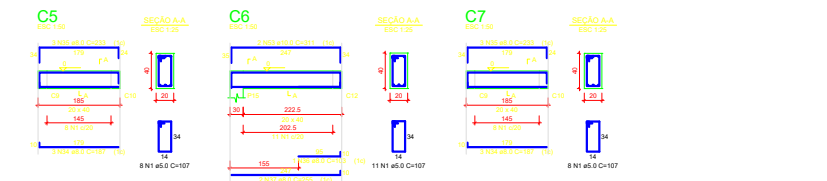
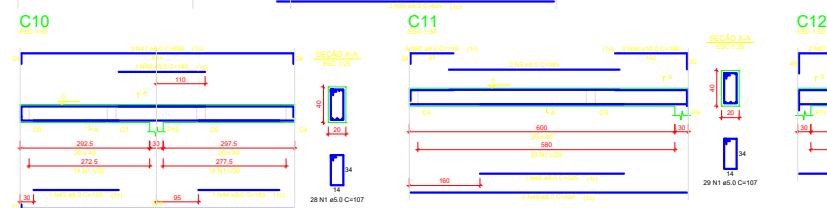
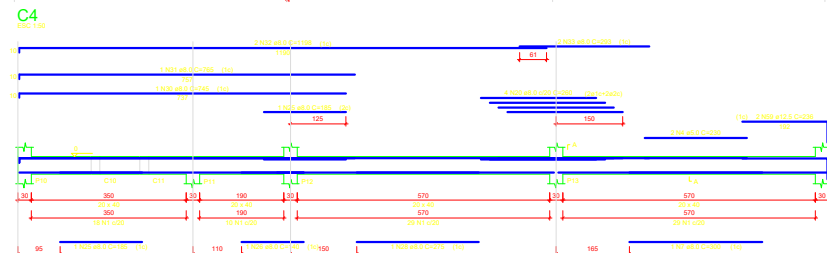
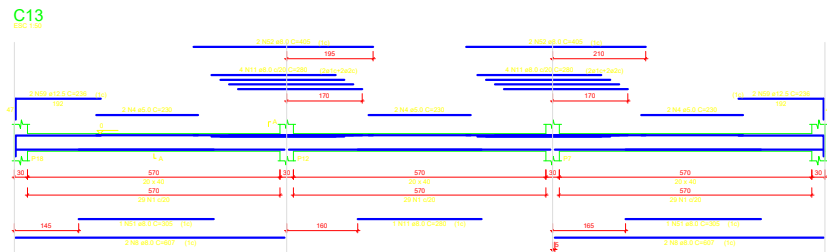
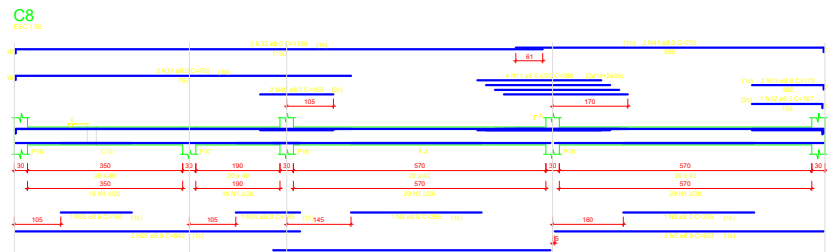
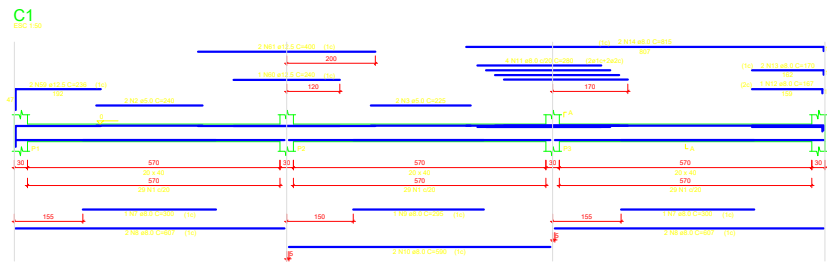
Taxa Admissível do Terreno Adotada= 1,50 kgf/cm²

Área e Volume das Sapatas e Pilares

Volume de concreto total = 13,49 m³

Área de forma total = 22,80 m²

fck=200 kgf/cm²



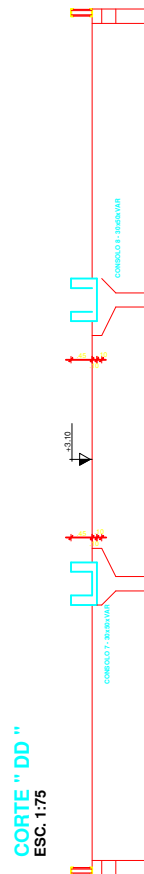
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM	QUANT	C TOTAL
ACO 1	1	8.0	107	8700.0
ACO 2	1	8.0	107	8700.0
ACO 3	1	8.0	107	8700.0
ACO 4	1	8.0	107	8700.0
ACO 5	1	8.0	107	8700.0
ACO 6	1	8.0	107	8700.0
ACO 7	1	8.0	107	8700.0
ACO 8	1	8.0	107	8700.0
ACO 9	1	8.0	107	8700.0
ACO 10	1	8.0	107	8700.0
ACO 11	1	8.0	107	8700.0
ACO 12	1	8.0	107	8700.0
ACO 13	1	8.0	107	8700.0
ACO 14	1	8.0	107	8700.0
ACO 15	1	8.0	107	8700.0
ACO 16	1	8.0	107	8700.0
ACO 17	1	8.0	107	8700.0
ACO 18	1	8.0	107	8700.0
ACO 19	1	8.0	107	8700.0
ACO 20	1	8.0	107	8700.0
ACO 21	1	8.0	107	8700.0
ACO 22	1	8.0	107	8700.0
ACO 23	1	8.0	107	8700.0
ACO 24	1	8.0	107	8700.0
ACO 25	1	8.0	107	8700.0
ACO 26	1	8.0	107	8700.0
ACO 27	1	8.0	107	8700.0
ACO 28	1	8.0	107	8700.0
ACO 29	1	8.0	107	8700.0
ACO 30	1	8.0	107	8700.0
ACO 31	1	8.0	107	8700.0
ACO 32	1	8.0	107	8700.0
ACO 33	1	8.0	107	8700.0
ACO 34	1	8.0	107	8700.0
ACO 35	1	8.0	107	8700.0
ACO 36	1	8.0	107	8700.0
ACO 37	1	8.0	107	8700.0
ACO 38	1	8.0	107	8700.0
ACO 39	1	8.0	107	8700.0
ACO 40	1	8.0	107	8700.0
ACO 41	1	8.0	107	8700.0
ACO 42	1	8.0	107	8700.0
ACO 43	1	8.0	107	8700.0
ACO 44	1	8.0	107	8700.0
ACO 45	1	8.0	107	8700.0
ACO 46	1	8.0	107	8700.0
ACO 47	1	8.0	107	8700.0
ACO 48	1	8.0	107	8700.0
ACO 49	1	8.0	107	8700.0
ACO 50	1	8.0	107	8700.0
ACO 51	1	8.0	107	8700.0
ACO 52	1	8.0	107	8700.0
ACO 53	1	8.0	107	8700.0
ACO 54	1	8.0	107	8700.0
ACO 55	1	8.0	107	8700.0
ACO 56	1	8.0	107	8700.0
ACO 57	1	8.0	107	8700.0
ACO 58	1	8.0	107	8700.0
ACO 59	1	8.0	107	8700.0
ACO 60	1	8.0	107	8700.0
ACO 61	1	8.0	107	8700.0
ACO 62	1	8.0	107	8700.0
ACO 63	1	8.0	107	8700.0
ACO 64	1	8.0	107	8700.0
ACO 65	1	8.0	107	8700.0
ACO 66	1	8.0	107	8700.0
ACO 67	1	8.0	107	8700.0
ACO 68	1	8.0	107	8700.0
ACO 69	1	8.0	107	8700.0
ACO 70	1	8.0	107	8700.0
ACO 71	1	8.0	107	8700.0
ACO 72	1	8.0	107	8700.0
ACO 73	1	8.0	107	8700.0
ACO 74	1	8.0	107	8700.0
ACO 75	1	8.0	107	8700.0
ACO 76	1	8.0	107	8700.0
ACO 77	1	8.0	107	8700.0
ACO 78	1	8.0	107	8700.0
ACO 79	1	8.0	107	8700.0
ACO 80	1	8.0	107	8700.0
ACO 81	1	8.0	107	8700.0
ACO 82	1	8.0	107	8700.0
ACO 83	1	8.0	107	8700.0
ACO 84	1	8.0	107	8700.0
ACO 85	1	8.0	107	8700.0
ACO 86	1	8.0	107	8700.0
ACO 87	1	8.0	107	8700.0
ACO 88	1	8.0	107	8700.0
ACO 89	1	8.0	107	8700.0
ACO 90	1	8.0	107	8700.0
ACO 91	1	8.0	107	8700.0
ACO 92	1	8.0	107	8700.0
ACO 93	1	8.0	107	8700.0
ACO 94	1	8.0	107	8700.0
ACO 95	1	8.0	107	8700.0
ACO 96	1	8.0	107	8700.0
ACO 97	1	8.0	107	8700.0
ACO 98	1	8.0	107	8700.0
ACO 99	1	8.0	107	8700.0
ACO 100	1	8.0	107	8700.0

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C TOTAL	PESO C 10N
ACO 1	8.0	107	8700.0
ACO 2	8.0	107	8700.0
ACO 3	8.0	107	8700.0
ACO 4	8.0	107	8700.0
ACO 5	8.0	107	8700.0
ACO 6	8.0	107	8700.0
ACO 7	8.0	107	8700.0
ACO 8	8.0	107	8700.0
ACO 9	8.0	107	8700.0
ACO 10	8.0	107	8700.0
ACO 11	8.0	107	8700.0
ACO 12	8.0	107	8700.0
ACO 13	8.0	107	8700.0
ACO 14	8.0	107	8700.0
ACO 15	8.0	107	8700.0
ACO 16	8.0	107	8700.0
ACO 17	8.0	107	8700.0
ACO 18	8.0	107	8700.0
ACO 19	8.0	107	8700.0
ACO 20	8.0	107	8700.0
ACO 21	8.0	107	8700.0
ACO 22	8.0	107	8700.0
ACO 23	8.0	107	8700.0
ACO 24	8.0	107	8700.0
ACO 25	8.0	107	8700.0
ACO 26	8.0	107	8700.0
ACO 27	8.0	107	8700.0
ACO 28	8.0	107	8700.0
ACO 29	8.0	107	8700.0
ACO 30	8.0	107	8700.0
ACO 31	8.0	107	8700.0
ACO 32	8.0	107	8700.0
ACO 33	8.0	107	8700.0
ACO 34	8.0	107	8700.0
ACO 35	8.0	107	8700.0
ACO 36	8.0	107	8700.0
ACO 37	8.0	107	8700.0
ACO 38	8.0	107	8700.0
ACO 39	8.0	107	8700.0
ACO 40	8.0	107	8700.0
ACO 41	8.0	107	8700.0
ACO 42	8.0	107	8700.0
ACO 43	8.0	107	8700.0
ACO 44	8.0	107	8700.0
ACO 45	8.0	107	8700.0
ACO 46	8.0	107	8700.0
ACO 47	8.0	107	8700.0
ACO 48	8.0	107	8700.0
ACO 49	8.0	107	8700.0
ACO 50	8.0	107	8700.0
ACO 51	8.0	107	8700.0
ACO 52	8.0	107	8700.0
ACO 53	8.0	107	8700.0
ACO 54	8.0	107	8700.0
ACO 55	8.0	107	8700.0
ACO 56	8.0	107	8700.0
ACO 57	8.0	107	8700.0
ACO 58	8.0	107	8700.0
ACO 59	8.0	107	8700.0
ACO 60	8.0	107	8700.0
ACO 61	8.0	107	8700.0
ACO 62	8.0	107	8700.0
ACO 63	8.0	107	8700.0
ACO 64	8.0	107	8700.0
ACO 65	8.0	107	8700.0
ACO 66	8.0	107	8700.0
ACO 67	8.0	107	8700.0
ACO 68	8.0	107	8700.0
ACO 69	8.0	107	8700.0
ACO 70	8.0	107	8700.0
ACO 71	8.0	107	8700.0
ACO 72	8.0	107	8700.0
ACO 73	8.0	107	8700.0
ACO 74	8.0	107	8700.0
ACO 75	8.0	107	8700.0
ACO 76	8.0	107	8700.0
ACO 77	8.0	107	8700.0
ACO 78	8.0	107	8700.0
ACO 79	8.0	107	8700.0
ACO 80	8.0	107	8700.0
ACO 81	8.0	107	8700.0
ACO 82	8.0	107	8700.0
ACO 83	8.0	107	8700.0
ACO 84	8.0	107	8700.0
ACO 85	8.0	107	8700.0
ACO 86	8.0	107	8700.0
ACO 87	8.0	107	8700.0
ACO 88	8.0	107	8700.0
ACO 89	8.0	107	8700.0
ACO 90	8.0	107	8700.0
ACO 91	8.0	107	8700.0
ACO 92	8.0	107	8700.0
ACO 93	8.0	107	8700.0
ACO 94	8.0	107	8700.0
ACO 95	8.0	107	8700.0
ACO 96	8.0	107	8700.0
ACO 97	8.0	107	8700.0
ACO 98	8.0	107	8700.0
ACO 99	8.0	107	8700.0
ACO 100	8.0	107	8700.0

Volume de concreto C-20 = 13.85 m³
Área de forma = 174.37 m²



Piares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30 x 30	0	310
P2	30 x 30	0	310
P3	30 x 30	0	310
P4	30 x 30	0	310
P5	30 x 30	0	310
P7	30 x 30	0	310
P8	30 x 30	0	310
P9	30 x 30	0	310
P10	30 x 30	0	310
P12	30 x 30	0	310
P13	30 x 30	0	310
P14	30 x 30	0	310
P16	30 x 30	0	310
P18	30 x 30	0	310
P19	30 x 30	0	310
P20	30 x 30	0	310



CONVENÇÕES:

-  **PILAR PROSSEGUE**
-  **PILAR MORRE**

$f_{ck}=20\text{MPa}$

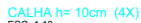
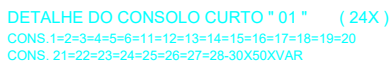
Área e Volume das Vigas, Lajes e Consolos Curtos

Volume de concreto total = 8,30 m³

Área de forma total = 89,49 m²

$f_{ck}=200\text{ kgf/cm}^2$

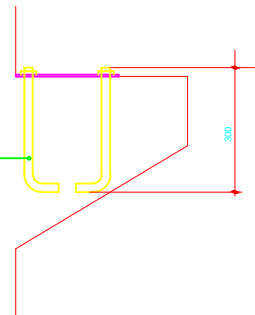
fck=20MPa	
AÇO CA-50A	
Ø	PESO
8,0 mm	325 kg
10,0 mm	100 kg
12,5 mm	540 kg
16,0 mm	-
20,0 mm	-
TOTAL	965 kg



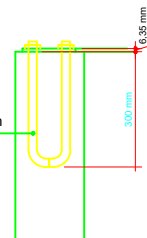
 INSTITUTO FEDERAL DO RJ	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		ESTRUTURAL
	CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA- REFETÓRIO		
DESIGNO DE VÍDEO PROJETO ESTRUTURAL: FORMA E ARMAÇÃO DAS VIGAS E PILARES NÍVEL : 3,10			
AUTOR DO PROJETO DEYVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987	VISTO 	PRINCIPAL 03	TOTAL 05
ESCOLA INDICADA	DATA 05/2024	OP. GRV. DEYVANEY CARDOSO	



FORMA DO NÍVEL +3,10m
ESC.: 1/50

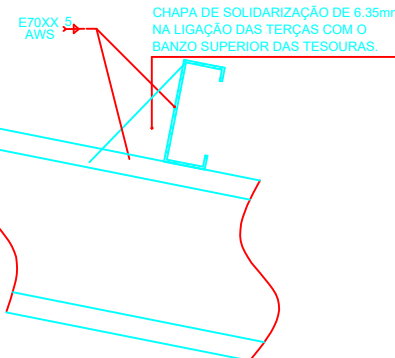
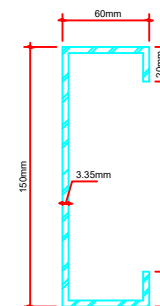
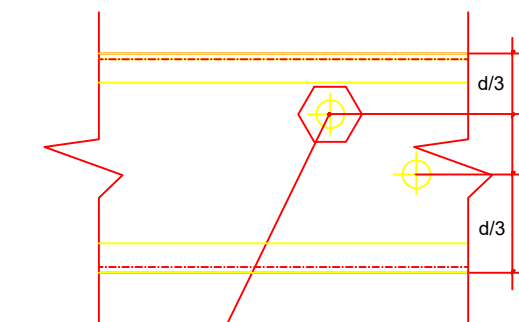
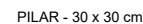
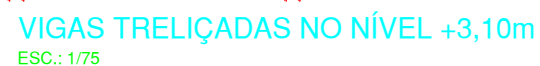


PLACA DO TIPO 2 - 600X200X6,35 mm (4X)



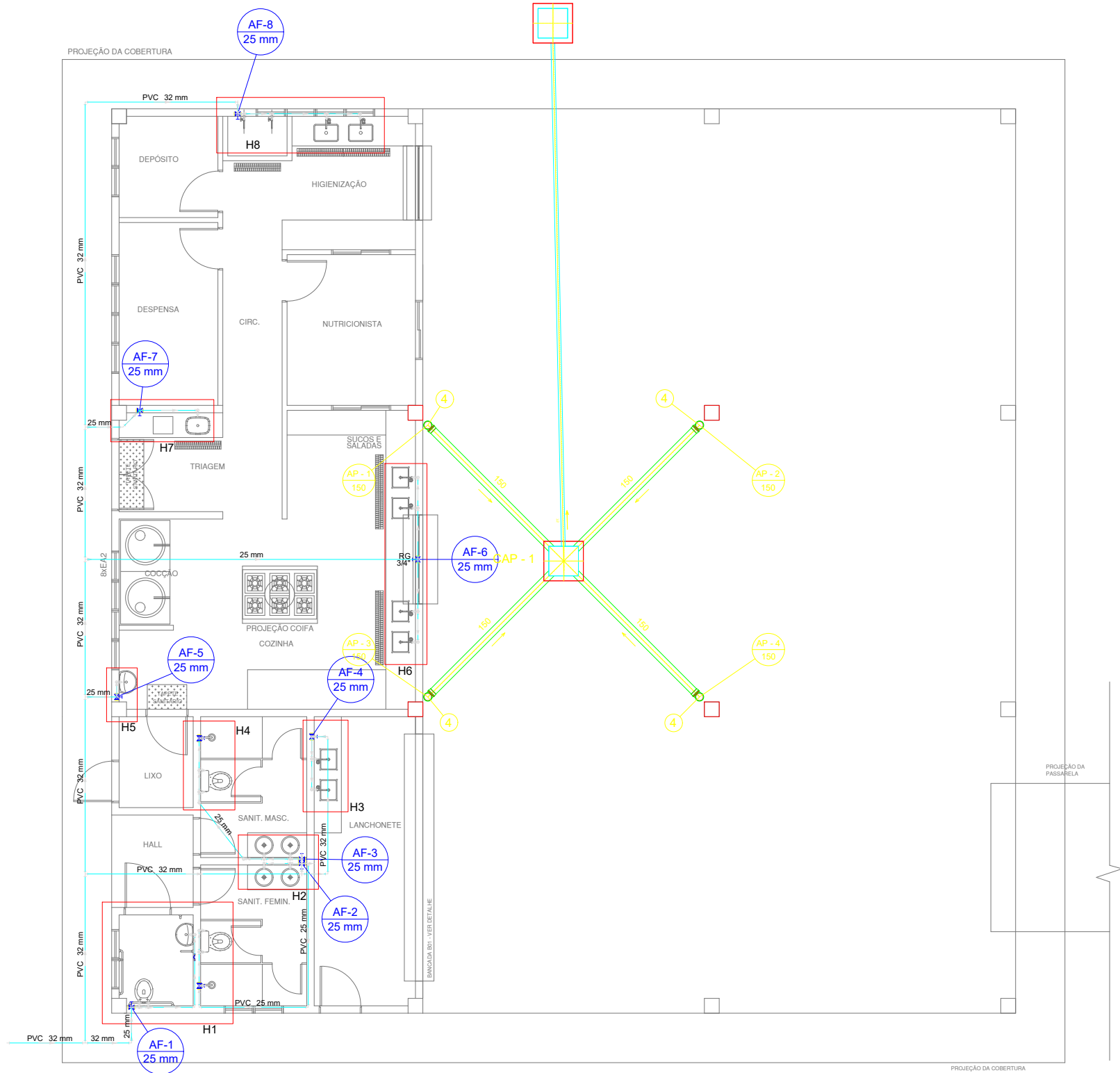
OBSERVAÇÕES:

- 1. ELETRODOS AIWS-6-7018-1
- 2. AS BARRAS REDONDAS SERÃO EM CA-25
- 3. O AÇO UTILIZADO: ASTM A-36 MR-250
- 4. PARAFUSOS ASTM-A307
- 5. USAR PERFIS DE CHAPA DOBRADA, LAMINADO E SOLDADO
- 6. AS COTAS DOS DESENHOS SÃO EM MILÍMETROS, PORÉM A TABELA DE PESO ESTÁ EM METRO
- 7. ANTES DE CORTAR OS PERFIS, VER COTA MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA
- 8. TELHA DE AÇO, CONFORME ESPECIFICADO PELA ARQUITETURA.
- 9. O PROJETISTA SE EXIME DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA CASO AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO NÃO SEJAM RESPEITADAS



- 1- ELETRODOS AWS-E-7018-1
- 2- AS BARRAS REDONDAS SERÃO EM CA-25
- 3- O AÇO UTILIZADO: ASTM A-36 MR-250
- 4- PARAFUSOS ASTM-A307
- 5- USAR PERFIS DE CHAPA DOBRADA, LAMINADO E SOLDADO
- 6- AS COTAS DOS DESENHOS ESTÃO EM MILÍMETROS
POREM A TABELA DE PESO ESTÁ EM METRO
- 7- ANTES DE CORTAR OS PERFIS, VER COTA MEDIDAS
NO LOCAL DA OBRA
- 8- TELHA ONDULADA DE ALUMÍNIO ESPESURA DE 1 mm
- 9- O PROJETISTA SE EXIME DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA
CASO AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO NÃO SEJA RESPEITADA

 INSTITUTO FEDERAL PARÁ		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		ESTRUTURAL
OBRA CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAUJO REFEITÓRIO				
DESENHO (S) VISTO PROJETO ESTRUTURAL - DETALHES DAS VIGAS METÁLICAS DO NÍVEL + 4.60 m				
AUTOR DO PROJETO DEYVANY CARDOSO CREA/PA 2004408987	VISTO  Dayana Cristina Lima Engenheira Civil CREA/PA 2004408987 Assinatura: 20/04/2020	Assinado de forma digital por DEYVANY CARDOSO LIMA CARDOISA-111223272 Data: 20/04/2020 10:29:15 -03'00'	PRANCHA	TOTAL
ESCALA INDICADA	DATA 05/2024	OP. CAD DEYVANY CARDOSO	05	05



PLANTA BAIXA DE INSTALAÇÕES HIDRAULICAS
esc 1:75

Legenda detalhada	
Curva de transposição	
PVC rígido soldável	
Curva de transposição 25 mm	1pç
Registro de Pressão com PVC soldável	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	1pç
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca 25 mm - 3/4"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	1pç
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pç



INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

OBRA

REFEITÓRIO CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA

DESENHO (S)
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - PLANTA BAIXA E LEGENDA

AUTOR DO PROJETO

DEVANEY CARDOSO

CREA/PA 2004408987

VISTO



Assinado de forma digital por DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO
Especialista Civil - SIMEPPA
BLAPE: 2384113
CREA-PA 1481780-2

ESCALA

INDICADA

DATA

05/2024

OP. CAD

DEVANEY CARDOSO

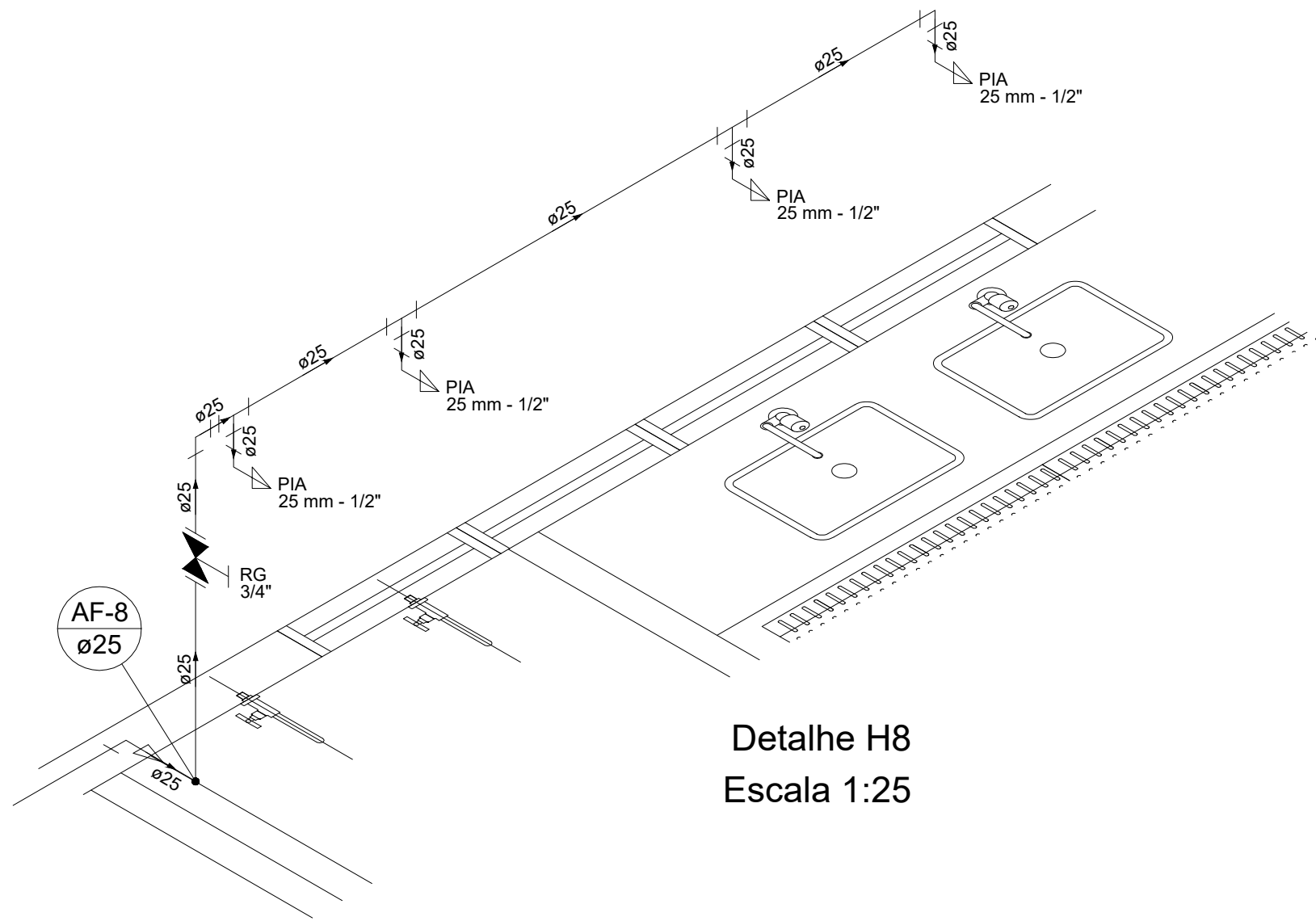
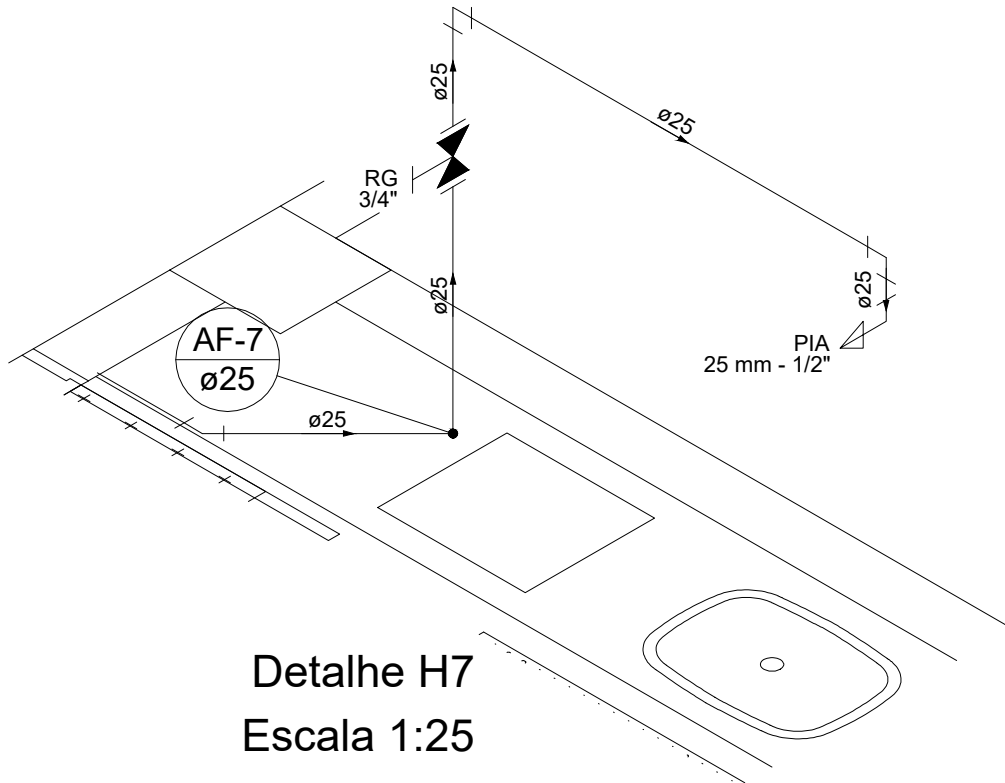
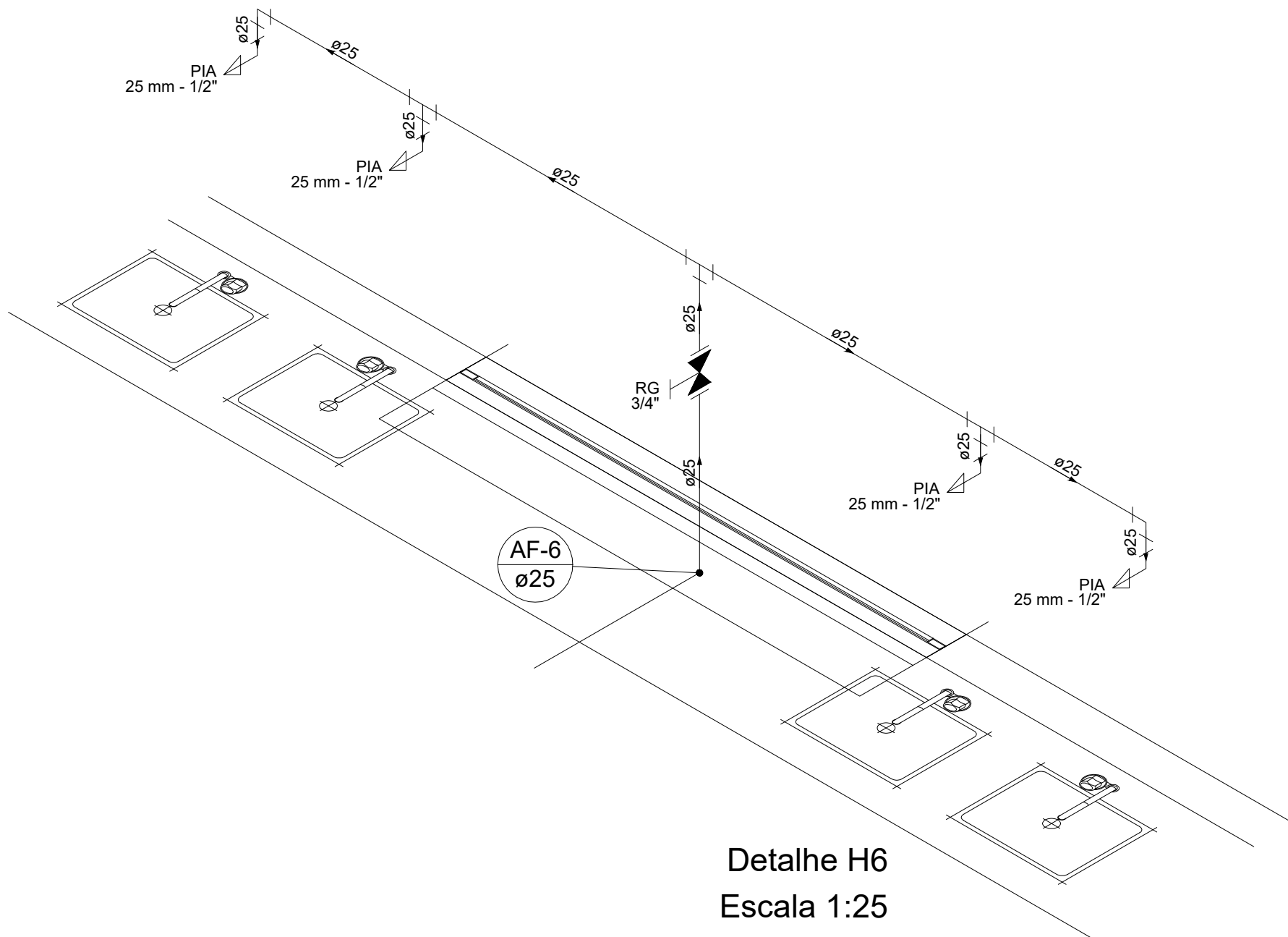
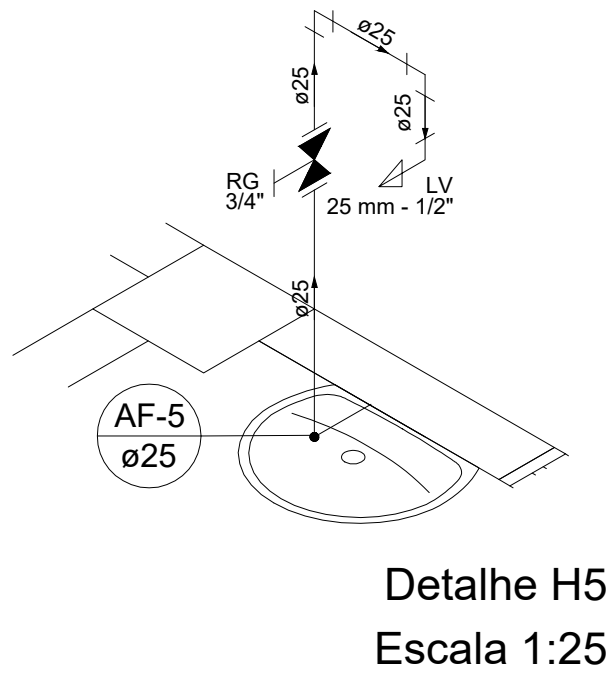
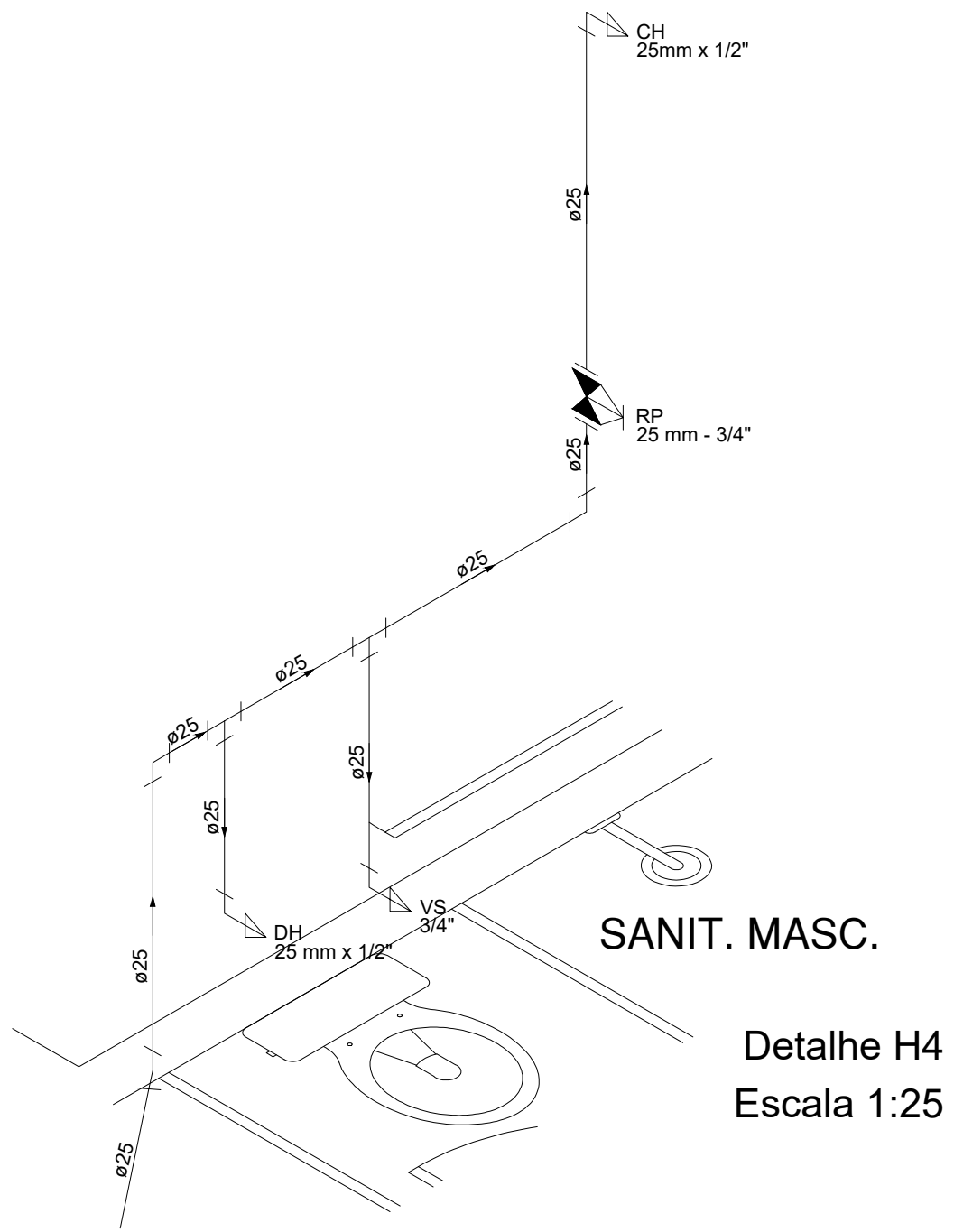
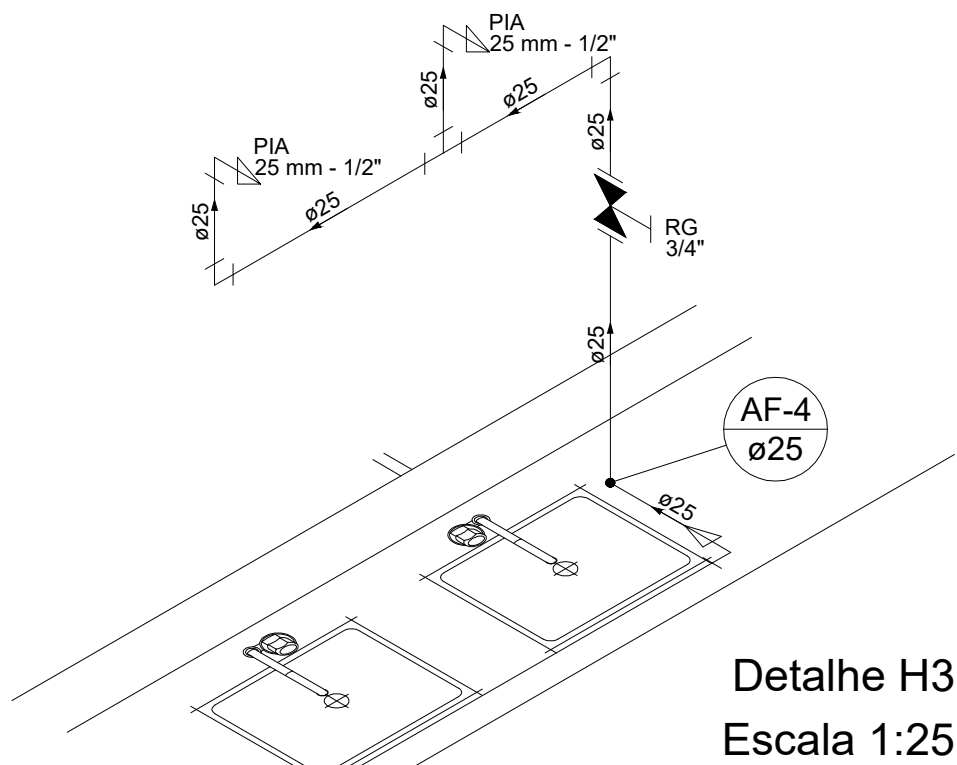
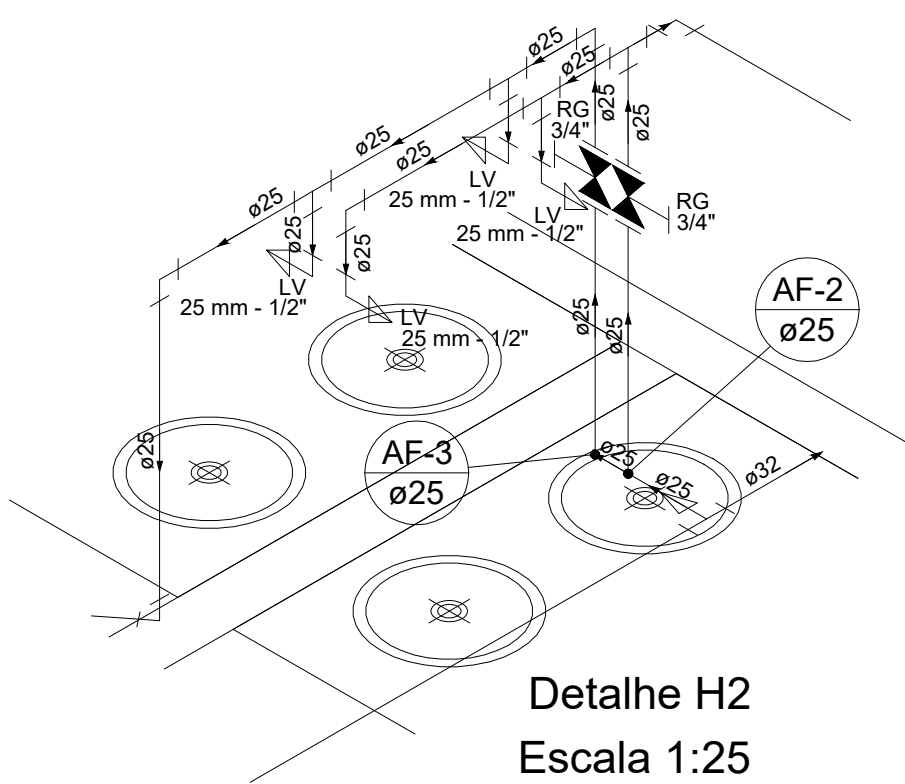
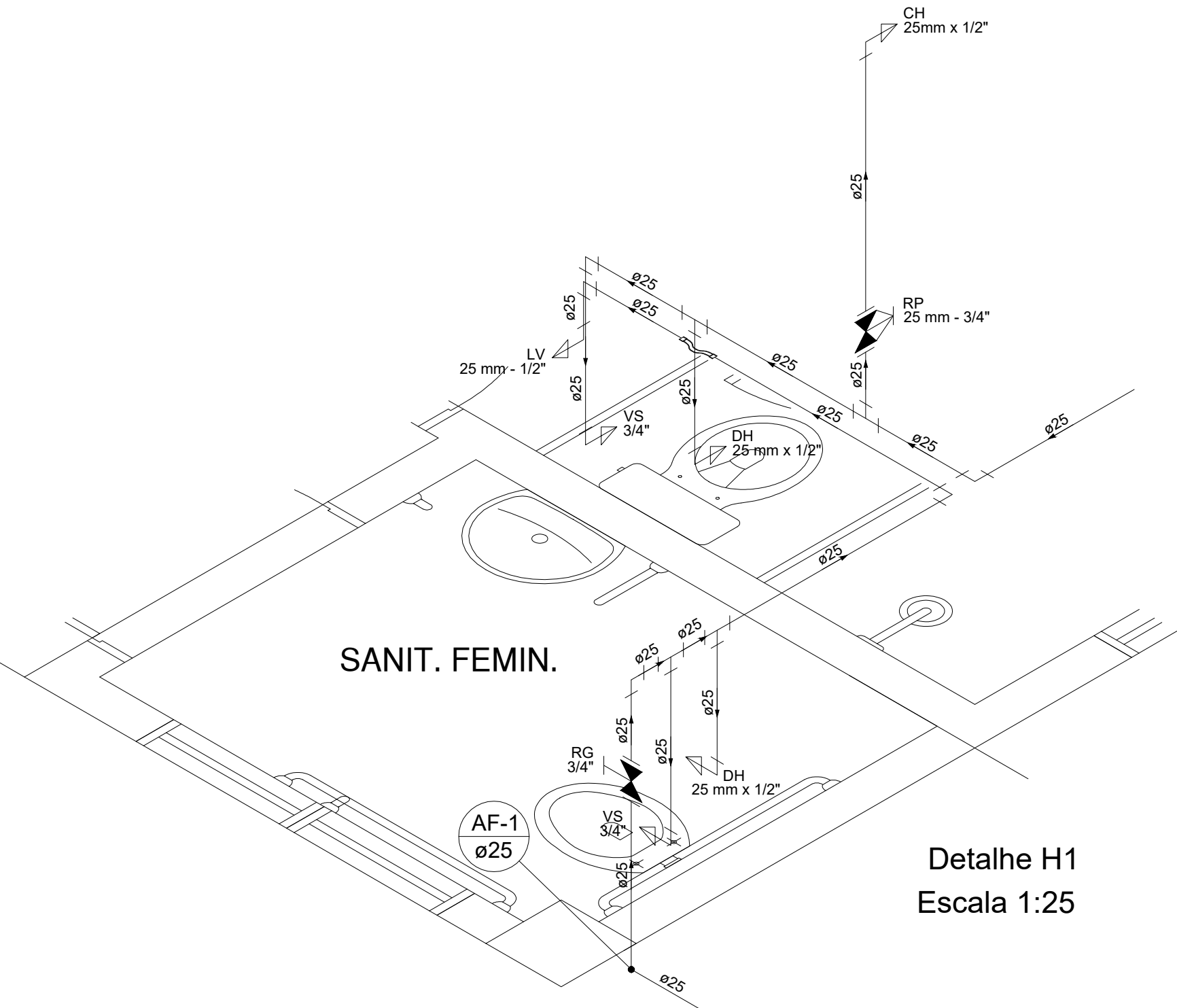
PRANCHA

01

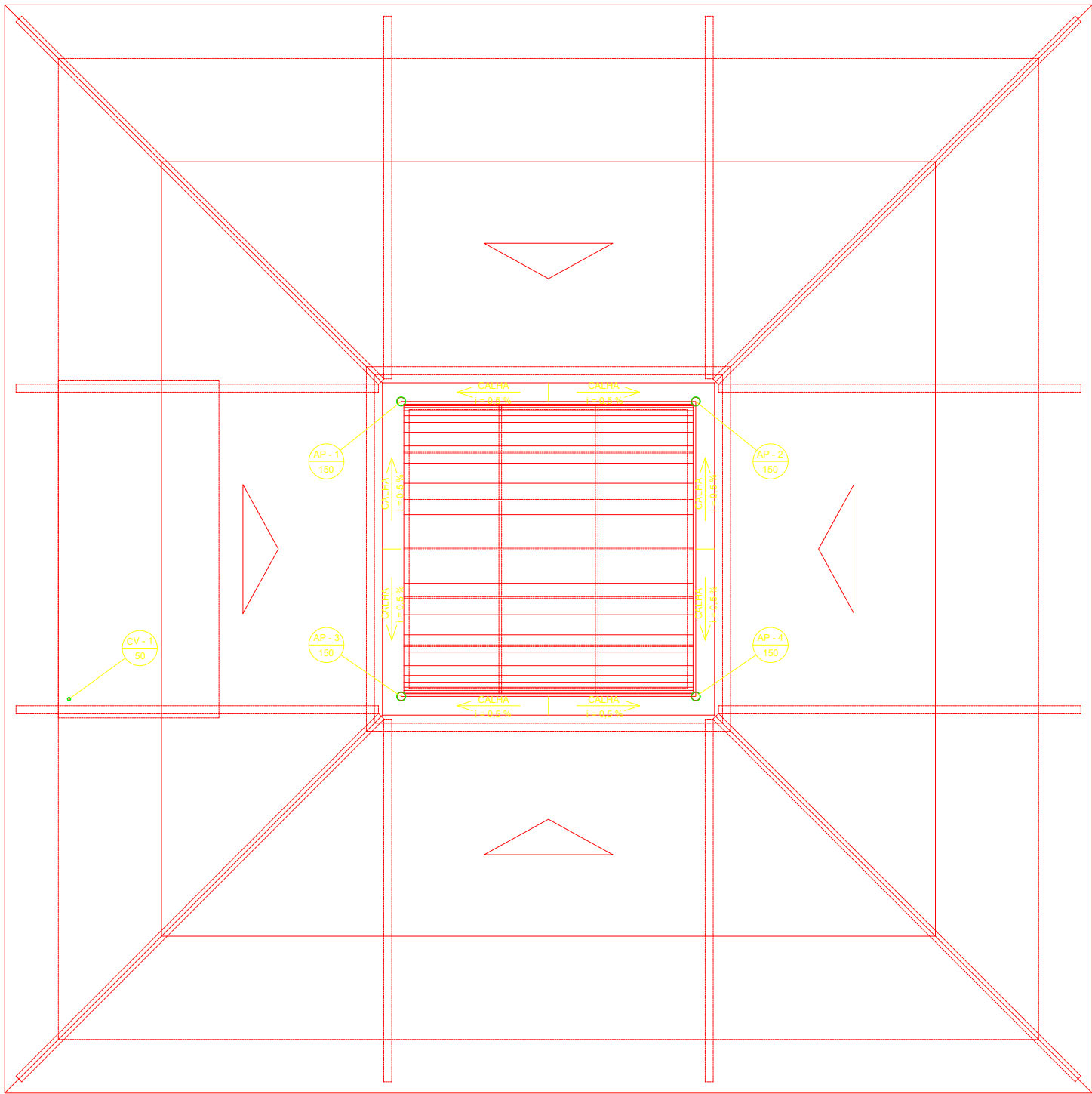
TOTAL

05

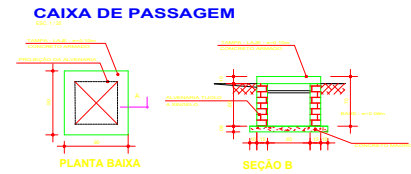
PROJ. INST. HIROSSANITARIAS



---	--

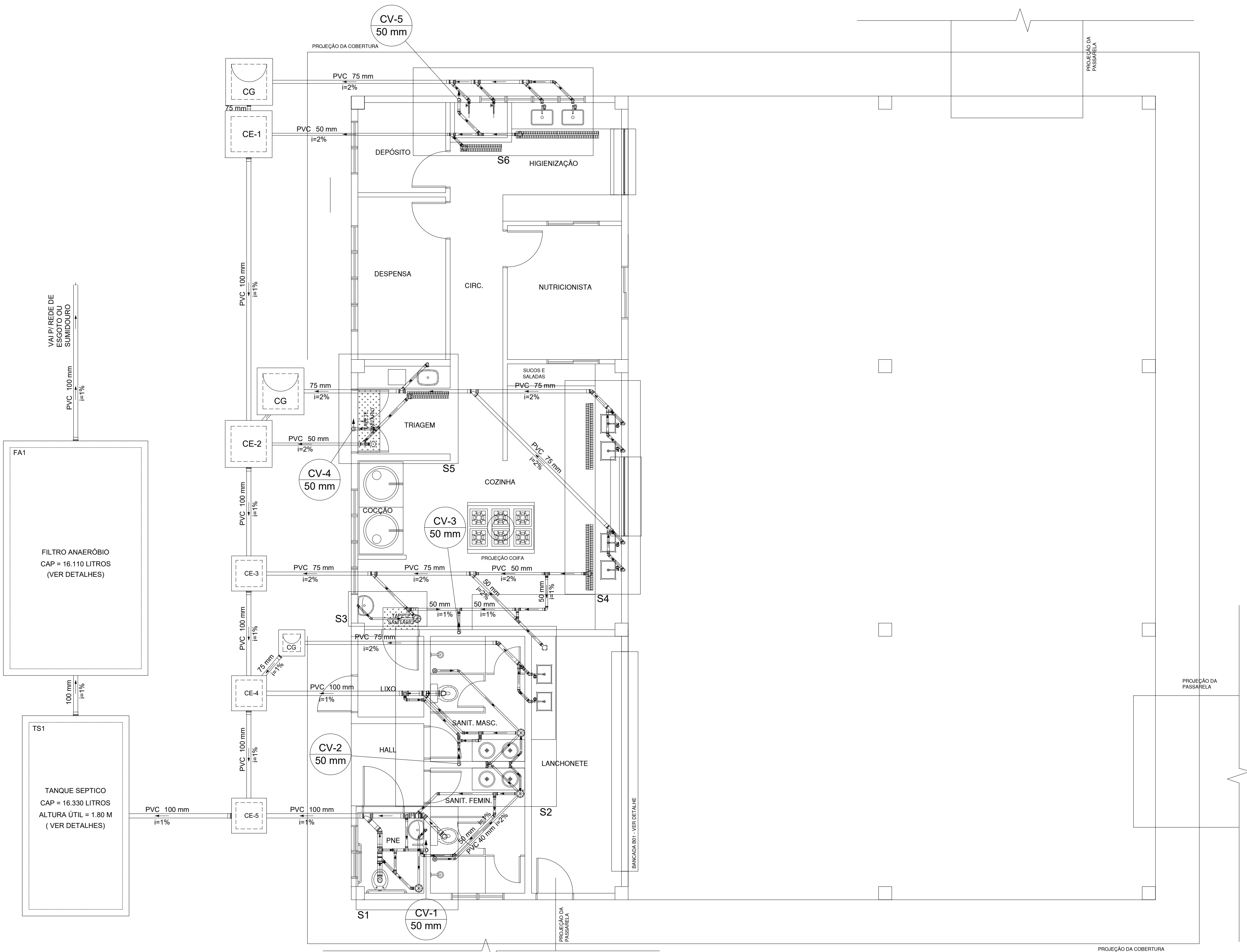


PLANTA BAIXA
COBERTURA - esgoto
ESC: 1/75



 INSTITUTO FEDERAL PARÁ	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
	OBRA	ESTUDO IMPLANTAÇÃO REFEITÓRIO CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA
DESENHO (S) INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - DRENAGEM PLUVIAL		
AUTOR DO PROJETO DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987	VISTO  Assinado de forma digital por DEVANEY CRISTINA LIMA CRISTINA LIMA CARDOSO: 272	PRANCHA 03
ESCALA INDICADA	DATA 05/2024	TOTAL 05
OP. CAD DEVANEY CARDOSO		

PROJ. INST. HIDROSSANITÁRIAS



PLANTA BAIXA DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
esc 1:75

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

OBRA

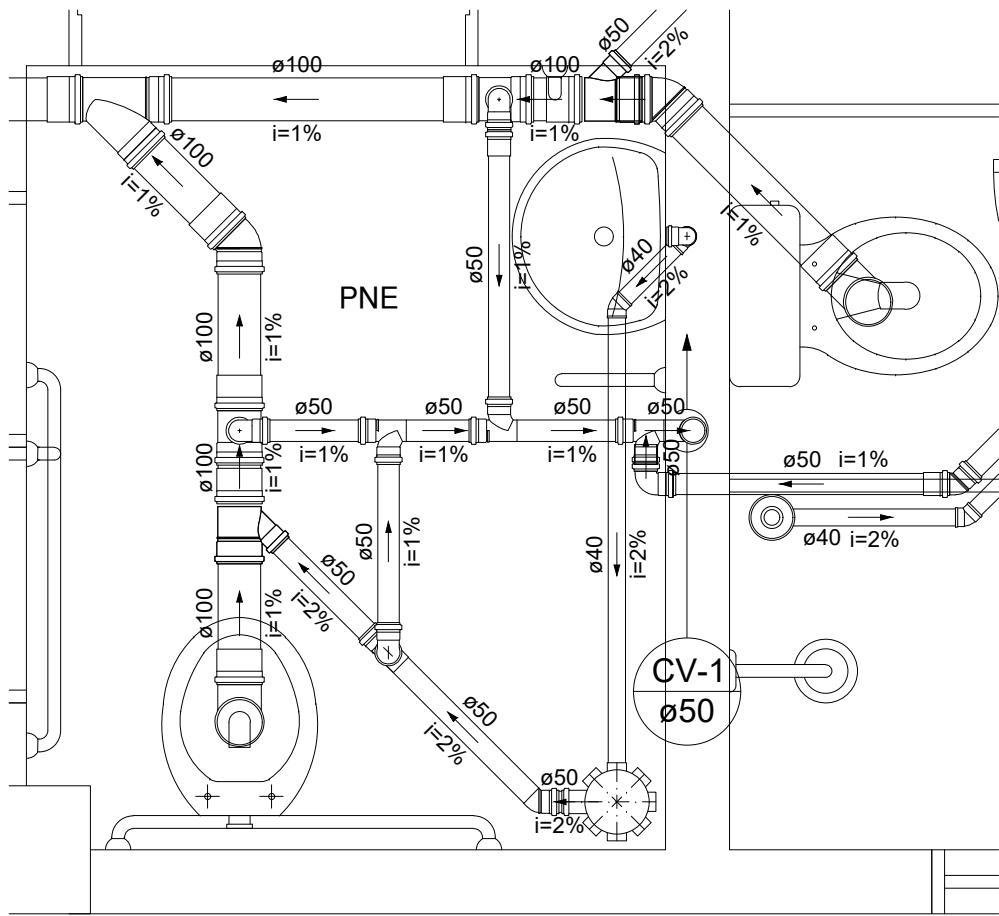
ESTUDO IMPLANTAÇÃO REFEITÓRIO IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA

DESENHO (S)

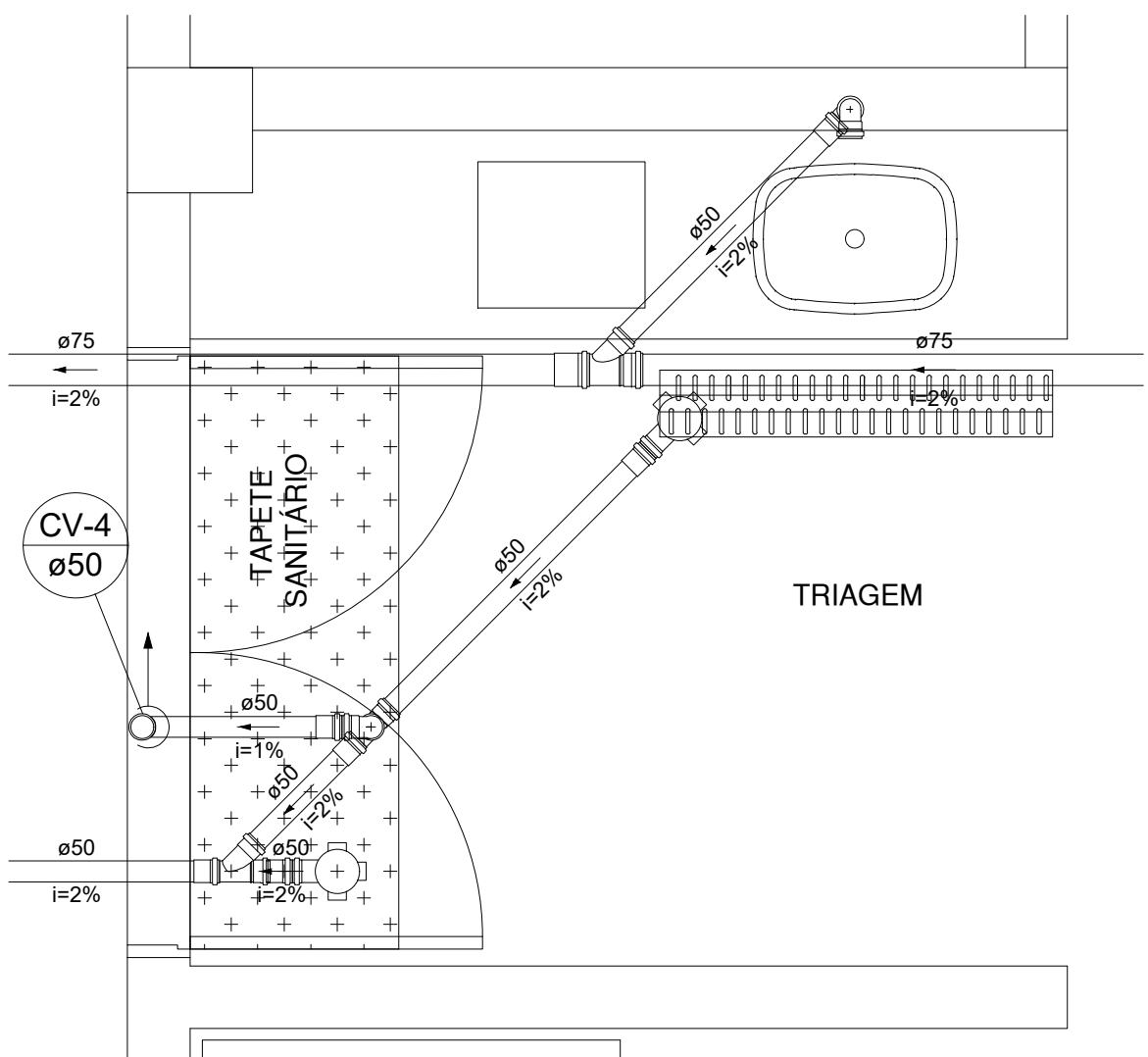
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - PLANTA BAIXA E LEGENDA

AUTOR DO PROJETO	VISTO	 Assinado de forma digital por DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO: SIAPE: 2394113 CREA-PA 1481760	PRANCHA	TOTAL
DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987			04	05
ESCALA INDICADA	DATA 10/2022	OP. CAD DEVANEY CARDOSO		

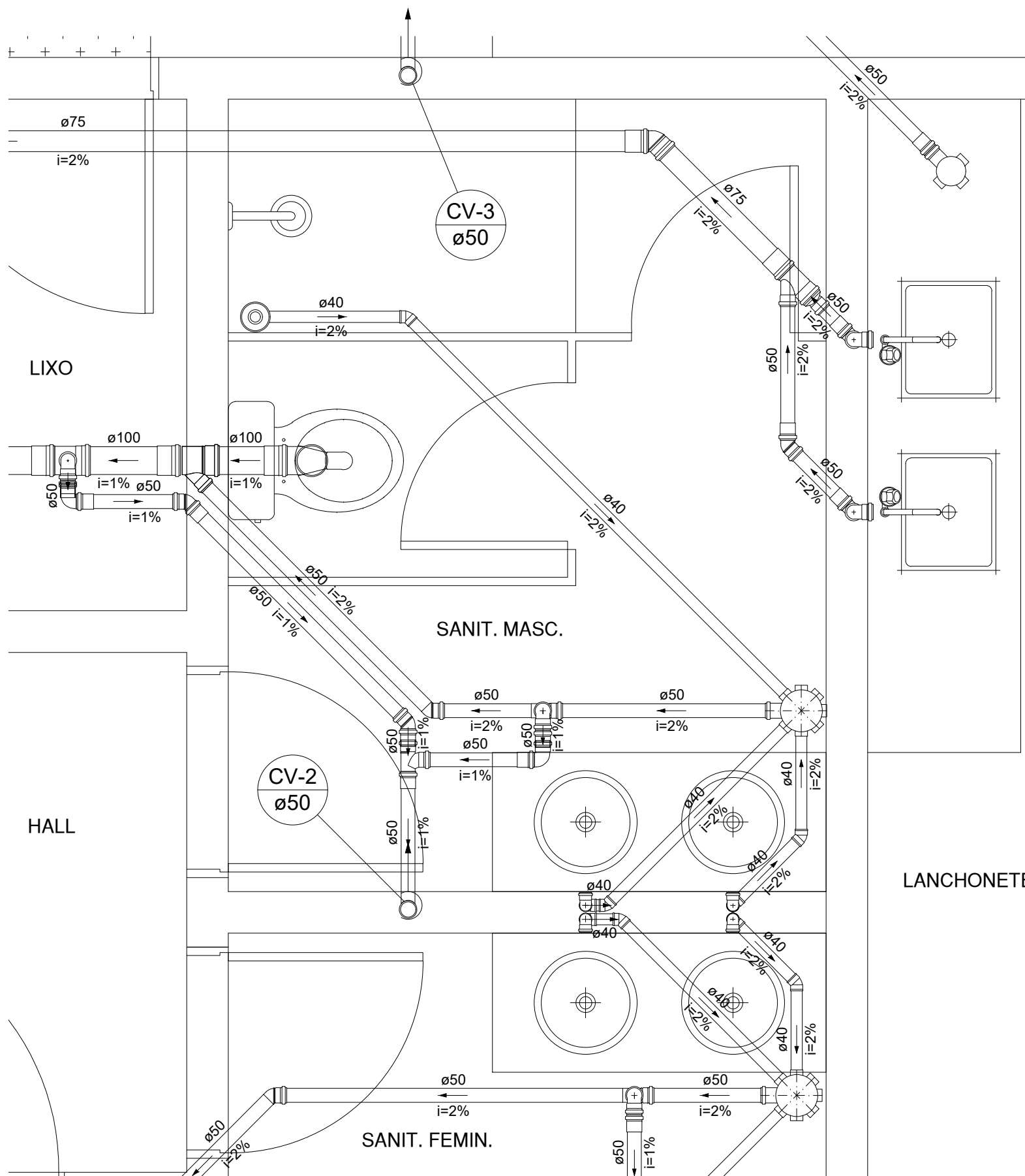
PROJ. INST. HIDROSSANITARIAS



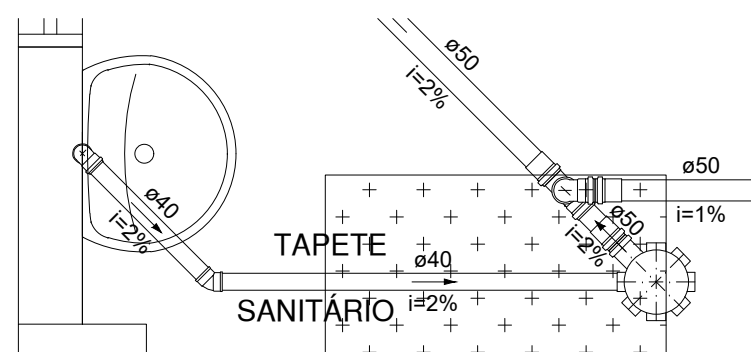
Detalhe S1
Escala 1:25



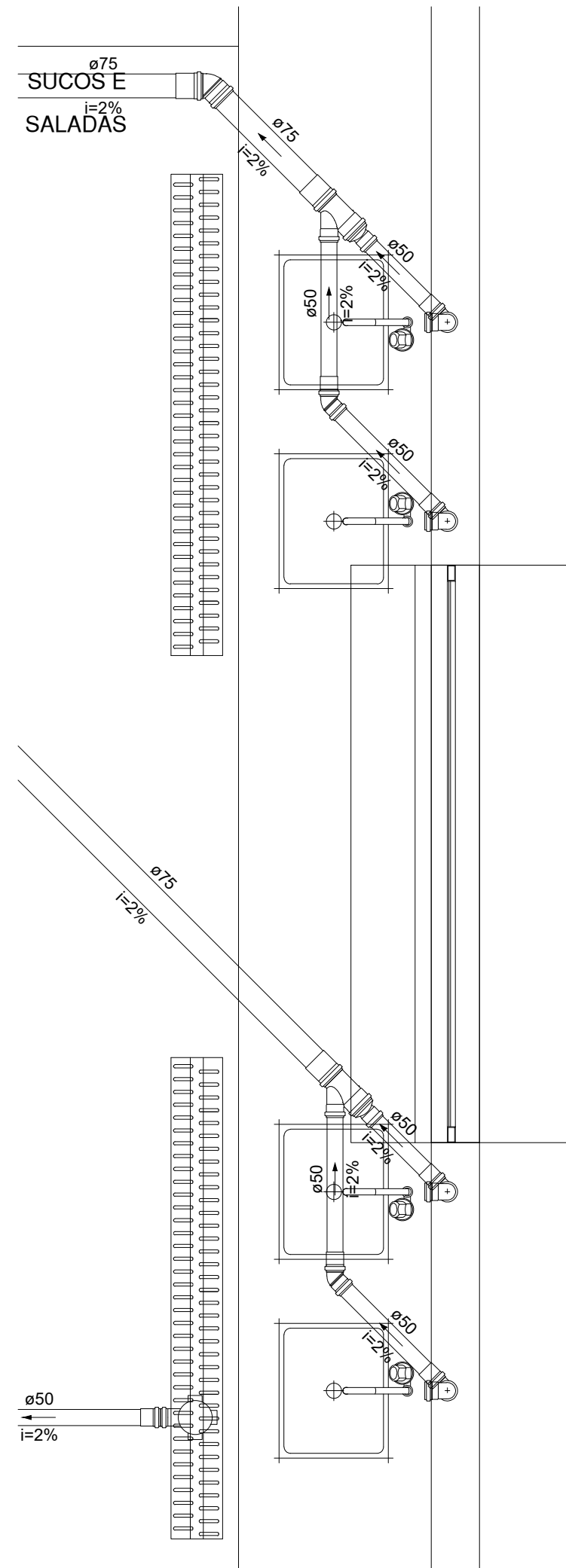
Detalhe S5
Escala 1:25



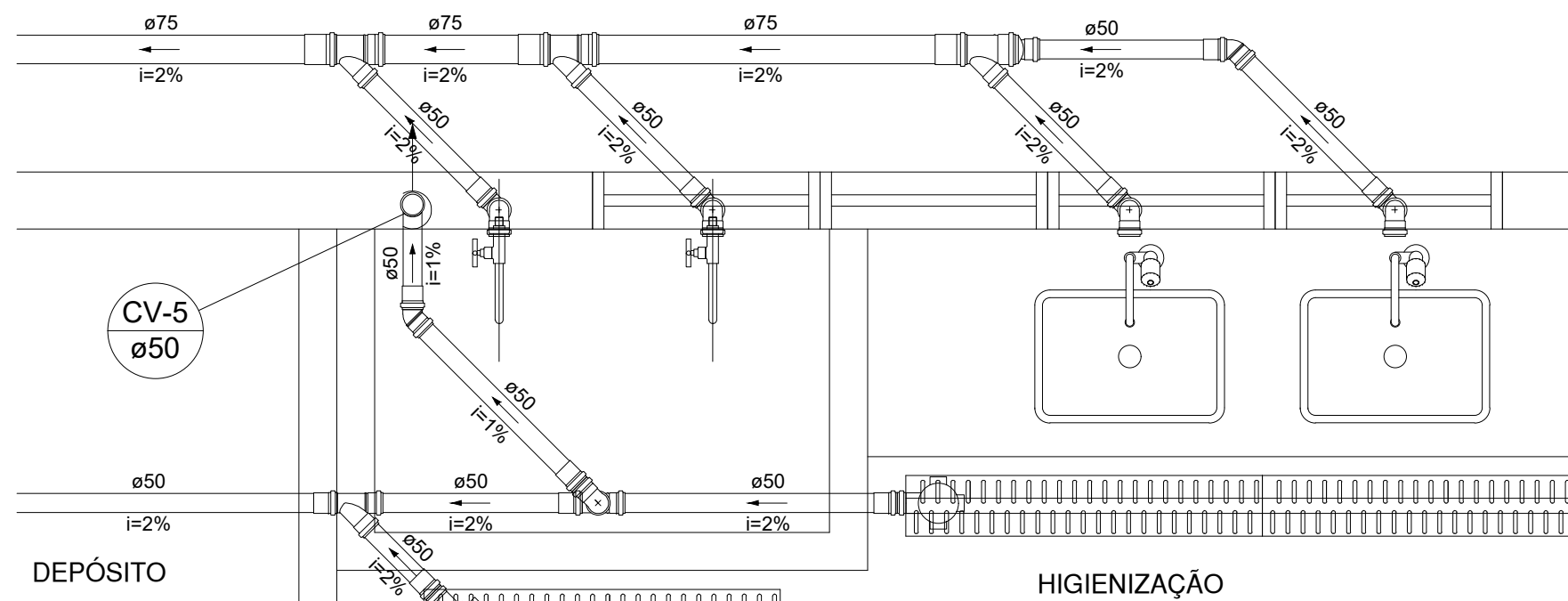
Detalhe S2
Escala 1:25



Detalhe S3
Escala 1:25

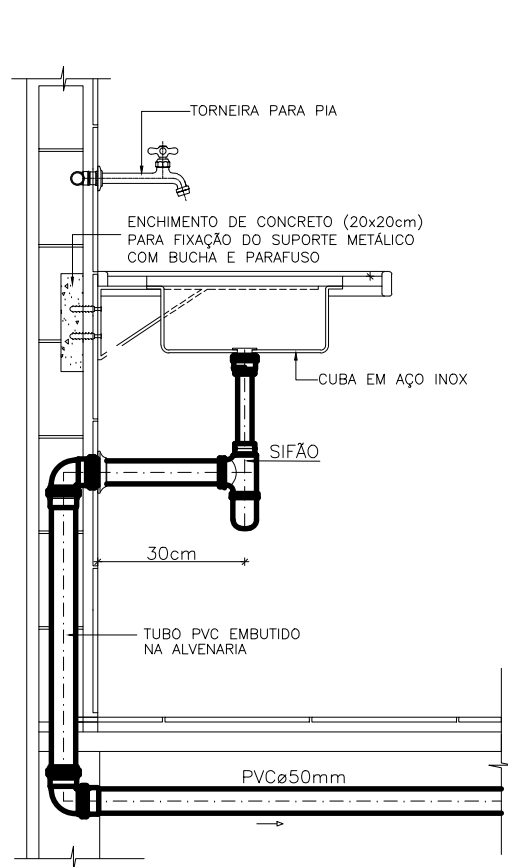


Detalhe S4
Escala 1:25

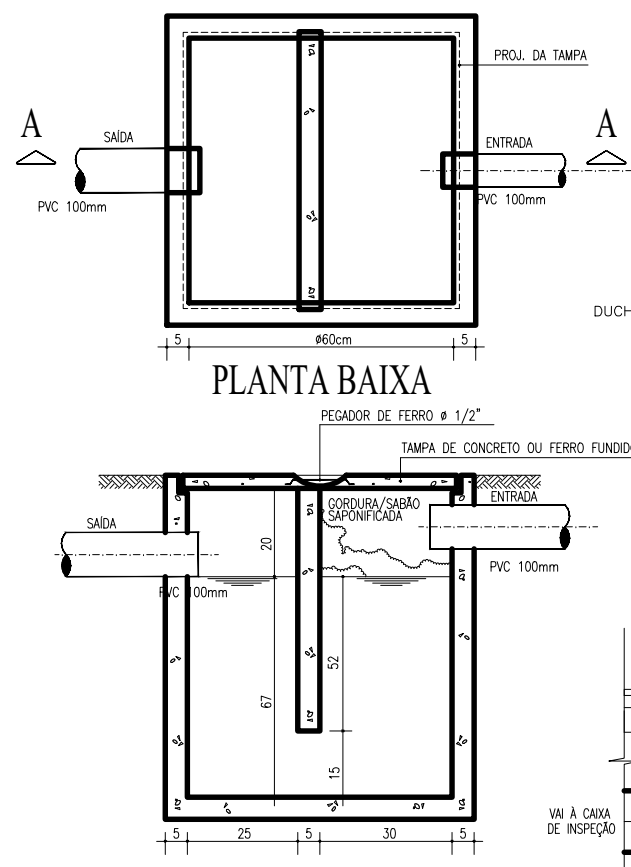


Detalhe S6
Escala 1:25

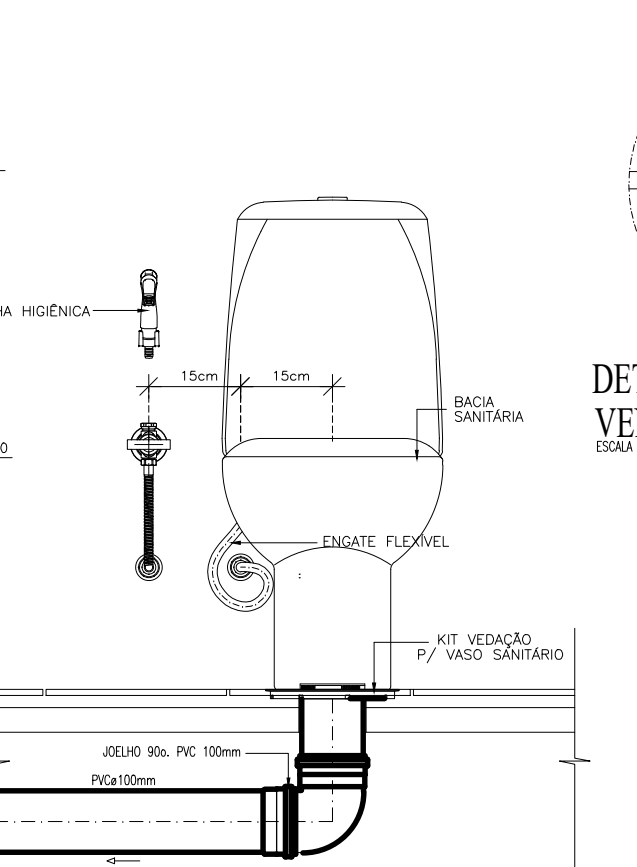
DETALHAMENTO DO ESGOTO SANITARIO



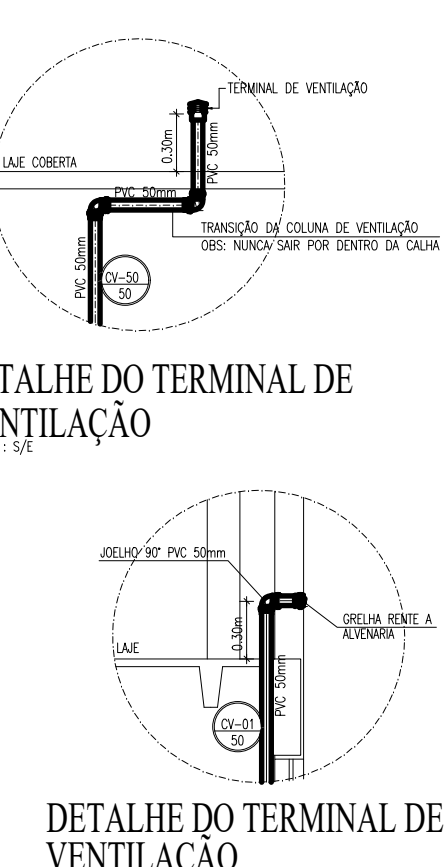
DETALHE LIGAÇÃO PIA DE COZINHA
ESCALA: 1/5



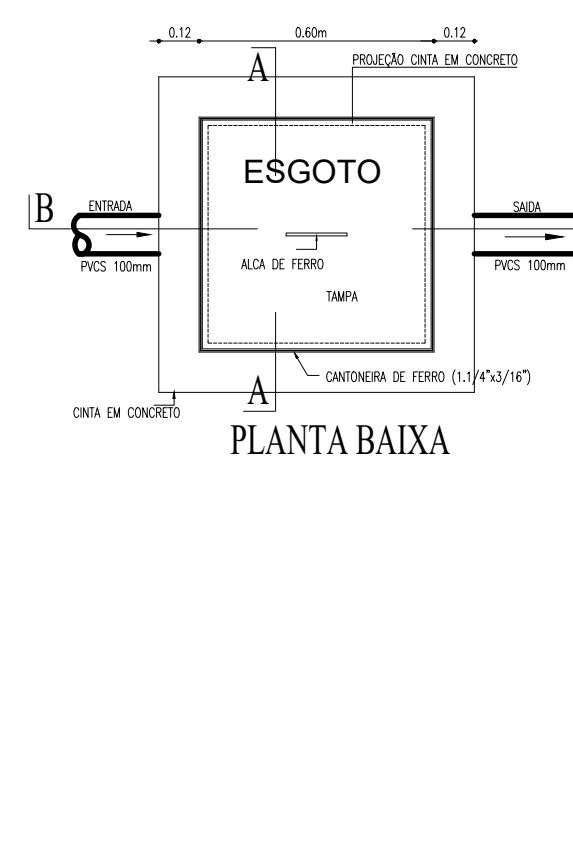
DET. DA CAIXA DE GORDURA/SABÃO
ESCALA: 1/5



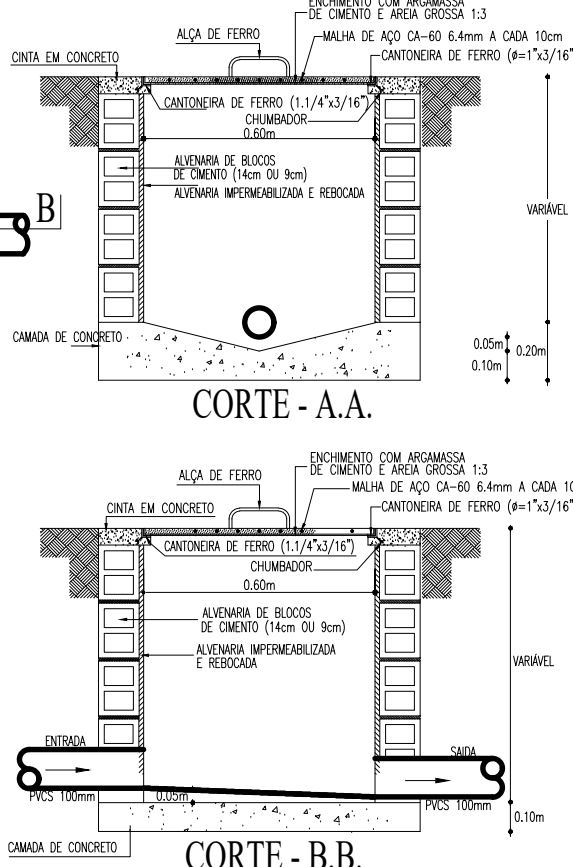
DETALHE TÍPICO LIGAÇÃO BACIA SANITÁRIA E DUCHA
ESCALA: 1/5



DETALHE DO TERMINAL DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/5

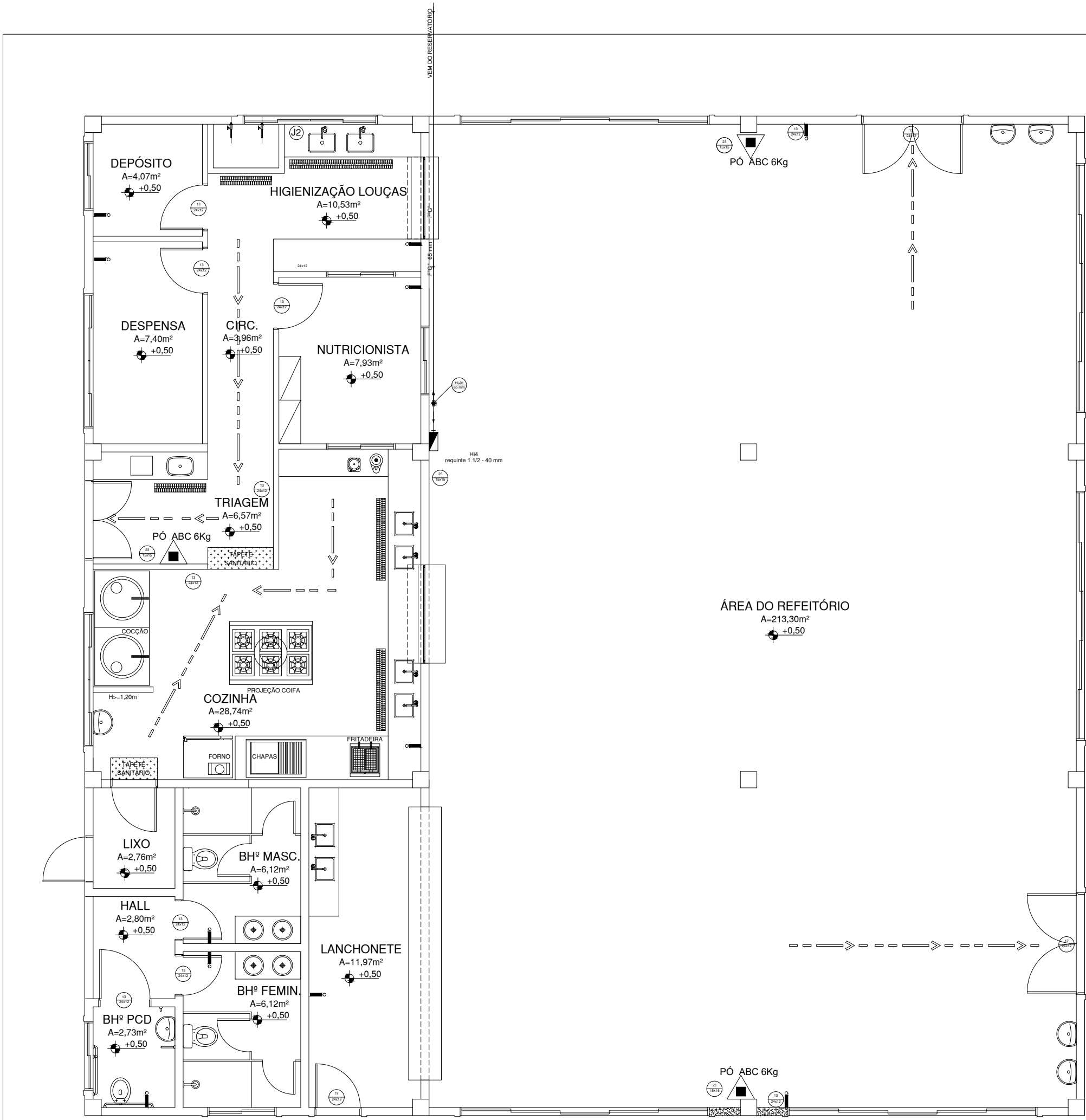


DETALHE DO TERMINAL DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/5

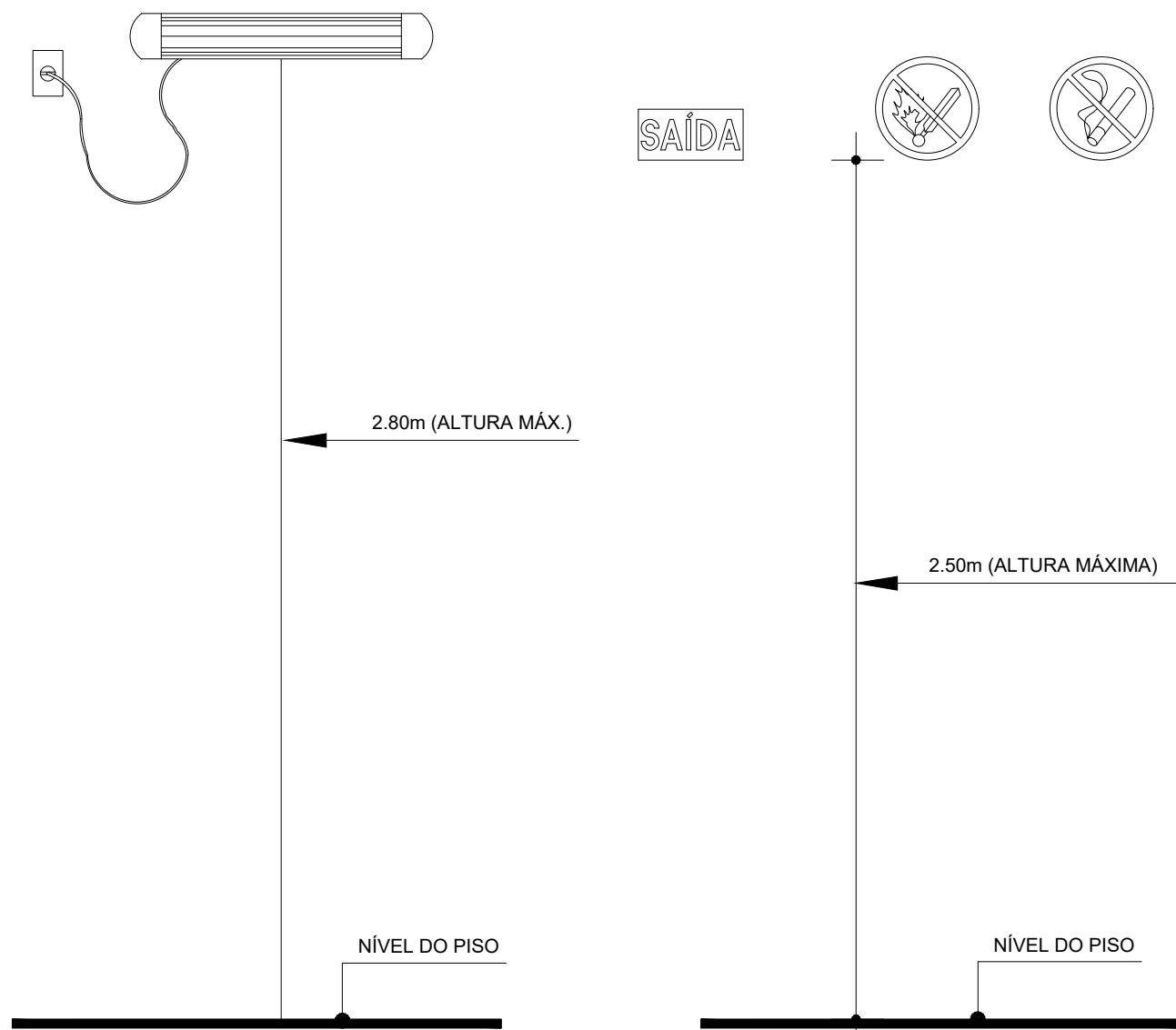


DETALHE CX. DE INSPEÇÃO
ESCALA: 1/5

<	
--	--

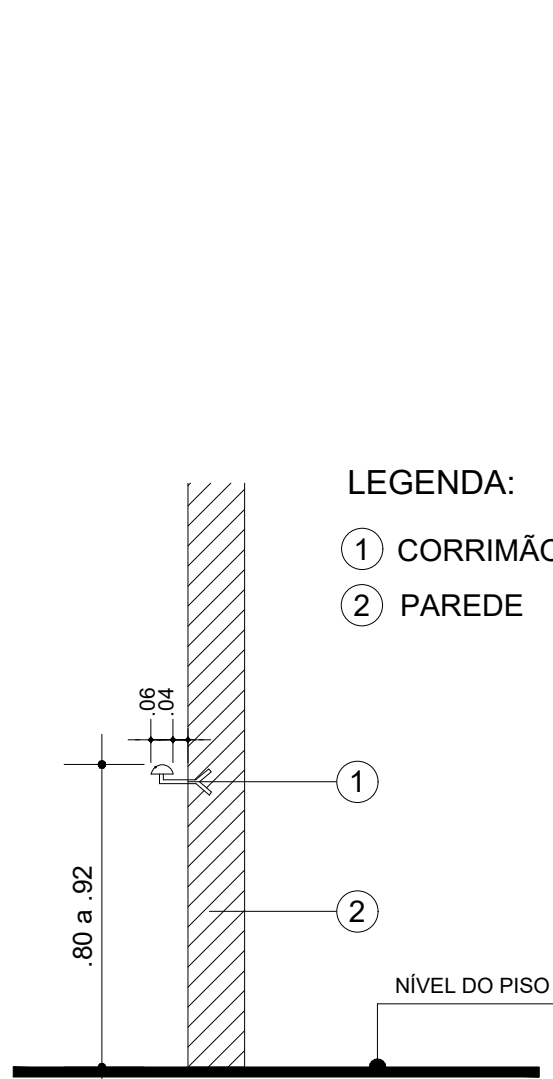


PLANTA BAIXA
ESC.: 1/75

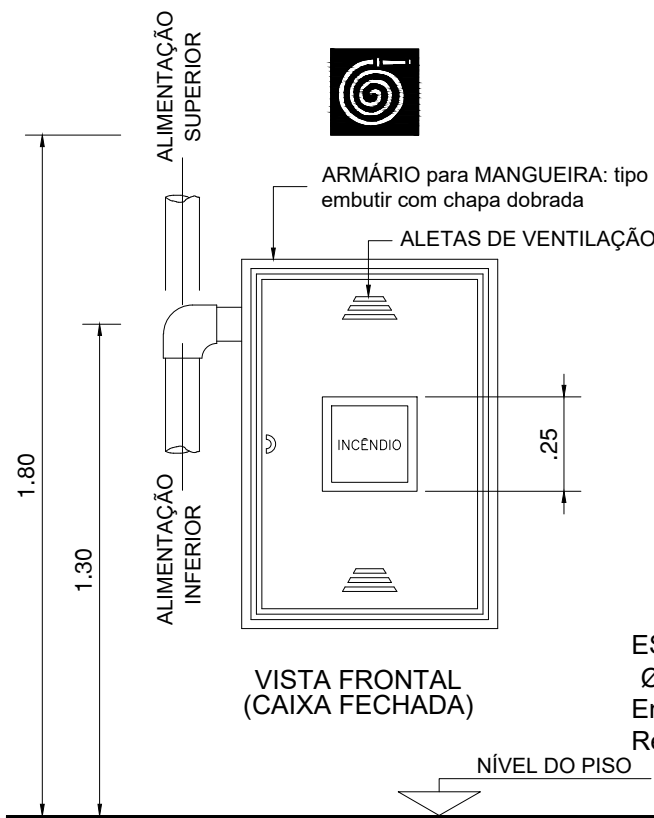


DETALHE - ILUM. DE EMERGÊNCIA
ESC.: 1/25

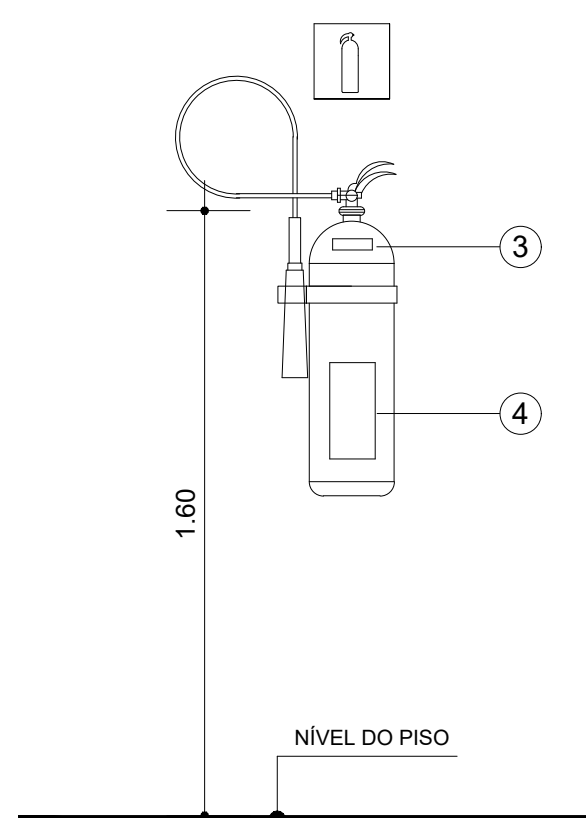
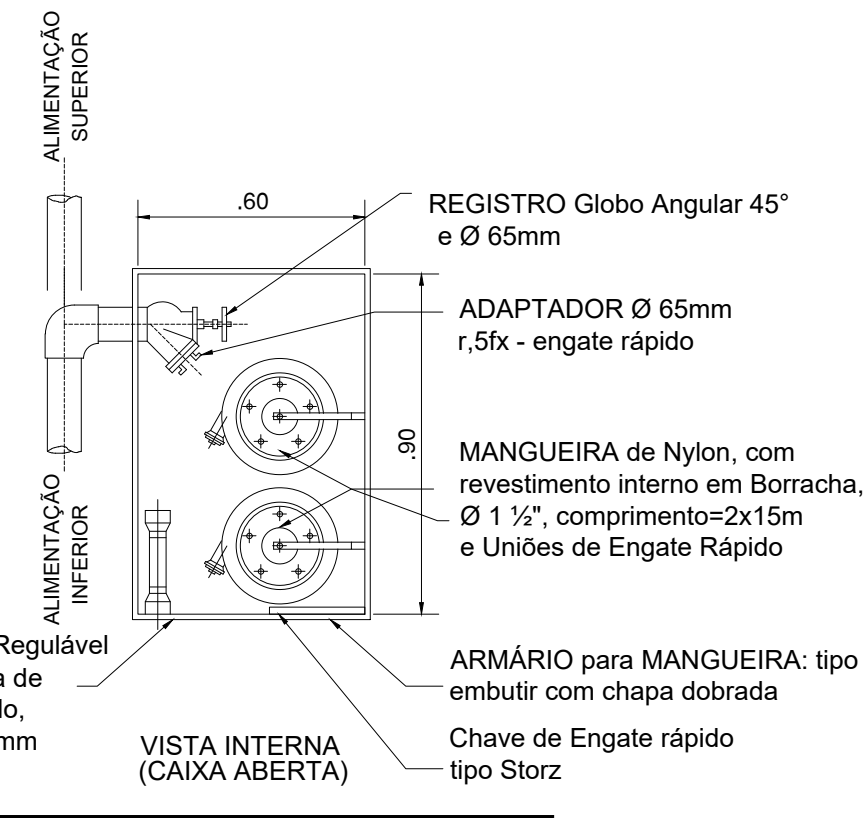
DETALHE - PLACAS
ESC.: 1/25



DETALHE - CORRIMÃO
ESC.: 1/25



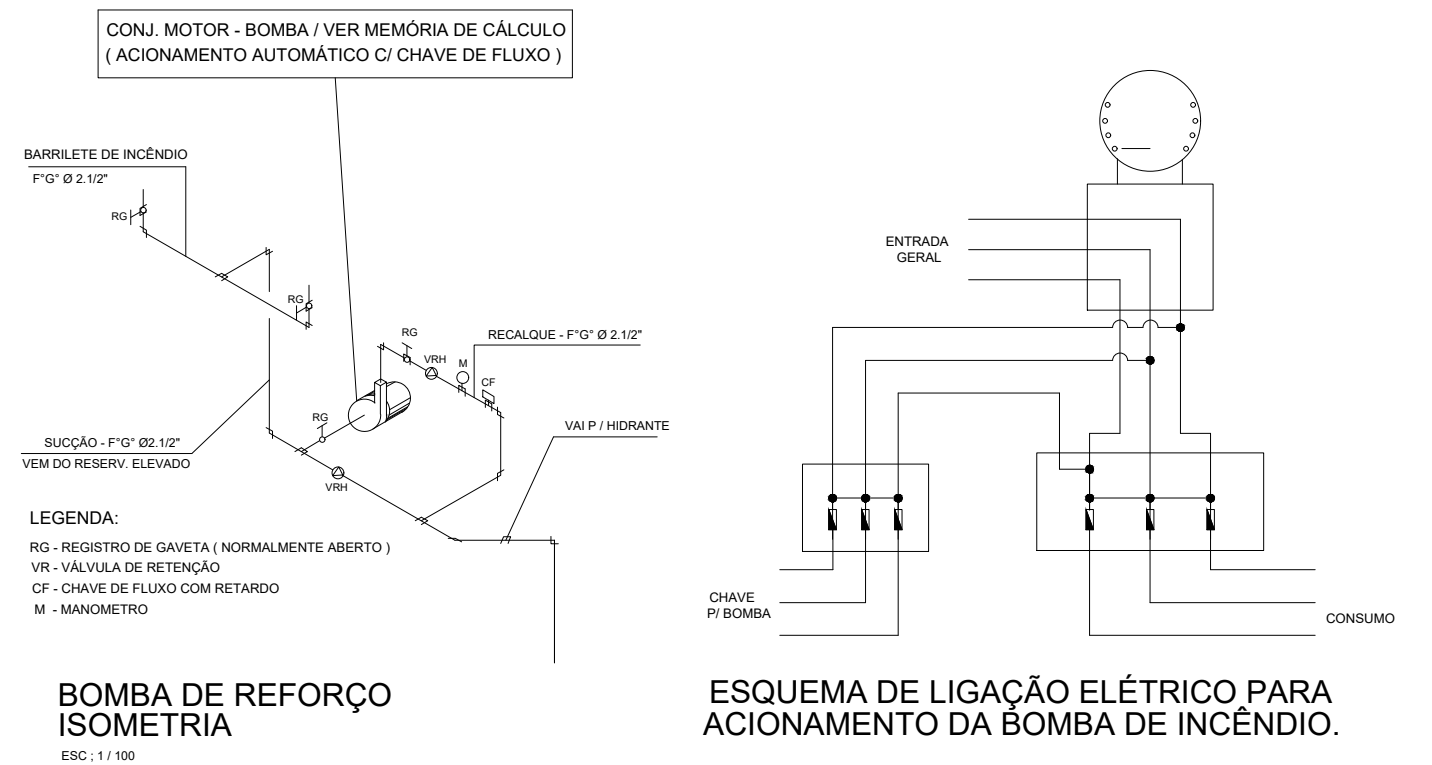
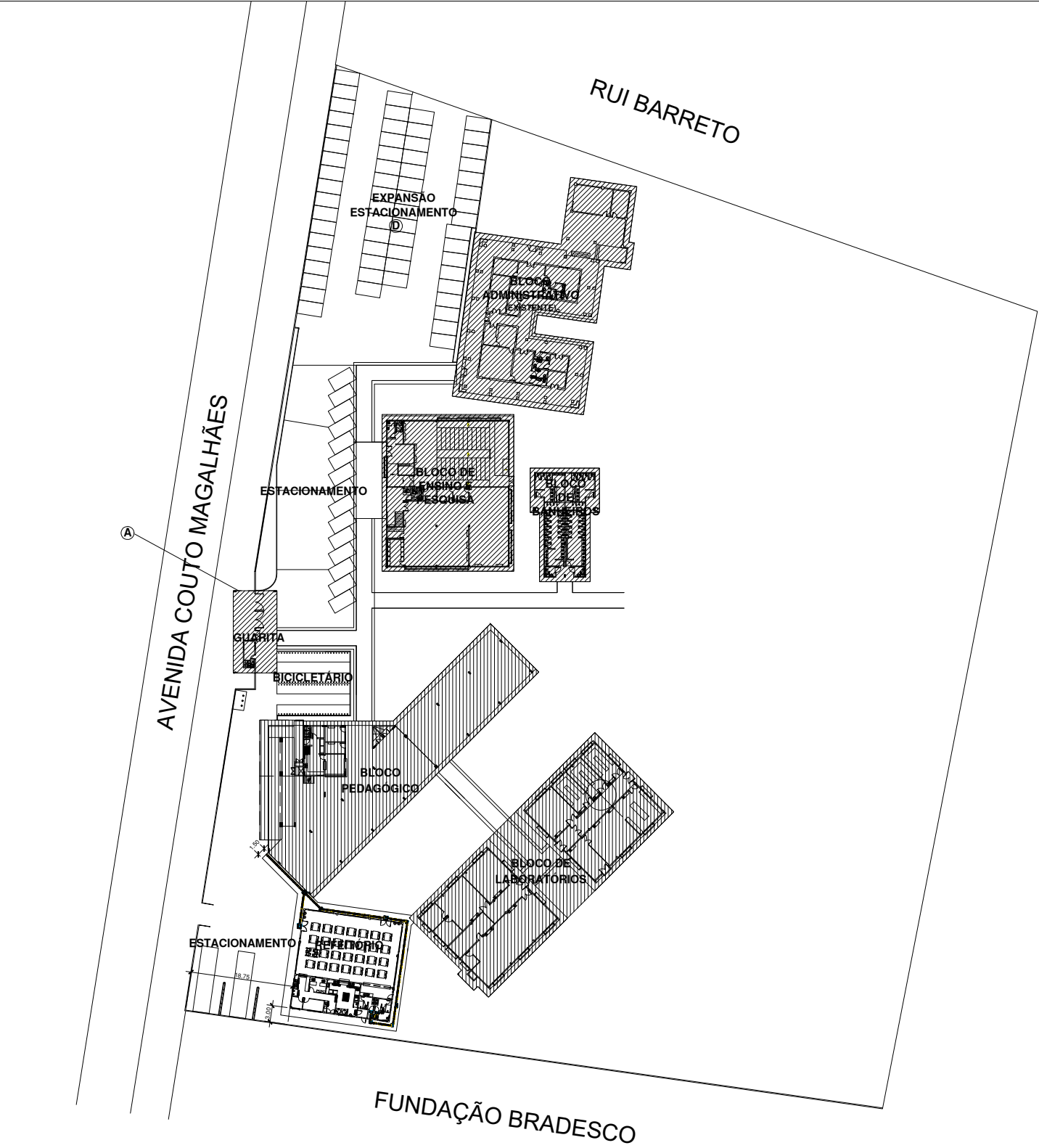
DETALHE SISTEMA TIPO - 01
ESC.: 1/20



DETALHE - EXTINTOR
ESC.: 1/25

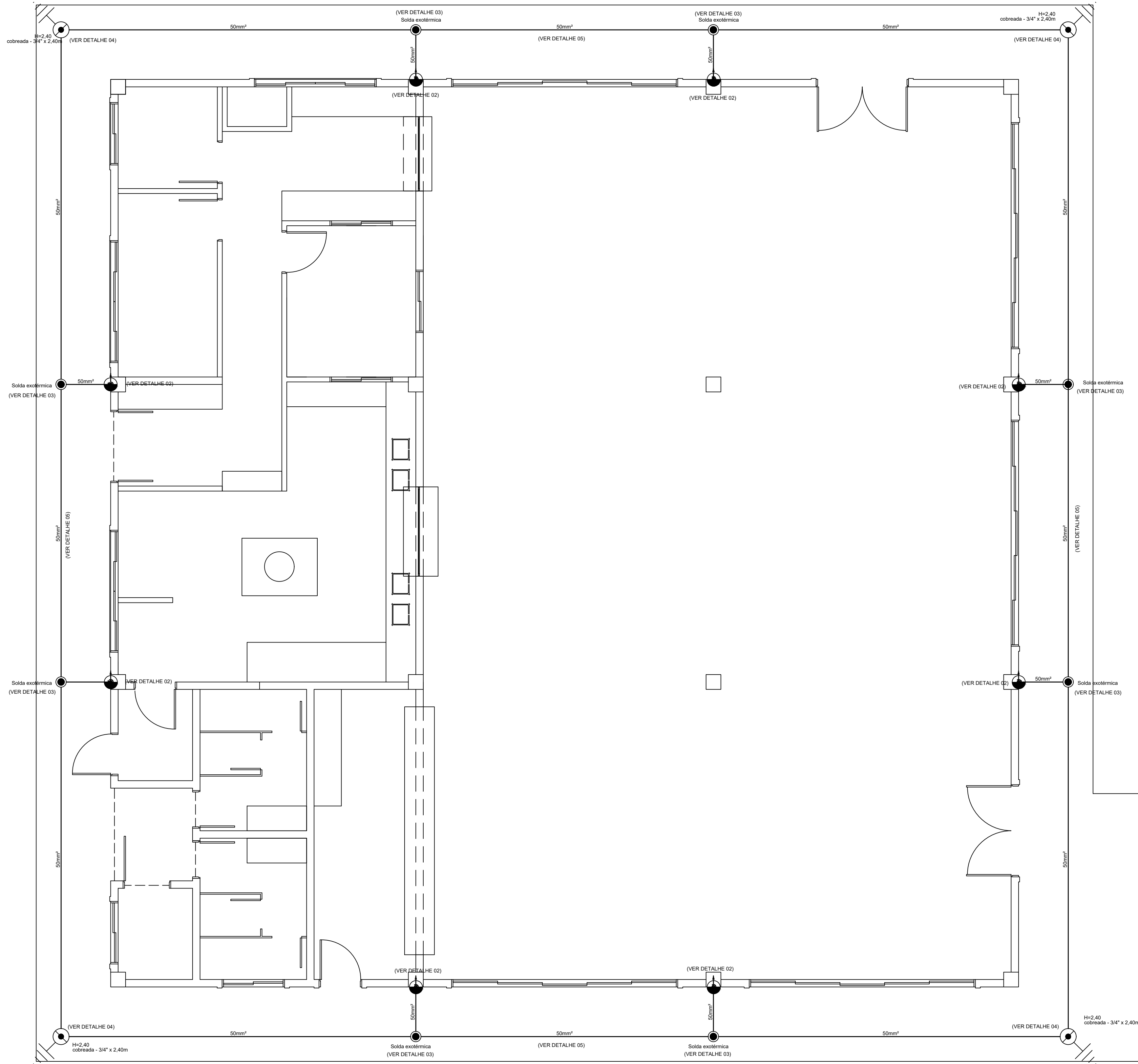
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
13		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	- Símbolo: Retangular - Cor de Fundo: Verde - Pictograma: Fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas. Dimensões mínimas: L = 200 mm
14		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	- Símbolo: Retangular - Cor de Fundo: Verde - Pictograma: Fotoluminescente	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta para indicar o seu acesso.
15		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	- Símbolo: Retangular - Cor de Fundo: Verde - Pictograma: Fotoluminescente	Indicação do sentido de acesso a uma saída por rampas. Nota: A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.
16		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	- Símbolo: Retangular - Cor de Fundo: Verde - Pictograma: Fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas. Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo. Deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado.
17		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	- Cor de Fundo: Verde - Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente (a altura de letra sempre >= 50 mm).	Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
23		EXTINTOR DE INCÊNDIO	- Símbolo: Quadrado - Cor de Fundo: Vermelha - Pictograma: Fotoluminescente	Indicação de localização dos extintores de incêndio
24		ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE	- Símbolo: Quadrado - Cor de Fundo: Vermelha - Pictograma: Fotoluminescente	Indicação de localização do mangueira
21 150		COMANDO MANUAL DA BOMBA DE INCÊNDIO	- Símbolo: Quadrado - Fundo: Vermelha - Pictograma: Fotoluminescente	Indicação de localização do alarme
1 150		PROIBIDO FUMAR	Símbolo: Circular Fundo: Branco Pictograma: Preto Faixa circular e barra diagonal preta	Todo local onde o fumo possa aumentar o risco de incêndio
4 150		PROIBIDO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO	Símbolo: Circular Fundo: Branco Pictograma: Preto Faixa circular e barra diagonal preta	Nos locais de acesso à plataforma.

- LEGENDA:
- EXTINTOR PORTÁTIL DE ÁGUA PRESSURIZADA - 10 litros - (2A)
 - EXTINTOR PORTÁTIL DE GÁS CARBÔNICO - 06 kg - (2B:C)
 - EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO - 04 kg - (10 B:C)
 - SENTIDO DA ROTA DE SAÍDA.
 - PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA ALIMENTADA POR ACUMULADOR C/ AUTONOMIA P/ 120 min.
 - HIDRANTE DE PASSEIO
 - ACIONADOR MANUAL DA BOMBA (BOTOEIRA TIPO LIGA-DESLIGA)
 - SISTEMA DE HIDRANTE SIMPLES - 1 SAÍDA
ESGUICHO REGULÁVEL
MANGUEIRA - 63 mm
COMPRIMENTO - 30,00 m
VAZÃO - 100 LITROS / MIN
 - Corrimão em ambos os lados
 - Piso anti-derrapante e incombustível
 - Guarda corpo H = 1.10 m.

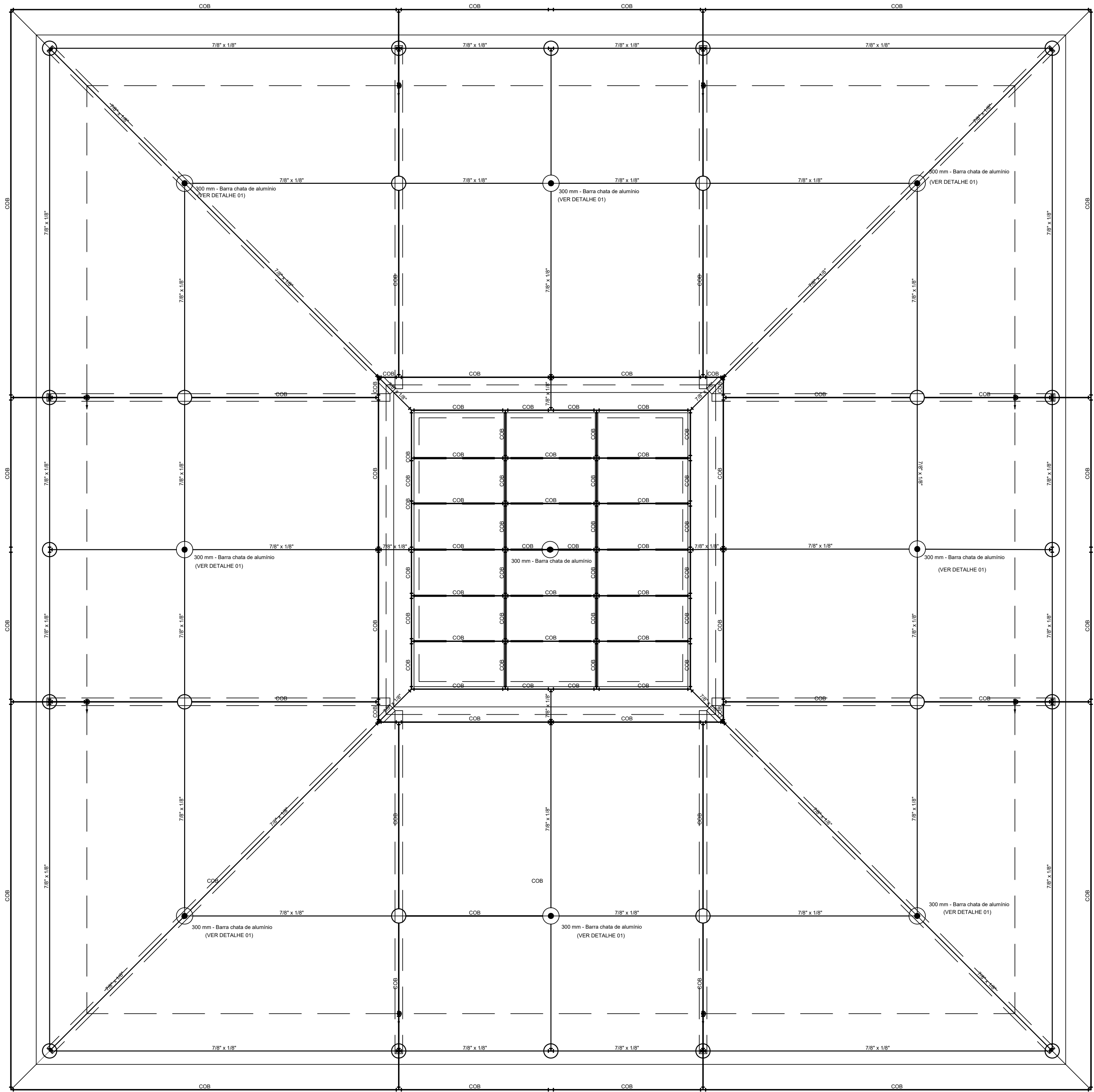


		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ		
INSTITUTO FEDERAL PARA		OBRA REFEITÓRIO CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA		
DESENHO (S) PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO				
AUTOR DO PROJETO		VISTO	PRANCHA	TOTAL
DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987		 Devaneay Cardoso Lima Cardoso CPF: 024411111-11 CREA-PA: 20044-089-87	Assinado de forma digital por DEVANEY CARDOSO LIMA CARDOSO:	01
ESCALA INDICADA		DATA 05/2024	OP. CAD DEVANEY CARDOSO	01

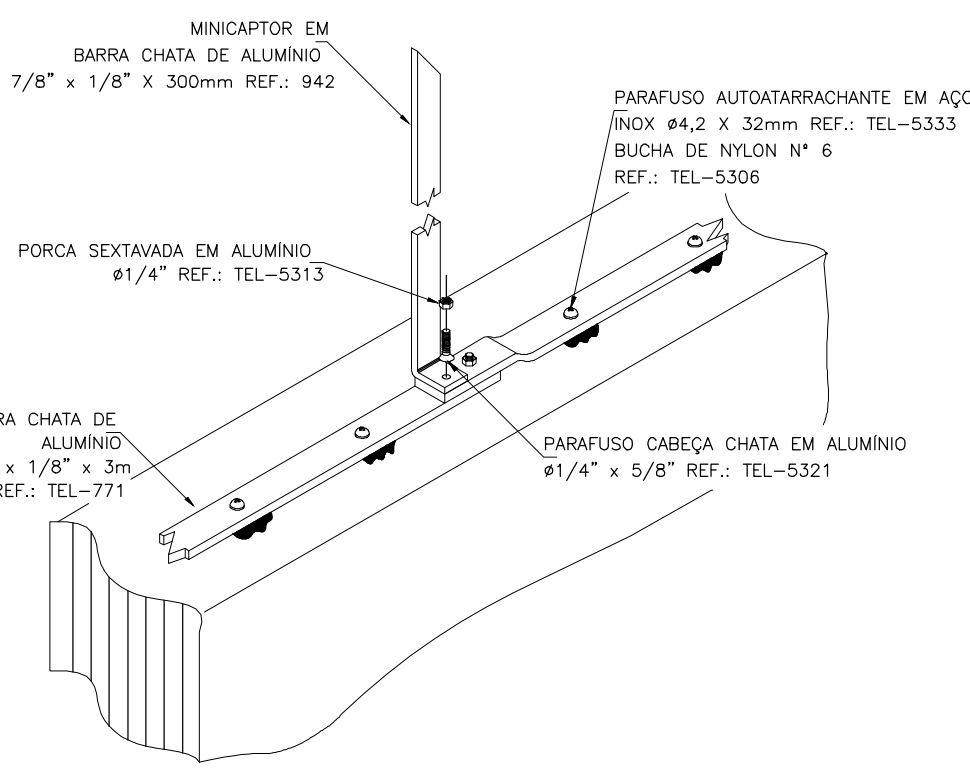
PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO - ESCALA 1:50



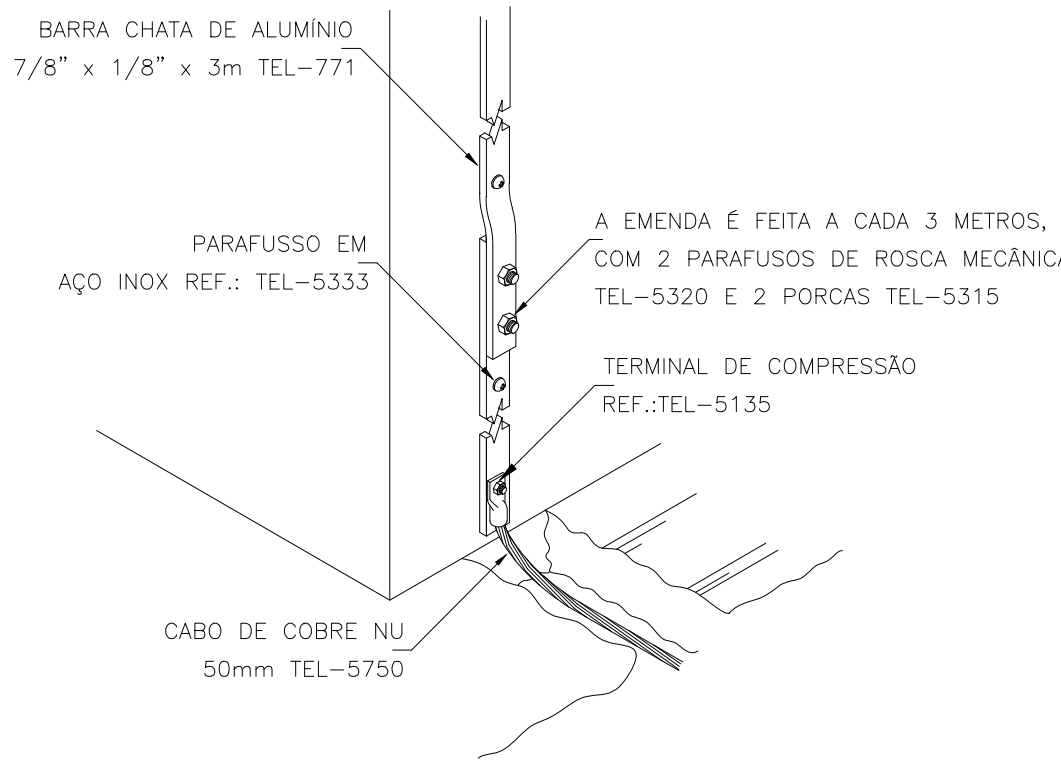
PLANTA BAIXA DA COBERTURA - ESCALA 1:50



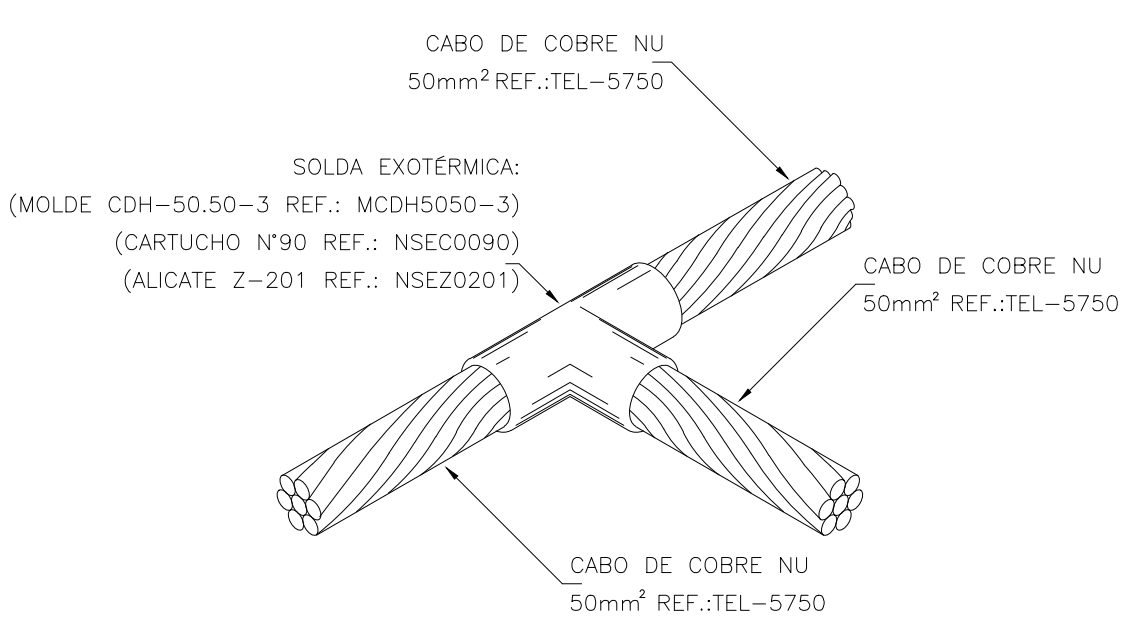
DETALHE 01



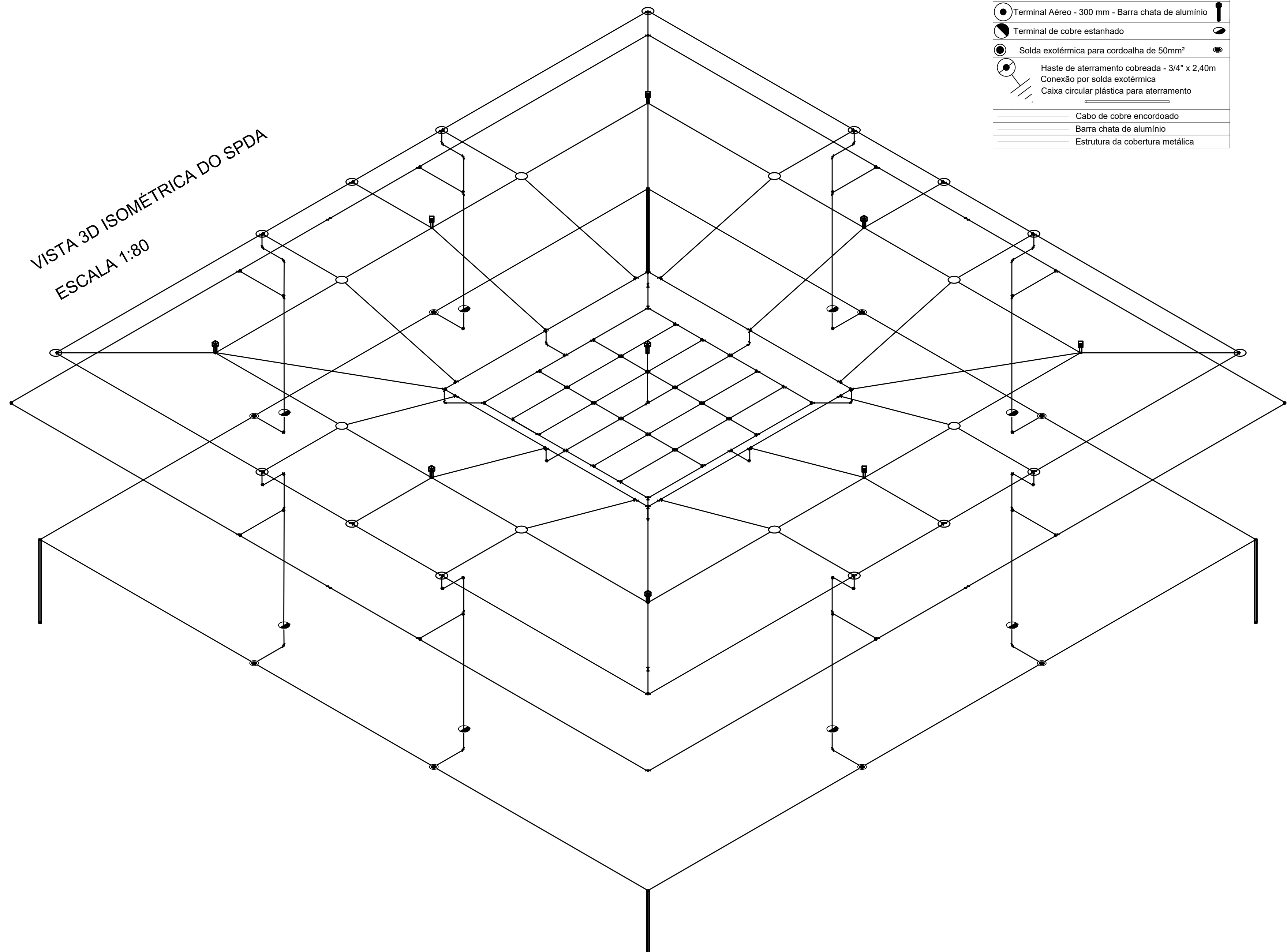
DETALHE 02



DETALHE 03



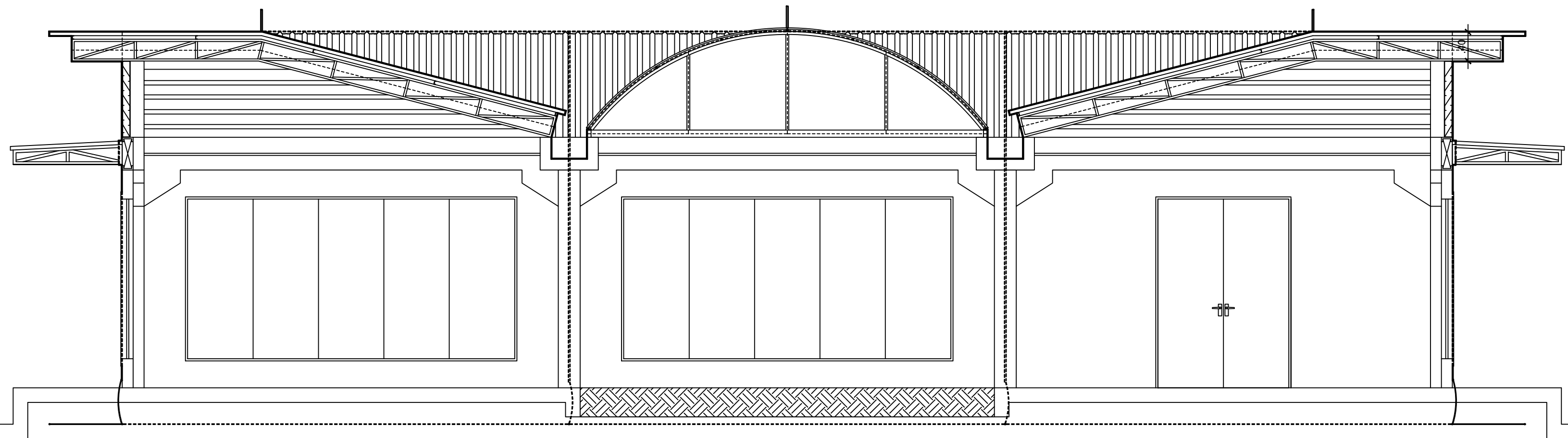
VISTA 3D ISOMÉTRICA DO SPDA
ESCALA 1:80



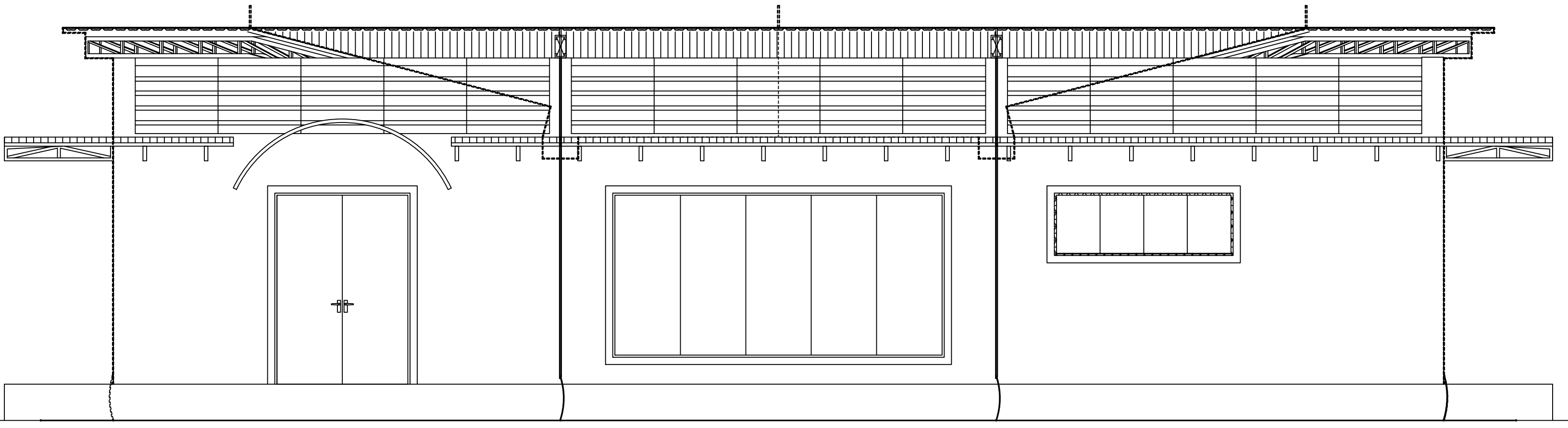
Legenda	
	Conexão de barra chata na cobertura
	Terminal Aéreo - 300 mm - Barra chata de alumínio
	Terminal de cobre estanhado
	Solda exotérmica para cordalho de 50mm²
	Haste de aterramento cobreada - 3/4" x 2.40m
	Conexão por solda exotérmica
	Caixa circular plástica para aterramento
	Cabo de cobre encordoado
	Barra chata de alumínio
	Estrutura da cobertura metálica

PERFIS DE INSTALAÇÃO DO SPDA NA EDIFICAÇÃO

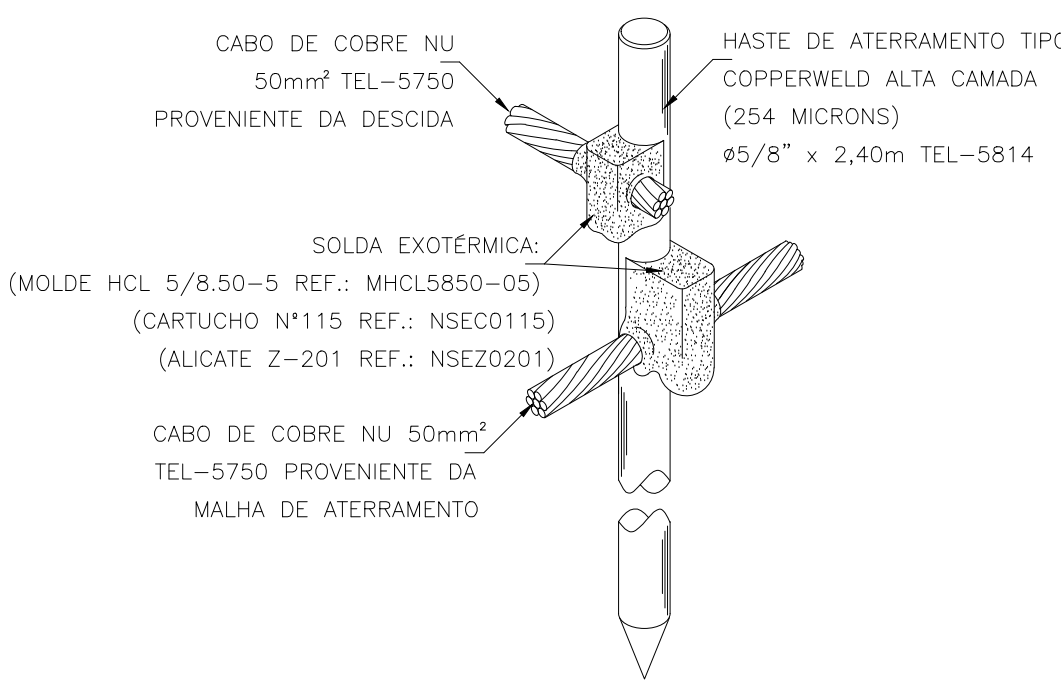
CORTE CENTRAL - ESCALA 1:50



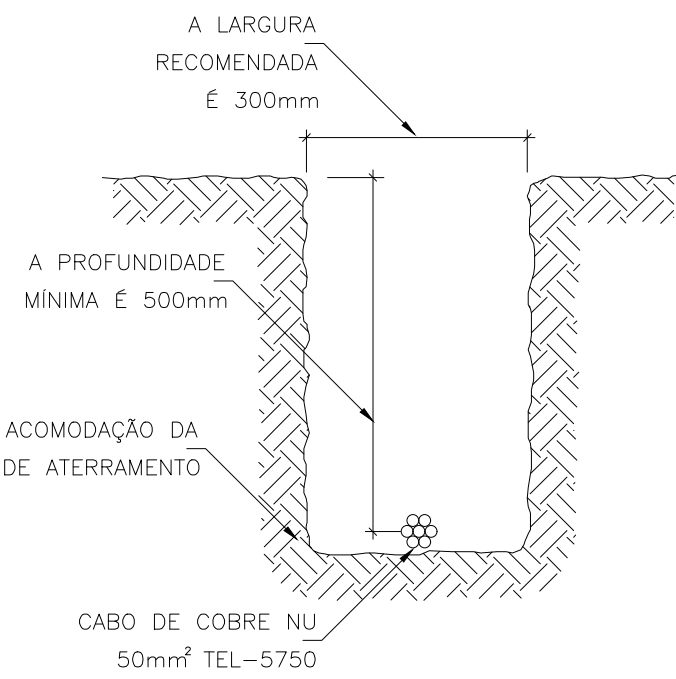
ELEVACÃO LATERAL - ESCALA 1:50



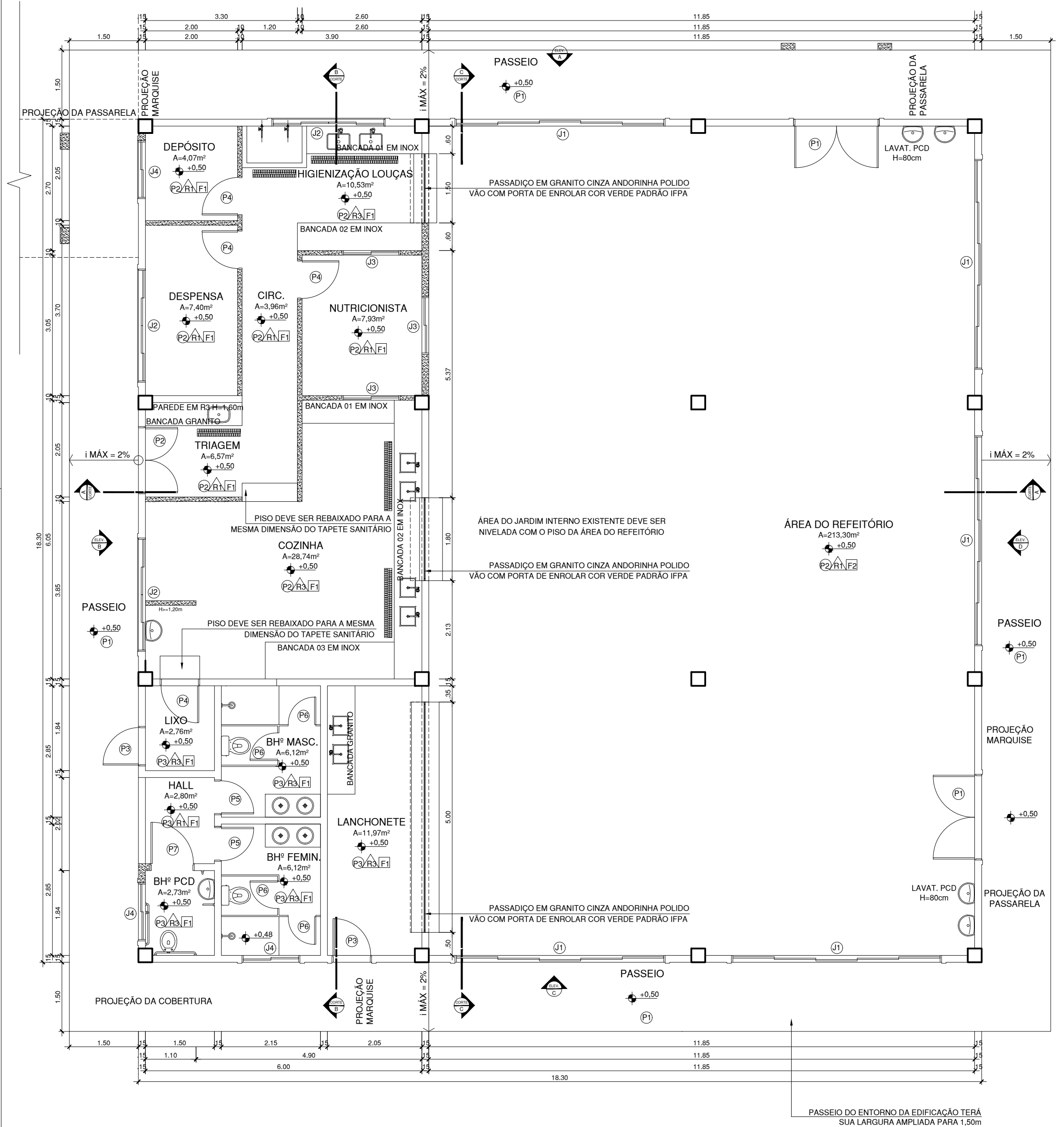
DETALHE 04



DETALHE 05



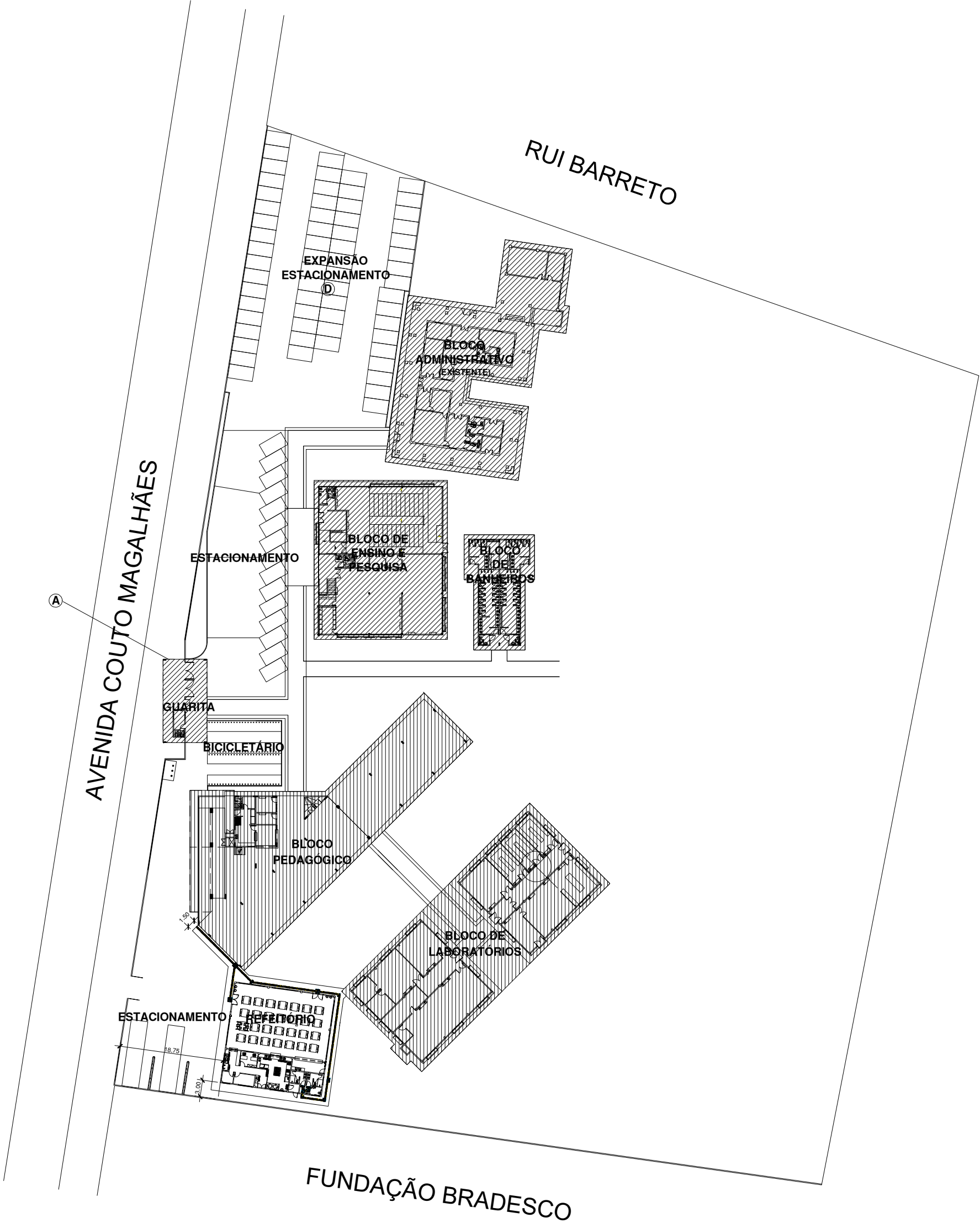
- BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" EM PAREDE OU COBERTURA
- CABO DE COBRE NU ENCORDOADO 50 MM² LANÇADO NO SOLO
- CONTINUIDADE PROMOVIDA POR ESTRUTURA METÁLICA
- TRECHO DE CONDUTOR LANÇADO ATRÁS DO PLANO DA VISTA



PLANTA BAIXA DEMOLIR/CONSTRUIR
ESC.: 1/75

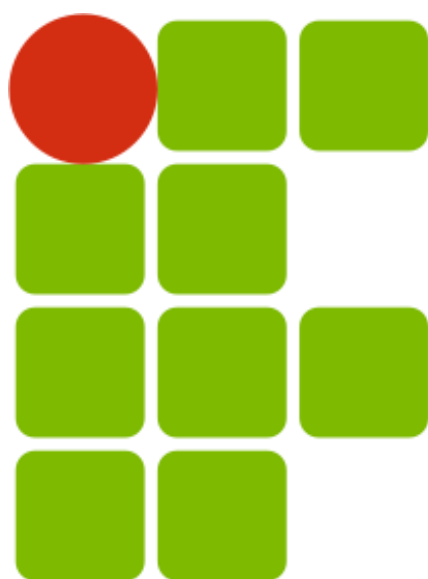
DIVISÓRIA EM PLACA CIMENTÍCIA A INSTALAR

NOTAS				
LOUÇAS BH*				
-CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA FAB.DECA OU SIMILAR				
-BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA ECOLÓGICA				
-TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO				
-ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 1/2x40cm				
-DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO REF: 1984 C act LNK FAB. DECA LOUÇAS LAVABO				
LOUÇAS BH* PCD				
-LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA 45X55cm				
-BARRA DE APOIO REF.2310C LINHA CONFORTO FAB.DECA OU SIMILAR				
-BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL REF.P9 BRANCA LINHA RAVENA FAB. DECA OU SIMILAR				
-TORNEIRA MONOCOMANDO LAVATÓRIO MESA BICA BAIXA REF: 2879C LNK FAB. DECA				
-ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 1/2x40cm				
-DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO REF: 1984 C act LNK FAB. DECA LOUÇAS LAVABO				
REVESTIMENTOS				
PISO	(P1) - CIMENTADO LISO COM JUNTA PLÁSTICA E PINTURA ACRÍLICA NA COR CINZA			
	(P2) - PORCELANATO RETIFICADO BRANCO 59 x 59cm E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE LINHA BETON WHITE AC OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR			
	(P3) - LAJOTA CERÂMICA 40 x 40cm PEI V PADRÃO ALTO E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU SUPERIOR			
PAREDE	(R1) - CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, PINTURA ACRÍLICA ACAB. SEMBRILHO COR BRANCO GELO SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR			
	(R2) - CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, PINTURA ACRÍLICA ACAB. SEMBRILHO COR VERDE PADRÃO IFPA SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALID. SUPERIOR			
	(R3) - REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO RETIFICADO BRANCO 35x40cm TIPO A E REJUNTE EPOXI BRANCO FAB ELIANE OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR			
FORRO	(F1) - FORRO EM REGUA DE PVC, L=20cm, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, COR BRANCA			
	(F2) - GESSO ACARTONADO COM PINTURA ACRÍLICA ACAB. FOSCO COR BRANCO NEVE SOBRE MASSA ACRÍLICA PADRÃO CORAL OU SIMILAR DO MESMO PADRÃO OU DE QUALIDADE SUPERIOR			
OBS: SOLEIRAS, BANCADAS E DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO				
ÁREA DA COZINHA DEVE TER RODAPÉ CURVO - CANTO INTERNO DE SOBREPOR EM PVC COR BRANCO RS CI 80mm FIXADO COM SILICONE				
QUADRO DE ESQUADRIAS				
CÓD.	UNID.	DIMENS. (m)	ÁREA (m²)	MATERIAL/ ESPECIFICAÇÕES/ FERRAGENS
J1	05	4.50x2.20 0.40	9.90	CORRER (5F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
J2	03	2.40x0.80 1.80	1.92	CORRER (4F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
J3	03	1.20x1.10 1.00	1.32	CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
J4	03	1.20x0.80 1.80	0.96	CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
P1	02	1.80x2.60	4.68	ABRIR (2F) - PORTA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS
P2	01	1.40x2.60	3.64	ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO COM DIVISÃO HORIZONTAL PARA VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL.
P3	02	0.80x2.60	2.08	ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL.
P4	04	0.80x2.10	1.68	ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO COM DIVISÃO HORIZONTAL PARA VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL.
P5	02	0.70x2.10	1.47	ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA
P6	04	0.60x1.70	1.02	ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL.
P7	01	0.90x2.10	1.89	ABRIR (1F) - PORTA EM MDF (PCD) E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - COM PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS (CHAPA METÁLICA)



PLANTA GERAL E SITUAÇÃO
ESC. 1/500

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	
DESENHO (S)		OBRA	
PLANTA DE SITUAÇÃO-LOCAÇÃO E PLANTA BAIXA		REFEITÓRIO IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	
AUTOR DO PROJETO	VISTO	PRANCHA	TOTAL
DEVANEY CARDOSO CREA/PA 2004408987	 Assinado de forma digital por DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO Data: 2024.05.20 09:16:40 -03'00'	01	04
ESCALA INDICADA	DATA 05/2024	OP. CAD DEVANEY CARDOSO	



INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA

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 CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA**.

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;

- 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



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



- 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 70mm² para suas três fases e a seção de 35mm² 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 encordado de 50mm² 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 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.

1.6.4. Para as conexões genéricas dos eletrodutos de aço galvanizado serão utilizados condutes 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 condutes 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 mm² para circuitos de iluminação ou comando e de 2,5 mm² para circuitos de distribuição ou de força.

1.7.2. Não havendo indicação da seção em planta, será utilizado o valor de 1,5 mm².

1.7.3. Para os alimentadores dos quadros, deverão ser utilizados cabos unipolares de cobre anti-chama, isolamento 0,6/1kV, têmpera mole, isolação 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, têmpera mole, classe 5, não propagação e auto-extinção do fogo, isolação 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 condutele de alumínio 3/4" nas áreas externas.

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 conduteles 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 mm² a sete fios, cuja continuidade deverá ser realizada através de pontos de solda exotérmica.



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



1.9.2. 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 mm² 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.

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.



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 CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA.

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 Grouding 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.



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.

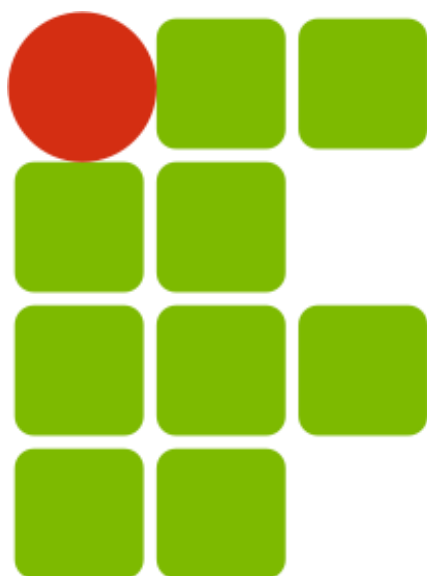
Belém/PA, 27 de maio de 2024

**Jair
Souza**

Jair Silva de Souza

Engenheiro Eletricista – CREA/PA 1518645240

Assinado de forma
digital por Jair Souza
Dados: 2024.05.27
10:26:59 -03'00'



INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA

**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 BLOCO PEDAGÓGICO, DA GUARITA E URBANIZAÇÃO DO ENTORNO DO IFPA CAMPUS ALTAMIRA**, situado na Rodovia Ernesto Acioly, Km 03, S/Nº–Estrada do IFPA, Bairro Nova Colina – Altamira/PA e fixar as obrigações e os direitos do IFPA, e da firma executora dos serviços, a qual será designada em diante de CONTRATADA.

I. NORMAS E CRITÉRIOS TÉCNICOS

Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicadas:

- a)** Normas e Recomendações do Ministério do Trabalho e Emprego;
- b)** O Decreto 92.100/1985, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos;
- c)** NBR 6118 – Estruturas de concreto armado – Procedimento (ABNT, 2014)

2. MOVIMENTO DE TERRA:

2.1. ESCAVAÇÕES:

2.1.1. 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.

2.2. ATERRO/REATERRO:

2.2.1. 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.

3. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

3.1. Armadura de aço CA-50 e Armadura CA 60

- 3.1.1. Não será permitido o uso de barras de aço que se apresentarem em profundo processo de oxidação, manchas de óleo, etc.
- 3.1.2. Deverão ser tomados os devidos procedimentos, como uso de espaçadores de plástico para evitar o deslocamento das armaduras por ocasião da concretagem.
- 3.1.3. 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.
- 3.1.4. 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.



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



- 3.1.5. Os arames de fixação das armaduras deverão ser recozidos.
- 3.1.6. Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do início da concretagem elas deverão estar convenientemente limpas.

3.2. Escoramento

- 3.2.1. As escoras deverão ser de madeiras ou metálicas (tubulares ou não) e providas de dispositivos que permitam o descimbramento controlado.
- 3.2.2. O controle de estabilidade deverá ser feito por meio de defletômetros ou nível de alta precisão, colocado de modo a visar pontos suscetíveis de arreamento.
- 3.2.3. 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.
- 3.2.4. 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.
- 3.2.5. 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.
- 3.2.6. A FISCALIZAÇÃO não liberará as concretagens sem que tenham sido cumpridos os requisitos mínimos aqui indicados.

3.3. Concreto

3.3.1. **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)

- I. 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.
- II. 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.



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) 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.
- 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, aclives e declives adequados, para suavizar o percurso.

g) Lançamento (NBR-6118, NB-1)

- I. Deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO com antecedência de um dia, a hora de início da concretagem e o tempo previsto para execução. Não será permitido o lançamento de altura superior a 2m, evitando-se assim a segregação do concreto.
- II. O intervalo de tempo máximo entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder a 01(uma) hora, salvo com o uso de aditivos retardadores de pega. Não será permitido o uso de concreto re-misturado.
- III. Onde houver presença de água deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.
- IV. Não será permitido o arrastamento do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, evitando-se a perda da argamassa por adesão aos locais de passagem pelo deslocamento da mistura com a enxada.



h) Adensamento (NBR-6118, NB-1)

- I. O adensamento deverá ser de tal forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma. Os vibradores de imersão não deverão ser deslocados horizontalmente, sendo a vibração apenas suficiente para o aparecimento de bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.
- II. Aconselha-se a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes, retirando-se a agulha do vibrador lentamente evitando-se a formação de buracos que se encham de pasta.
- III. O tempo de retirada da agulha pode estar compreendido entre 2 ou 3 segundos, ou até 10 a 15 segundos, ou intervalos maiores para concretos mais secos.

i) Cura do concreto (NBR-6118)

- I. A superfície dos concretos adensados e acabados deverá ser protegida para evitar a evaporação rápida da água de hidratação do cimento, provocada pela insolação direta, incidência de alta e baixa umidade relativa ao ar.
- II. Esta proteção pode ser obtida através de um sistema que possibilite uma constante hidratação destas superfícies durante um prazo mínimo de 7 (sete) dias.
- III. Em não havendo outro recurso, poderá ser utilizada uma camada de no mínimo 5 cm de pó de serragem, de areia, ou qualquer outro material adequado, mantidos permanentemente umedecidos por um período de 7 (sete) dias.

j) Inspeção do concreto curado

- I. Após a retirada das formas deverá ser comunicada a FISCALIZAÇÃO, para verificação, onde ocorrer o aparecimento de "ninhos", "vazios" ou demais imperfeições deverão ser reparados com nata de cimento.
- II. Em caso da não aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO do elemento concretado a firma CONTRATADA fica obrigada a demolir e executar novamente sem ônus para a CONTRATANTE, sendo sujeito a uma nova verificação.

k) Desmoldagem de formas e escoramentos (NBR-6118)

- I. A desmoldagem deverá obedecer a prazos mínimos para garantia da resistência do concreto estrutural. Deverá atender os seguintes prazos mínimos:
 - Faces laterais: 03 (três) dias
 - Faces inferiores escoradas: 14 (quatorze) dias
 - Faces inferiores sem escoras: 28 (vinte e oito) dias.

3.4. Desforma

- 3.4.1. A CONTRATADA, nos prazos indicados em Projeto Estrutural deverá executar a desforma das estruturas.
- 3.4.2. 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.
- 3.4.3. Uma vez retirada dos seus lugares, as escoras não devem ser repostas.
- 3.4.4. Não é permitida a colocação de cargas sobre as peças recentemente concretadas.
- 3.4.5. 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.



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



3.4.6. As fôrmas, para as peças de grandes vãos devem ter contra-flexa tal que, depois de sua retirada, tomem as peças, a posição projetada.

3.4.7. 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.

3.5. Fundações

A execução da fundação deve estar obrigatoriamente de acordo com o Projeto Estrutural específico da Obra e atendendo as Normas Técnicas vigentes.

As fundações desta construção serão executadas através de Sapatas em concreto armado, nas dimensões e especificações indicadas no projeto de detalhamento.

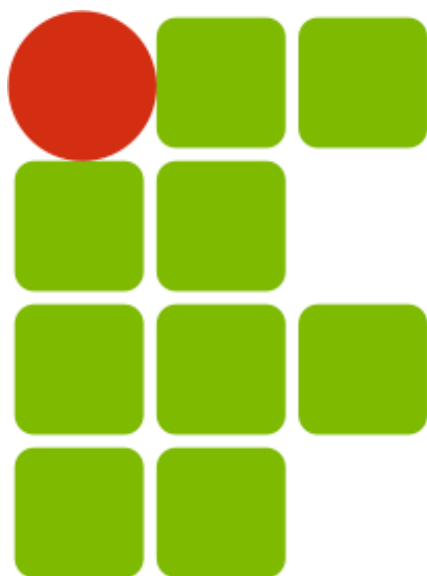
Todos os cuidados devem ser tomados para garantir o exato posicionamento e a verticalidade das sapatas.

Qualquer modificação que se fizer necessária, devido a impossibilidade executiva, só poderá ser feita com autorização da Fiscalização, com anuência do responsável técnico pelo Projeto Estrutural.

A locação das fundações deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural específico de locação, e tanto a marcação dos eixos quanto o nivelamento do gabarito deverá ser executado por pessoal habilitado com conhecimento e prática em serviços desta natureza. Deverá ser utilizado instrumentos próprios para a locação e gabarito.


Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheira Civil - DIN/IFPA
SIAPE: 2394113
CREA-RJ 148178/D

Assinado de
forma digital
por DEVANEY
CRISTINA LIMA
CARDOSO:



INSTITUTO FEDERAL
PARÁ

**OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO
DO ARAGUAIA**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS E
INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO**



1 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

1.1 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 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.

1.2 Considerações Gerais

O Projeto Hidrossanitário foi desenvolvido de modo a atender com eficiência todos os componentes do Projeto Arquitetônico.

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.

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.

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.

As instalações deverão ser executadas com base nos projetos, nos manuais de procedimento de fabricantes ou fornecedores, e compatibilizadas com os ambientes de intervenção.

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.

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.

A seguir serão apresentadas as metodologias para cada uma das instalações previstas.

Após o término das instalações, as mesmas deverão ensaiadas conforme a seguinte Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

No caso de obra de ampliação e/ou reforma do campus, deverá ser garantido a perfeita interligação com os sistemas existentes no campus.

1.3 Instalações de água fria

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.

Todas as alimentações e distribuições de água fria para os pontos de consumo serão feitas com tubos PVC soldável das marcas Tigre, Akros/Amanco, classe 15, conforme cada aplicação específica determinada pelo Projeto.

Antes do início da montagem, todos os tubos e conexões serão verificados quanto às dimensões, acabamento e roscas. Serão verificados os seus interiores a fim de se detectarem e removerem possíveis obstruções.

As juntas soldadas serão montadas no campo e receberão pasta de vedação, salvo quando indicado expressamente no Projeto.

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.

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.

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.

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.

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%



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



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.

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 deles.

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.

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 de piso e paredes.

As tubulações terminais dos lavatórios, sanitários, mictórios e demais locais de consumo permanecerão vedadas por tampões rosqueados até a instalação dos metais.

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.

Todas as instalações serão devidamente ensaiadas de acordo com a ABNT NBR-5651, ABNT NBR-5657 e ABNT NBR-5658.

Os materiais serão de primeira qualidade e respeitarão as normas do país e das concessionárias locais.

- 1.3.1 Tubulações Embutidas: Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. 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. 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.
- 1.3.2 Tubulações Aéreas: As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos. As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.
- 1.3.3 Tubulações Enterradas: Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam. As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto. A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples



ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

1.4 Instalações de Esgoto Sanitário

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.

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.

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.

As tubulações horizontais e verticais de esgoto primário, secundário e drenagem deverão ser em PVC.

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.

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.

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.

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.

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 de pisos e paredes.

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.

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.

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.

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



Deverão ser executadas caixas em alvenaria com tampa de concreto de acordo com as dimensões e posições indicadas em projeto.

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.

1.4.1 Escavações

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.

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.

Será necessária a escavação em material de primeira categoria e de segunda categoria.

As escavações acima de 1,20m deverão ser escoradas a fim de preservar a vida e a qualidade da obra.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da CONTRATADA pela sua resistência e estabilidade.

A largura da vala será igual ao diâmetro do tubo acrescido de margem trabalhável conforme a norma.

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.

O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita se necessário, uma drenagem prévia.

O fundo das valas deverá ser apiloado, regularizados e possuir lastro de brita nº 02 com espessura mínima de 0,05 m.

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.

1.4.2 Aterro e Reaterro de Valas

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.

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.



**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 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.

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.

Deverão ser observadas as orientações descritas nas normas específicas:

- NBR-5681 Controle Tecnológico da Execução de Aterros em Obras de Edificações
- NBR-12266 Projeto e Execução da Valas para Assentamento de Tubulação de Água, Esgoto ou Drenagem Urbana

As tubulações e conexões de águas pluviais de dn100 e dn150mm, deverão ser de PVC rígido, série reforçada, fabricados de acordo com a NBR 8160, REF.: Tigre ou equivalente.

As tubulações e conexões de dn200mm a dn400mm deverão ser em tubo coletor com sistema de junta elástica integrada (JEI) e anéis de borracha JEI fabricados em borracha SBR, da Tigre ou equivalente.

Deverá ser executada a captação de águas pluviais da cobertura das edificações através de condutores verticais.

Não será permitida a ligação de águas pluviais à rede coletora de esgotos. Havendo necessidade de desvios na prumada, o trecho de desvio deverá ter peça para inspeção.

Os pisos externos deverão ser definidos de forma a conduzir as águas pluviais aos sistemas de captação projetados e ou existentes.

Deverá ser observada a declividade mínima de 0,5% em trechos não verticais. Nas tubulações aparentes, devem ser previstas inspeções sempre que houver conexões com outra tubulação, mudança de declividade, mudança de direção e ainda a cada trecho de 20 m nos percursos retilíneos.

Nas tubulações enterradas, devem ser previstas caixas de areia sempre que houver conexões com outra tubulação, mudança de declividade, mudança de direção e ainda a cada trecho de 20 m nos percursos retilíneos.

As tubulações acima de dn400 deverá ser em tubo de concreto armado classe PA1 com junta elástica, fabricado de acordo com a NBR 8890/03 da ABNT.



1.5 Sistema de prevenção e combate a incêndio e pânico

Para todas a edificação o projeto de incêndio prevê sistema de prevenção através de extintores de incêndio. O sistema é complementado com placas de sinalização e advertência; demarcação de rota de fuga, saídas de emergência e iluminação de emergência para o caso de corte ou falta de energia elétrica.

1.5.1 Sistema de prevenção por extintores

Todos os extintores e placas deverão ser fixados na parede, nos locais indicados em projeto. Preferencialmente os extintores deverão ser fixados em locais bem visíveis, que não conflitam com o posicionamento de moveis, equipamentos, ou outros obstáculos. Serão necessários, ainda, o fornecimento e instalação entre outros previstos, os seguintes equipamentos extintores e de iluminação:

- a - Extintor de pó químico ABC - 6 Kg;
- b - Suportes para Fixação de Extintores em Parede
- c - Placas de Sinalização para Extintores
- d - Placas de Sinalização para Balizamento, Proibição, Alerta e Comando,
- e- Iluminação de Emergência: luminária de emergência de sobrepor, IE8 (DYNACON ou similar), com autonomia de 2 horas, 2 lâmpadas de 15 W.

1.5.2 Sinalização em Geral

Sinalização de Parede: 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.

Sinalização de Piso: Devem ser sinalizados independentemente do acima descrito e conforme padrão do Corpo de Bombeiros, as unidades de extintores instalados nos seguintes ambientes:

- Casa de máquinas em geral;
- Sala de geradores, cabines primárias;
- Sala de equipamentos elétricos;
- Sala de No Break/Baterias;
- 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**



Deverão ser fornecidas e instaladas placas de sinalização contra incêndio e pânico, fotoluminescentes, confeccionadas em PVC rígido, com no mínimo 2mm de espessura, impressão por serigrafia resistente ao fogo, conforme NBR 13434, conforme modelos indicados em projeto.

NOTA: A seta indicativa de escada e saída de emergência deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.

As luminárias (blocos autônomos) devem atender a norma brasileira da ABNT NBR 10898/99 – Sistema de Iluminação de Emergência. A fonte de alimentação deve possuir autonomia mínima para 120 min.

Os extintores serão fabricados de acordo com Norma Brasileira NBR 10721, fabricado em aço carbono, com pintura vermelha aplicada por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia. Marcas certificadas pelo INMETRO.

1.5.3 Ensaios das instalações e equipamentos

Generalidades: 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.

1.5.4 Equipamentos

Todo equipamento será ensaiado sob condições simuladas que espelhem as situações reais de funcionamento, ajustando de acordo com as especificações do projeto.

b) Estes ensaios serão assegurados que a mão-de-obra, os métodos, as inspeções e os materiais empregados nas instalações dos equipamentos, obedecerão a boa técnica de execução, bem como os padrões exigidos pela ABNT ou as Normas Internacionais onde couber, bem como a prática do PROPRIETÁRIO.

c) 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.

d) Todas as leituras tomadas serão incluídas num relatório com completa informação do equipamento testado e, entregue cópias do relatório ao Contratante.

e) 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.

f) Todos os ensaios deverão ser planejados pela contratada e submetido o cronograma de datas para prévia aprovação da Contratante.

g) Em todos os ensaios de equipamentos será exigido um responsável credenciado do Fabricante para acompanhar os testes na obra.



- h) 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.
- i) Relação de ensaios de equipamentos/instalações mínimas a serem efetuados será conforme adiante discriminados, ficando a critério da contratada de acrescentar ou não esta relação.
- j) Todos os ensaios serão efetuados de acordo com as Normas Brasileiras pertinentes ou Normas Internacionais quando exigidas.

1.6 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

Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheira Civil - DINF/IFPA
SIAPE: 2394113
CREA-RJ 148178/D

Assinado de
forma digital por
DEVANEY
CRISTINA LIMA
CARDOSO:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA



DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE PREÇOS

Declaro para os devidos fins que a **ATUALIZAÇÃO DO ORÇAMENTO** para a **OBRA DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO ESTUDANTIL DO CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAI** foi elaborada com base na tabela **SINAPI** (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices na Construção Civil) de **FEV/24** e para os itens que nela não constam nele, foram utilizadas composições da planilha **SEDOP** de **MAI/2024, SEINFRA/CE 028, ORSE-12/23, AGESUL** ou foram feitas composições de custo unitário utilizando insumos do próprio **SINAPI/SEDOP**, pesquisa de mercado e atualização com índices **INCC** para base **ABRIL/2024**.

Por ser verdade, firmo esta declaração para que produza os devidos efeitos legais.

Belém-PA, 20 de maio de 2024.



Planilha de Detalhamento do BDI



Serviços

Tomador	IFPA	
Nome da Obra	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	
Município da Obra	Conceição do Araguaia	
Contribuição Previdenciária	Sem Desoneração	
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:		100%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):		5,00%

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	4,00
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,80
(R) - Risco	1,27
(DF) - Despesas Financeiras	0,80
(L) - Lucro	6,80
(I ₁) - PIS	0,65
(I ₂) - COFINS	3,00
(I ₃) - ISS	5,00
(I ₄) - Contrib. Previdenciária	0,00
BDI Adotado	25,00

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I ₄) contribuição previdenciária	25,00

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
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 Conceição do Araguaia, 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 por ser a mais adequada ao Tomador IFPA.


Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheira Civil - DINE/IFPA
S/APE: 2384113
CREA-RJ: 148179/D

Assinado de
forma digital por
DEVANEY
CRISTINA LIMA
CARDOSO



Planilha de Detalhamento do BDI

Serviços



Tomador	IFPA	
Nome da Obra	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	
Município da Obra	Conceição do Araguaia	
Contribuição Previdenciária	Sem Desoneração	
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%



Planilha de Detalhamento do BDI

Fornecimento Materiais e Equipamentos



Tomador	IFPA	
Nome da Obra	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	
Município da Obra	Conceição do Araguaia	
Contribuição Previdenciária	Sem Desoneração	
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	2,50
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,48
(R) - Risco	0,85
(DF) - Despesas Financeiras	0,85
(L) - Lucro	5,11
(I ₁) - PIS	0,65
(I ₂) - COFINS	3,00
(I ₃) - ISS	0,00
(I ₄) - Contrib. Previdenciária	
BDI Adotado	14,23

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I ₄) contribuição previdenciária	14,23

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Mín	Med.	Máx.
1,50	3,45	4,49
0,30	0,48	0,82
0,56	0,85	0,89
0,85	0,85	1,11
3,50	5,11	6,22
0,65	0,65	0,65
3,00	3,00	3,00
2,00	2,00	5,00

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
11,10	14,02	16,80

DECLARAÇÕES

DECLARO que, de acordo com a legislação tributária do município de Conceição do Araguaia, 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 por ser a mais adequada ao Tomador IFPA.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



Obra:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	Data:	14 de maio de 2024
Local:	Conceição do Araguaia	BDI Serv	25,00%
Tipo Orçamento	Sem Desoneração	BDI Equip	14,23%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Total com BDI	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS	107.677,58	5,28%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	238.034,74	11,68%
3	MOVIMENTOS DE TERRA	40.188,86	1,97%
4	FUNDAÇÕES	97.278,06	4,77%
5	SUPERESTRUTURA	96.686,02	4,74%
6	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	92.485,93	4,54%
7	ESQUADRIAS	141.682,03	6,95%
8	SISTEMAS DE COBERTURA	305.053,85	14,96%
9	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS	19.179,15	0,94%
10	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	73.879,95	3,62%
11	SISTEMAS DE PISOS	177.135,35	8,69%
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	84.326,75	4,14%
13	FORRO E LAJE	41.898,99	2,06%
14	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	54.983,35	2,70%
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	59.916,32	2,94%
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	33.491,67	1,64%
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	167.230,00	8,20%
18	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	17.367,00	0,85%
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	31.470,64	1,54%
20	URBANIZAÇÃO	55.205,12	2,71%
21	EQUIPAMENTOS	103.347,26	5,07%
TOTAL GERAL		2.038.518,62	95%
ÁREA CONSTRUÍDA		453,69	M ²
RELAÇÃO VALOR GLOBAL/A.C.		4.493,20	R\$/M ²


Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheira Civil - DIN/IFPA
SIAPE: 2394113
CREA-RJ 148176/D

Assinado de
forma digital
por DEVANEY
CRISTINA LIMA
CARDOSO:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL: R\$	2.038.518,62

Orçamento Analítico

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS									
1			Serviços Preliminares					107.677,58	5,28 %
1.1	SEDOP	10004	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal (4,00x2,00m)	m²	8,00	619,84	774,80	6.198,40	0,30 %
1.1.2	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 (2,20 m de altura)	M2	224,00	94,56	118,20	26.476,80	1,30 %
1.1.3	SEDOP	11171	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	cj	1,00	6.864,26	8.580,33	8.580,33	0,42 %
1.1.4	PROPRIO	CPUCIVIL-33	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	1,00	3.628,00	4.535,00	4.535,00	0,22 %
1.1.5	SEDOP	10009	Locacao da obra, com uso de equipamentos topograficos, inclusive nivelador	m²	498,51	6,09	7,61	3.793,66	0,19 %
1.1.6	SEDOP	10032	Destocamento manual de arvores d=30cm	un	2,00	217,80	272,25	544,50	0,03 %
1.1.7	SEDOP	10786	Aluguel e montagem de andaime metálico	m2/mês	168,00	13,26	16,58	2.785,44	0,14 %
1.2			Construções Provisórias					54.763,45	2,69 %
1.2.1	SINAPI	104894	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016 (Escritorio da Obra e fiscalização)	m²	8,00	1.055,44	1.319,30	10.554,40	0,52 %
1.2.2	SINAPI	104902	Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016	m²	8,00	755,53	944,41	7.555,28	0,37 %
1.2.3	SINAPI	104901	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016	m²	8,00	780,83	976,04	7.808,32	0,38 %
1.2.4	SINAPI	104895	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. Af_02/2016	m²	8,00	685,27	856,59	6.852,72	0,34 %
1.2.5	SINAPI	104897	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. Af_02/2016	m²	9,00	983,08	1.228,85	11.059,65	0,54 %
1.2.6	SINAPI	104896	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016	m²	12,00	728,87	911,09	10.933,08	0,54 %
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA					238.034,74	11,68 %
2.1	PROPRIO	CPUCIVIL-32	Administração da obra do bloco de organismos aquáticos de castanhal	UND	1,00	183.211,79	229.014,74	229.014,74	11,23 %
2.2	PROPRIO	CPUCIVIL-34	Manutenção do canteiro da obra do bloco de organismos aquáticos de castanhal	UND	1,00	7.216,00	9.020,00	9.020,00	0,44 %
3			MOVIMENTOS DE TERRA					40.188,86	1,97 %
3.1	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	46,32	142,59	178,24	8.256,08	0,41 %
3.2	SINAPI	93382	REÁTERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.AF_04/2016	M3	43,57	25,76	32,20	1.402,89	0,07 %
3.3	SEDOP	30011	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento (ENTRE BALDRAMES)	M3	137,25	177,95	222,44	30.529,89	1,50 %
4			FUNDAÇÕES					97.278,06	4,77 %
4.1			Execução de sapatas					31.118,32	1,53 %
4.1.2	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	630,00	13,48	16,85	10.615,50	0,52 %
4.1.3	SINAPI	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	36,00	190,86	238,58	8.588,88	0,42 %
4.1.4	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	13,49	706,74	883,43	11.913,94	0,58 %
4.2			Vigas Baldrame					66.023,30	3,24 %
4.2.1	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	230,51	126,02	157,53	36.312,24	1,78 %
4.2.2	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	756,00	13,48	16,85	12.738,60	0,62 %
4.2.3	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	19,21	706,74	883,43	16.972,46	0,83 %
4.3			Ensaios					136,44	0,01 %
4.3.1	PROPRIO	CPUCIVIL-28	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	3,00	36,39	45,48	136,44	0,01 %
5			SUPERESTRUTURA					96.686,02	4,74 %
5.1			Pilares					36.384,64	1,78 %
5.1.1	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	8,61	706,74	883,43	7.607,39	0,37 %
5.1.2	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	114,82	146,50	183,13	21.026,25	1,03 %
5.1.3	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	460,00	13,48	16,85	7.751,00	0,38 %
5.2			Vigas (exceto vigas baldrames)					60.028,50	2,94 %
5.2.1	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	16,60	706,74	883,43	14.664,94	0,72 %
5.2.2	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	178,98	146,50	183,13	32.776,61	1,61 %
5.2.3	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	747,00	13,48	16,85	12.586,95	0,62 %
5.2.4	PROPRIO	CPUCIVIL-28	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	6,00	36,39	45,48	272,88	0,01 %
6			SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL					92.485,93	4,54 %
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	313,74	84,80	106,00	33.256,69	1,63 %
6.2	SEDOP	60813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação (Banheiros)	M2	13,76	1.000,00	1.250,00	17.200,00	0,84 %
6.3	SEDOP	61358	Divisória em gesso acartonado e=11cm (pilares falsos)	M2	15,84	165,38	206,73	3.274,60	0,16 %



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL: R\$	2.038.518,62

Orçamento Analítico

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
6.4	PROPRIO	CPUCIVIL-135	Divisória em PLACA CIMENTÍCIA e=10 cm	M2	76,80	302,03	377,54	28.995,07	1,42 %
6.5	SINAPI	93187	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão	M	49,60	80,45	100,56	4.987,78	0,24 %
6.6	SINAPI	93197	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento	M	39,70	61,72	77,15	3.062,86	0,15 %
6.7	SINAPI	93200	Encunhamento de alvenaria de vedação com argamassa aplicada com bisnaga	M	113,55	12,04	15,05	1.708,93	0,08 %
7			ESQUADRIAS					141.682,03	6,95 %
7.1.1	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (5F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 4,50x2,20	m²	49,50	803,84	1.004,80	49.737,60	2,44 %
7.1.2	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (4F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 2,40x0,80	m²	5,76	803,84	1.004,80	5.787,65	0,28 %
7.1.3	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 1,20x1,10	m²	3,96	803,84	1.004,80	3.979,01	0,20 %
7.1.4	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 1,20x0,80	m²	2,88	803,84	1.004,80	2.893,82	0,14 %
7.1.5	SINAPI	91341	P5 - Porta para box de banheiro PcD em alumínio natural com veneziana e puxador horizontal med. 90x1.60cm	M2	4,08	473,87	592,34	2.416,75	0,12 %
7.1.6	SEDOP	91379	Porta de ABRIR (2F) - ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA H=2,10m E BANDEIRA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm COM H=0,50m - 0,80x2,60	m²	4,16	696,62	870,78	3.622,44	0,18 %
7.1.7	PROPRIO	CPUCIVIL-115	Porta de ABRIR (2F) - PORTA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS E BARRAS ANTIPÂNICO - 1,80x2,60	UN	2,00	5.197,65	6.497,07	12.994,14	0,64 %
7.1.8	PROPRIO	CPUCIVIL-116	Porta de ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 1,40x2,60	UN	1,00	4.473,17	5.591,46	5.591,46	0,27 %
7.1.9	PROPRIO	CPUCIVIL-117	Porta de ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	UN	4,00	816,65	1.020,81	4.083,24	0,20 %
7.1.10	PROPRIO	CPUCIVIL-118	Porta de ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - 0,70x2,10	UN	2,00	642,49	803,11	1.606,22	0,08 %
7.1.11	PROPRIO	CPUCIVIL-119	Porta de ABRIR (1F) - PORTA EM MDF (PCD) E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - COM PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS (CHAPA METÁLICA) - 0,90x2,10	UN	1,00	1.787,19	2.233,99	2.233,99	0,11 %
7.1.12	ORSE	12183	Brises Metálicos	m²	71,82	480,00	600,00	43.092,00	2,11 %
7.1.13	PROPRIO	CPUCIVIL-120	Fechadura cromadas p/ porta de vidro temperado,	UN	9,00	164,26	205,32	1.847,88	0,09 %
7.1.14	SEDOP	100816	Fechadura para porta de banheiro	un	4,00	89,64	112,05	448,20	0,02 %
7.1.15	SEDOP	100818	Fechadura para porta interna	un	1,00	103,93	129,91	129,91	0,01 %
7.1.16	SEDOP	100406	Ferragens p/ porta externa 2 fls. (c/ ferroelho)	cj	2,00	487,09	608,86	1.217,72	0,06 %
8			SISTEMAS DE COBERTURA					305.053,85	14,96 %
8.1	SEDOP	71361	Estrutura metálica para telha de aço alumínio - Fornecimento e montagem	M2	477,74	249,12	311,40	148.768,24	7,30 %
8.2	SEDOP	71497	Cobertura -Telha termoacústica	M2	477,74	199,91	249,89	119.382,45	5,86 %
8.3	SINAPI	94226	Subcobertura com manta plástica revestida por película de alumínio, incluso transporte vertical. af_07/2019	M2	339,74	24,42	30,53	10.372,26	0,51 %
8.4	SEDOP	71364	Cobertura em policarbonato Aveolar incolor, incluindo estrutura metálica em alumínio pintada com esmalte.	m²	38,44	552,15	690,19	26.530,90	1,30 %
9			IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS					19.179,15	0,94 %
9.1	SINAPI	98567	Proteção mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=4cm. af_06/2018	M2	50,80	76,23	95,29	4.840,73	0,24 %
9.2	SINAPI	98557	Impermeabilizacão de calhas/lajes descobertas, cozinha/banheiros, com emulsão asfáltica com elastômeros, 2 demãos	M2	43,49	41,86	52,33	2.275,83	0,11 %
9.3	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af_06/2018 - Vigas baldrame	M2	230,51	41,86	52,33	12.062,59	0,59 %
10			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					73.879,95	3,62 %
10.1	SINAPI	87905	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia), E=0,5cm, preparo em betoneira 400l	M2	627,48	8,38	10,48	6.576,04	0,32 %
10.2	SINAPI	87535	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	M2	240,00	37,92	47,40	11.376,00	0,56 %
10.3	SINAPI	87529	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecanico com betoneira de 400l, aplicada manualmente, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	M2	681,28	41,67	52,09	35.487,91	1,74 %
10.4	SEDOP	110644	Revestimento Ceramico Padrao Medio 34x34 cm	M2	250,00	65,41	81,76	20.440,00	1,00 %
11			SISTEMAS DE PISOS					177.135,35	8,69 %
11.1			Pisos					154.609,22	7,58 %
11.1.1	SEDOP	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo (Pav. Terreo)	M2	334,89	85,11	106,39	35.628,95	1,75 %
11.1.2	SINAPI	87302	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 - e= 4cm (Térreo)	M3	13,40	736,55	920,69	12.333,19	0,61 %
11.1.3	SINAPI	87263	Piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m².	M2	334,89	174,03	217,54	72.851,97	3,57 %
11.1.4	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	M2	118,80	138,33	172,91	20.541,71	1,01 %



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL: R\$	2.038.518,62

Orçamento Analítico

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
11.1.5	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	60,00	176,71	220,89	13.253,40	0,65 %
11.2			RODAPÉS, SOLEIRAS, PEITORIS					22.526,13	1,11 %
11.2.1	SEDOP	120770	Rodape em Porcelanato	M	319,20	34,23	42,79	13.658,57	0,67 %
11.2.2	SINAPI	98689	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. af_09/2020	M	13,30	125,94	157,43	2.093,82	0,10 %
11.2.3	SINAPI	101965	Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. af 11/2020	M	38,30	141,49	176,86	6.773,74	0,33 %
12			PINTURAS E ACABAMENTOS					84.326,75	4,14 %
12.1	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2	834,88	3,96	4,95	4.132,66	0,20 %
12.2	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	834,88	16,81	21,01	17.540,84	0,86 %
12.3	SEDOP	151284	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	834,88	56,90	71,13	59.385,06	2,91 %
12.4	SINAPI	102491	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	118,80	22,01	27,51	3.268,19	0,16 %
13			FORRO E LAJE					41.898,99	2,06 %
13.1	SINAPI	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	121,59	70,44	88,05	10.706,00	0,53 %
13.2	SEDOP	141368	Forro em gesso acartonado estruturado	m²	213,30	94,51	118,14	25.199,26	1,24 %
13.3	ORSE 06/22	9082	Tabica metálica 3x3cm para forro de gesso (fornecimento e montagem)	M	213,30	22,48	28,10	5.993,73	0,29 %
14			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					54.983,35	2,70 %
14.1			Águas Pluviais e Drenagem					26.628,28	1,31 %
14.1.1	SINAPI	89512	Tubo pvc, serie r, agua pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado	m	62,00	51,26	64,08	3.972,96	0,19 %
14.1.2	SINAPI	89556	Luva de correr, pvc, serie r, agua pluvial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado	un	12,00	45,17	56,46	677,52	0,03 %
14.1.3	SINAPI	89531	Joelho 45°, pvc, serie r, agua pluvial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado	un	4,00	42,78	53,48	213,92	0,01 %
14.1.4	SINAPI	89529	Joelho 90°, pvc, serie r, agua pluvial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado	un	6,00	41,66	52,08	312,48	0,02 %
14.1.5	PROPRIO	CPUCIVIL-82	Ralo abacaxi 100mm	un	4,00	29,05	36,32	145,28	0,01 %
14.1.6	PROPRIO	CPUCIVIL-83	Caixa de areia, aguas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm	un	4	195,63	244,53	978,12	0,05 %
14.1.7	SEDOP	180513	Canaleta em alvenaria (0.30x0.30m) rebocada internamente	m	100	162,62	203,28	20.328,00	1,00 %
14.2			Instalações Hidráulicas					5.074,56	0,25 %
14.2.1	SINAPI	89356	Tubo de pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em ramal, sub-ramal de agua - Fornecimento e instalação	m	48,46	23,36	29,20	1.415,03	0,07 %
14.2.1	SINAPI	89447	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de agua - fornecimento e instalação	m	31,83	11,70	14,63	465,67	0,02 %
14.2.1	SINAPI	94650	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de agua - fornecimento e instalação	m	15,00	25,36	31,70	475,50	0,02 %
14.2.1	SINAPI	86884	Engate flexível plastico 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação	un	6,00	11,19	13,99	83,94	0,00 %
14.2.1	SINAPI	86886	Engate flexível cromado 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação	un	3,00	38,94	48,68	146,04	0,01 %
14.2.1	SINAPI	89362	Joelho 90°, pvc, soldavel, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de agua - fornecimento e instalação	un	32,00	9,26	11,58	370,56	0,02 %
14.2.1	SINAPI	89413	Joelho de 90°, pvc, soldavel, dn 32mm - fornecimento e instalação	un	2,00	12,04	15,05	30,10	0,00 %
14.2.1	SINAPI	89409	Joelho 45°, pvc, soldavel, dn 25mm - fornecimento e instalação	un	1,00	9,35	11,69	11,69	0,00 %
14.2.1	SEDOP	180218	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 32mm x 25mm	un	3,00	15,45	19,31	57,93	0,00 %
14.2.1	SEDOP	180220	Joelho/Cotovelo 90° PVC SRM - 25mm X 1/2"	un	3,00	16,58	20,73	62,19	0,00 %
14.2.1	SINAPI	90373	Joelho 90° com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2 - fornecimento e instalação	un	22,00	13,30	16,63	365,86	0,02 %
14.2.1	SINAPI	89366	Joelho 90° com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 - fornecimento e instalação	un	5,00	16,85	21,06	105,30	0,01 %
14.2.1	SINAPI	89384	Curva de transposição, pvc, soldavel, dn 25mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	13,51	16,89	16,89	0,00 %
14.2.1	SINAPI	89395	Tê, pvc, soldavel, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de agua - fornecimento e instalação	un	18,00	12,79	15,99	287,82	0,01 %
14.2.1	SINAPI	89443	Tê, pvc, soldavel, dn 32mm - fornecimento e instalação	un	2,00	16,93	21,16	42,32	0,00 %
14.2.1	SINAPI	89622	Tê de redução, pvc, soldavel, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de agua - fornecimento e instalação	un	4,00	14,48	18,10	72,40	0,00 %
14.2.1	SINAPI	89385	Luva soldavel e com rosca, pvc, soldavel, dn 25mm X 3/4 - fornecimento e instalação	un	2,00	7,21	9,01	18,02	0,00 %
14.2.1	SINAPI	89383	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldavel, dn 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de agua - fornecimento e instalação	un	18,00	6,51	8,14	146,52	0,01 %
14.2.1	SINAPI	89985	Registro de pressão, latão, roscavel, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecido e instalado	un	2,00	69,24	86,55	173,10	0,01 %
14.2.1	SINAPI	89987	Registro de gaveta, latão, roscavel, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecido e instalado	un	8,00	72,77	90,96	727,68	0,04 %
14.3			Instalações Sanitárias					11.083,62	0,54 %
14.3.1	SINAPI	89711	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	14,39	21,66	27,08	389,68	0,02 %
14.3.2	SINAPI	89712	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	47,28	27,78	34,73	1.642,03	0,08 %
14.3.3	SINAPI	89713	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	31,34	34,70	43,38	1.359,53	0,07 %
14.3.4	SINAPI	89714	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	61,67	38,66	48,33	2.980,51	0,15 %
14.3.5	SINAPI	89726	Joelho 45°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	8,00	10,48	13,10	104,80	0,01 %
14.3.6	SINAPI	89732	Joelho 45°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	17,00	17,46	21,83	371,11	0,02 %



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL: R\$	2.038.518,62

Orçamento Analítico									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
14.3.7	SINAPI	89739	Joelho 45º, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	2,00	26,50	33,13	66,26	0,00 %
14.3.8	SINAPI	89746	Joelho 45º, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	2,00	31,86	39,83	79,66	0,00 %
14.3.9	SINAPI	89724	Joelho 90º, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	6,00	10,22	12,78	76,68	0,00 %
14.3.10	SINAPI	89731	Joelho 90º, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	37,00	16,66	20,83	770,71	0,04 %
14.3.11	SINAPI	89785	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50x50mm - fornecido e instalado	un	2,00	29,68	37,10	74,20	0,00 %
14.3.12	SINAPI	89795	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75x75mm - fornecido e instalado	un	1,00	45,87	57,34	57,34	0,00 %
14.3.13	SEDOP	180250	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm	un	9,00	32,42	40,53	364,77	0,02 %
14.3.14	SEDOP	180249	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm	un	3,00	47,73	59,66	178,98	0,01 %
14.3.15	SINAPI	89797	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100x100mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	un	1,00	57,56	71,95	71,95	0,00 %
14.3.16	SEDOP	180255	Redução excentrica PVC 75mm x 50mm	un	5,00	27,42	34,28	171,40	0,01 %
14.3.17	SINAPI	89753	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial dn 50mm	un	15,00	9,42	11,78	176,70	0,01 %
14.3.18	SINAPI	89774	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial dn 75mm	un	4,00	15,82	19,78	79,12	0,00 %
14.3.19	SINAPI	89778	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial dn 100mm	un	6,00	18,05	22,56	135,36	0,01 %
14.3.20	SINAPI	89728	Curva curta 90º, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	8,00	13,42	16,78	134,24	0,01 %
14.3.21	SINAPI	89748	Curva curta 90º, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	3,00	47,41	59,26	177,78	0,01 %
14.3.22	SINAPI	89784	Te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm x 50mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	14,00	27,11	33,89	474,46	0,02 %
14.3.23	SEDOP	180252	Te PVC c/ redução 100mm x 50mm	un	3,00	39,99	49,99	149,97	0,01 %
14.3.24	SINAPI	89709	Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	un	2,00	22,40	28,00	56,00	0,00 %
14.3.25	SINAPI	89707	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50mm, junta elastica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitario	un	6,00	51,45	64,31	385,86	0,02 %
14.3.26	SINAPI	89491	Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 150 x 50mm - Fornecida e instalada	un	4,00	110,90	138,63	554,52	0,03 %
14.5			Tratamento de Afluentes					12.196,89	0,60 %
14.5.3	SEDOP	180094	Caixa de inspeção em alvenaria de dimensões internas 80x80x80cm c/ tpo. concreto	un	8,00	1.134,88	1.418,60	11.348,80	0,56 %
14.5.5	SINAPI	98105	Caixa de gordura dupla, em concreto, diametro interno = 0,6 m,altura interna = 0,6 m	un	1,00	678,47	848,09	848,09	0,04 %
15			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					59.916,32	2,94 %
15.1	SEDOP	190691	Ducha higienica cromada	un	3,00	182,65	228,31	684,93	0,03 %
15.2	SEDOP	190789	Cabide cromado	un	10,00	67,47	84,34	843,40	0,04 %
15.3	SINAPI	95544	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. af_10/2016	un	3,00	73,87	92,34	277,02	0,01 %
15.4	SEDOP	190795	Porta toalha de papel	un	7,00	111,34	139,18	974,26	0,05 %
15.5	SINAPI	95547	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. af_10/2016	un	7,00	80,93	101,16	708,12	0,03 %
15.6	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	un	4,00	72,28	90,35	361,40	0,02 %
15.7	PROPRIO	CPUCIVIL-04	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixacao, sem moldura (banheiros e Pne)	m²	1,45	581,02	726,28	1.053,11	0,05 %
15.8	SEDOP	190231	Chuveiro cromado	un	2,00	101,21	126,51	253,02	0,01 %
15.9	SEDOP	190303	Bacia sifonada - PNE	un	1,00	1.457,84	1.822,30	1.822,30	0,09 %
15.10	SEDOP	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	2,00	1.018,66	1.273,33	2.546,66	0,12 %
15.11	SEDOP	190304	Lavatorio de louça s/ coluna (incl. torn.sifao e valvula)-PNE	un	1,00	1.295,00	1.618,75	1.618,75	0,08 %
15.12	SINAPI	86942	Lavatorio de louça s/ coluna (incl. torn.sifao e valvula)	un	1,00	251,22	314,03	314,03	0,02 %
15.13	SINAPI	86909	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. af_01/2020 (Laboratórios/copa/a. de serviço)	un	4,00	100,98	126,23	504,92	0,02 %
15.14	PROPRIO	CPUCIVIL-126	Granito para Bancada L = 60 CM (incluindo saia e rodabanca)	m	35,00	797,79	997,23	34.903,05	1,71 %
15.20	SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 PARA MESAS	UN	70,00	35,97	44,96	3.147,20	0,15 %
15.21	SINAPI	86935	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_01/2020 (pias)	UN	9,00	325,89	407,36	3.666,24	0,18 %
15.22	SINAPI	86937	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_01/2020 (Banheiros)	UN	4,00	216,83	271,04	1.084,16	0,05 %
15.23	SEDOP	191516	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático (Banheiros)	UN	6,00	434,76	543,45	3.260,70	0,16 %
15.24	SINAPI	86909	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. af_01/2020 (pias)	UN	9,00	100,98	126,23	1.136,07	0,06 %
15.24	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PNE)	UN	2,00	302,79	378,49	756,98	0,04 %
16			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO					33.491,67	1,64 %
16.1			Instalações de incêndio					30.660,82	1,50 %



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL: R\$	2.038.518,62

Orçamento Analítico

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
16.1.1	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_10/2020	M	80,00	96,73	120,91	9.672,80	0,47 %
16.1.2	SINAPI	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	118,50	148,13	740,65	0,04 %
16.1.4	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	200,76	250,95	250,95	0,01 %
16.1.6	SINAPI	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	221,61	277,01	277,01	0,01 %
16.1.7	SINAPI	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1,00	536,16	670,20	670,20	0,03 %
16.1.8	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	16,00	50,41	63,01	1.008,16	0,05 %
16.1.9	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	50,31	62,89	314,45	0,02 %
16.1.10	SINAPI	97599	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	13,00	23,97	29,96	389,48	0,02 %
16.1.11	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	3,00	242,11	302,64	907,92	0,04 %
16.1.12	SINAPI	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	145,50	181,88	181,88	0,01 %
16.1.14	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	12,80	86,16	107,70	1.378,56	0,07 %
16.1.15	SINAPI	93382	REATERO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	12,80	25,76	32,20	412,16	0,02 %
16.1.16	PROPRIO	CPUCIVIL-201	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 LUV, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1.838,41	2.298,01	2.298,01	0,11 %
16.1.16	SINAPI	92347	Chave de fluxo	UN	1,00	839,36	1.049,20	1.049,20	0,05 %
16.1.16	PROPRIO	CPUCIVIL-402	Pressostato (fornecimento e instalação)	UN	1,00	201,99	252,49	252,49	0,01 %
16.1.19	PROPRIO	CPUCIVIL-203	BOMBA DE RECALQUE D'AGUA 4,0 CV	UN	1,00	4.176,27	5.220,34	5.220,34	0,26 %
16.1.21	PROPRIO	CPUCIVIL-205	ACIONADOR MANUAL E SIRENE PARA ALARME DE INCÊNDIO	UN	2,00	1.632,45	2.040,56	4.081,12	0,20 %
16.1.23	SEDOP	201460	Barra antipânico simples	UN	2,00	522,14	652,68	1.305,36	0,06 %
16.2			Alarme de Incêndio					2.830,85	0,14 %
16.3.1	PROPRIO	CPUELET-54	Cabo blindado p/ alarme de incêndio, 2x1,5mm²	m	100,00	16,59	20,74	2.074,00	0,10 %
16.3.2	SEDOP	171092	Eletroduto F"G" aparente, ø3/4", fornecimento e instalação	m	15,00	22,52	28,15	422,25	0,02 %
16.3.3	SINAPI	95795	Condulete metálico, tipo T, p/ eletroduto ø3/4"	un	2,00	35,33	44,16	88,32	0,00 %
16.3.4	SINAPI	95787	Condulete metálico, tipo LR, p/ eletroduto ø3/4"	un	3,00	30,97	38,71	116,13	0,01 %
16.3.5	SEDOP	171344	Curva 90° p/ eletroduto F"G" aparente, ø3/4"	un	5,00	20,82	26,03	130,15	0,01 %
17			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					167.230,00	8,20 %
17.1			Iluminação e Tomadas					54.753,15	2,69 %
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_10/2020	UN	1	858,49	1.073,11	1.073,11	0,05 %
17.1.2	PROPRIO	CPUELET-09	Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A	un	1	286,08	357,59	357,59	0,02 %
17.1.3	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	96,24	120,30	240,60	0,01 %
17.1.4	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	57,47	71,84	71,84	0,00 %
17.1.5	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	14	12,16	15,20	212,80	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	220	22,54	28,18	6.199,60	0,30 %
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	412	14,42	18,03	7.428,36	0,36 %
17.1.8	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	15	10,50	13,13	196,95	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	500	6,63	8,29	4.145,00	0,20 %
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	800	4,30	5,38	4.304,00	0,21 %
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	64	18,00	22,50	1.440,00	0,07 %
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	2	21,34	26,68	53,36	0,00 %



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL: R\$	2.038.518,62

Orçamento Analítico

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
17.1.13	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2	37,92	47,40	94,80	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	1	43,87	54,84	54,84	0,00 %
17.1.15	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13	43,87	54,84	712,92	0,03 %
17.1.16	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	27	34,12	42,65	1.151,55	0,06 %
17.1.17	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	30,35	37,94	227,64	0,01 %
17.1.18	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	46,87	58,59	117,18	0,01 %
17.1.19	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	49,23	61,54	61,54	0,00 %
17.1.20	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	28,94	36,18	144,72	0,01 %
17.1.21	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	35,21	44,01	44,01	0,00 %
17.1.22	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	44,10	55,13	275,65	0,01 %
17.1.23	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	59,26	74,08	74,08	0,00 %
17.1.24	SINAPI	91975	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	79,66	99,58	99,58	0,00 %
17.1.25	SINAPI	91977	INTERRUPTOR SIMPLES (6 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	110,03	137,54	137,54	0,01 %
17.1.26	SINAPI	97598	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3	66,67	83,34	250,02	0,01 %
17.1.27	PROPRIO	CPUELET-26	Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	40	307,04	383,80	15.352,00	0,75 %
17.1.28	PROPRIO	CPUELET-25	Luminária hermética de sobrepor, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	16	237,44	296,80	4.748,80	0,23 %
17.1.29	PROPRIO	CPUELET-27	Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difusor em vidro, para duas lâmpadas compactas E27	un	7	89,91	112,39	786,73	0,04 %
17.1.30	SINAPI	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	UN	112	27,75	34,69	3.885,28	0,19 %
17.1.31	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14	15,70	19,63	274,82	0,01 %
17.1.32	PROPRIO	CPUELET-03	Luminária LED, refletor retangular bivolt, luz branca, 50W	un	2	58,71	73,38	146,76	0,01 %
17.1.33	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	13	23,97	29,96	389,48	0,02 %
17.2			Ar Condicionado - Alimentação e Instalação					29.927,87	1,47 %
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_10/2020	UN	1	858,49	1.073,11	1.073,11	0,05 %
17.2.2	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	96,24	120,30	240,60	0,01 %
17.2.3	SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	75,85	94,81	568,86	0,03 %
17.2.4	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	57,47	71,84	71,84	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	35	14,42	18,03	631,05	0,03 %
17.2.6	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	10	15,67	19,59	195,90	0,01 %
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	36	4,30	5,38	193,68	0,01 %
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	166	6,63	8,29	1.376,14	0,07 %
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	7	18,00	22,50	157,50	0,01 %
17.2.10	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1	37,92	47,40	47,40	0,00 %
17.2.11	PROPRIO	CPUELET-04	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 9000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	m	1	2.101,45	2.626,81	2.626,81	0,13 %



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL: R\$	2.038.518,62

Orçamento Analítico									
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
17.2.12	PROPRIO	CPUELET-05	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 36000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	un	6	3.032,66	3.790,83	22.744,98	1,12 %
17.3			Derivação do Bloco Pedagógico e Alimentação Geral do Refeitório					82.548,98	4,05 %
17.3.1	PROPRIO	CPUELET-07	Quadro elétrico de distribuição de sobrepor, em chapa de aço galvanizado, com barramentos trifásico, neutro e terra, capacidade total de corrente de até 700A	un	1	3.369,44	4.211,80	4.211,80	0,21 %
17.3.2	SINAPI	101882	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	1.214,21	1.517,76	1.517,76	0,07 %
17.3.3	SINAPI	101899	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 600A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	2.149,52	2.686,90	2.686,90	0,13 %
17.3.4	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	421,15	526,44	1.052,88	0,05 %
17.3.5	SINAPI	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	420	76,32	95,40	40.068,00	1,97 %
17.3.6	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	280	37,97	47,46	13.288,80	0,65 %
17.3.7	SEDOP	171034	Proteção contra surto Classe II, 1P, 20KA, 175V	un	8	86,13	107,66	861,28	0,04 %
17.4			Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas						0,00 %
17.4.1	PROPRIO	CPUELET-32	Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	un	4	31,43	39,28	157,12	0,01 %
17.3.11	PROPRIO	CPUELET-33	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8", incluindo furos, emendas, curvas, conexões e acessórios de fixação - aplicação em parede, laje ou telhado	m	200	40,28	50,35	10.070,00	0,49 %
17.3.12	PROPRIO	CPUELET-34	Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou latão, para aplicação em SPDA	un	8	11,18	13,98	111,84	0,01 %
17.3.13	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	100	57,00	71,25	7.125,00	0,35 %
17.3.14	SEDOP	171299	Ponto de solda exotérmica	pt	12	47,05	58,81	705,72	0,03 %
17.3.15	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4	80,03	100,04	400,16	0,02 %
17.3.16	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	4	58,34	72,93	291,72	0,01 %
18			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA					17.367,00	0,85 %
18.1			Pontos Lógicos do Refeitório					12.553,56	0,62 %
18.1.1	SEDOP	171179	Rack de 24" 05 U/A	un	1	2.182,83	2.728,54	2.728,54	0,13 %
18.1.2	SINAPI	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1	982,56	1.228,20	1.228,20	0,06 %
18.1.3	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	3	37,92	47,40	142,20	0,01 %
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	18,00	22,50	202,50	0,01 %
18.1.5	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	11	44,78	55,98	615,78	0,03 %
18.1.6	PROPRIO	CPUELET-36	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un	100	18,30	22,88	2.288,00	0,11 %
18.1.7	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	250	10,02	12,53	3.132,50	0,15 %
18.1.8	SEDOP	171187	Adapt Cable M8V Cat 6e 2,5m	un	22	54,06	67,58	1.486,76	0,07 %
18.1.9	PROPRIO	CPUELET-06	Certificação de ponto de rede lógica	un	11	53,02	66,28	729,08	0,04 %
18.2			Interligação com o Bloco Pedagógico					4.813,44	0,24 %
18.2.1	SINAPI	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100	16,03	20,04	2.004,00	0,10 %
18.2.2	SINAPI	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	4	133,28	166,60	666,40	0,03 %
18.2.3	PROPRIO	CPUELET-36	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un	15	18,30	22,88	343,20	0,02 %
18.2.4	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	2	37,92	47,40	94,80	0,00 %
18.2.5	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	120	10,02	12,53	1.503,60	0,07 %
18.2.6	SEDOP	171187	Adapt Cable M8V Cat 6e 2,5m	un	2	54,06	67,58	135,16	0,01 %
18.2.7	PROPRIO	CPUELET-06	Certificação de ponto de rede lógica	un	1	53,02	66,28	66,28	0,00 %
19			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					31.470,64	1,54 %
19.1	SEDOP	90070	Porta de enrolar	M	5,00	296,23	370,29	1.851,45	0,09 %
19.2	SEDOP	240843	Placa metálica de identificação de ambientes	UN	33,00	49,70	62,13	2.050,29	0,10 %
19.3	SEDOP	241318	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	un	1,00	1.364,51	1.705,64	1.705,64	0,08 %
19.4	SEDOP	270220	LIMPEZA GERAL E ENTRADA DE OBRA	m²	498,51	8,71	10,89	5.428,77	0,27 %



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL: R\$	2.038.518,62

Orçamento Analítico

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)
19.5	SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. Af_12/2017	M2	224,00	2,86	3,58	801,92	0,04 %
19.6	PROPRIO	CPUCIVIL-33	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	und	1,00	3.628,00	4.535,00	4.535,00	0,22 %
19.7	PROPRIO	CPUCIVIL-131	AS BUILT DOS PROJETOS	UND	1,00	6.491,77	8.114,71	8.114,71	0,40 %
19.8	PROPRIO	CPUCIVIL-133	Habite-se Prefeitura	UND	1,00	2.793,14	3.491,43	3.491,43	0,17 %
19.9	PROPRIO	CPUCIVIL-134	Habite-se Bombeiros	UND	1,00	2.793,14	3.491,43	3.491,43	0,17 %
20			URBANIZAÇÃO					55.205,12	2,71 %
20.1	SINAPI	98504	Plantio de grama esmeralda em rolo	M2	110,00	14,28	17,85	1.963,50	0,10 %
20.2	SINAPI	92398	Execução de pátio/estacionamento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. Af_12/2015	M2	410,00	95,81	119,76	49.101,60	2,41 %
20.3	PROPRIO	CPUCIVIL-111	Pintura acrílica para sinalização horizontal do estacionamento	m²	70,00	26,97	33,71	2.359,70	0,12 %
20.4	PROPRIO	CPUCIVIL-112	Caiação em meio fio	m²	19,20	5,48	6,85	131,52	0,01 %
20.5	SINAPI	94265	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em TRECHO RETO com extrusora, 14 cm base x 30 cm altura. Af_06/2016	M	24,00	54,96	68,70	1.648,80	0,08 %
21			EQUIPAMENTOS					103.347,26	5,07 %
21.1	PROPRIO	CPUELET-74	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL)	UN	1	4.889,14	5.584,86	5.584,86	0,27 %
21.2	PROPRIO	CPUELET-75	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL)	UN	6	14.263,97	16.293,73	97.762,40	4,80 %

Total Serviços C/ BDI 1.879.966,24
Total Equipamentos C/ BDI 103.347,26
Total Geral 2.038.518,62



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL:	R\$ 2.038.518,63

CURVA ABC DE SERVIÇOS										
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%) Acum	Class
2.1	PROPRIO	CPUCIVIL-32	Administração da obra do bloco de organismos aquáticos de castanhal	UND	1,00	R\$ 229.014,74	R\$ 229.014,74	11,234%	11,234%	A
8.1	SEDOP	71361	Estrutura metálica para telha de aço alumínio - Fornecimento e montagem	M2	477,74	R\$ 311,40	R\$ 148.768,24	7,298%	18,532%	A
8.2	SEDOP	71497	Cobertura -Telha termoacústica	M2	477,74	R\$ 249,89	R\$ 119.382,45	5,856%	24,389%	A
21.2	PROPRIO	CPUELET-75	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL)	UN	6,00	R\$ 16.293,73	R\$ 97.762,40	4,796%	29,184%	A
11.1.3	SINAPI	87263	Piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m².	M2	334,89	R\$ 217,54	R\$ 72.851,97	3,574%	32,758%	A
12.3	SEDOP	151284	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	834,88	R\$ 71,13	R\$ 59.385,06	2,913%	35,671%	A
20.2	SINAPI	92398	Execução de pátio/estacionamento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. Af 12/2015	M2	410,00	R\$ 119,76	R\$ 49.101,60	2,409%	38,080%	A
7.1.1	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (5F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 4,50x2,20	m²	49,50	R\$ 1.004,80	R\$ 49.737,60	2,440%	40,520%	A
7.1.12	ORSE	12183	Brises Metálicos	m²	71,82	R\$ 600,00	R\$ 43.092,00	2,114%	42,634%	A
17.3.5	SINAPI	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 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	R\$ 95,40	R\$ 40.068,00	1,966%	44,599%	A
4.2.1	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	m²	230,51	R\$ 157,53	R\$ 36.312,24	1,781%	46,381%	A
15.14	PROPRIO	CPUCIVIL-126	Granito para Bancada L = 60 CM (incluindo saia e rodabanca)	m	35,00	R\$ 997,23	R\$ 34.903,05	1,712%	48,093%	A
10.3	SINAPI	87529	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira de 400l, aplicada manualmente, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	M2	681,28	R\$ 52,09	R\$ 35.487,91	1,741%	49,834%	A
11.1.1	SEDOP	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo (Pav. Terreo)	M2	334,89	R\$ 106,39	R\$ 35.628,95	1,748%	51,581%	A
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	313,74	R\$ 106,00	R\$ 33.256,69	1,631%	53,213%	A
5.2.2	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	178,98	R\$ 183,13	R\$ 32.776,61	1,608%	54,821%	A
3.3	SEDOP	30011	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento (ENTRE BALDRAMES)	M3	137,25	R\$ 222,44	R\$ 30.529,89	1,498%	56,318%	A
6.4	PROPRIO	CPUCIVIL-135	Divisória em PLACA CIMENTÍCIA e=10 cm	M2	76,80	R\$ 377,54	R\$ 28.995,07	1,422%	57,741%	A
8.4	SEDOP	71364	Cobertura em policarbonato Aveolar incolor, incluindo estrutura metálica em alumínio pintada com esmalte.	m²	38,44	R\$ 690,19	R\$ 26.530,90	1,301%	59,042%	A
1.1.2	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF 05/2018 (2,20 m de altura)	M2	224,00	R\$ 118,20	R\$ 26.476,80	1,299%	60,341%	A
13.2	SEDOP	141368	Forro em gesso acartonado estruturado	m²	213,30	R\$ 118,14	R\$ 25.199,26	1,236%	61,577%	A
17.2.12	PROPRIO	CPUELET-05	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 36000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	un	6,00	R\$ 3.790,83	R\$ 22.744,98	1,116%	62,693%	A
5.1.2	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	114,82	R\$ 183,13	R\$ 21.026,25	1,031%	63,724%	A
5.2.1	SEDOP	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	m³	57,91	R\$ 883,43	R\$ 51.158,72	2,510%	66,234%	A
10.4	SEDOP	110644	Revestimento Ceramico Padrao Medio 34x34 cm	M2	250,00	R\$ 81,76	R\$ 20.440,00	1,003%	67,237%	A
11.1.4	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	M2	118,80	R\$ 172,91	R\$ 20.541,71	1,008%	68,244%	A
14.1.7	SEDOP	180513	Canaleta em alvenaria (0.30x0.30m) rebocada internamente	m	100,00	R\$ 203,28	R\$ 20.328,00	0,997%	69,242%	A
12.2	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	834,88	R\$ 21,01	R\$ 17.540,84	0,860%	70,102%	A
6.2	SEDOP	60813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação (Banheiros)	M2	13,76	R\$ 1.250,00	R\$ 17.200,00	0,844%	70,946%	A
17.1.27	PROPRIO	CPUELET-26	Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	40,00	R\$ 383,80	R\$ 15.352,00	0,753%	71,699%	A
17.3.6	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	280,00	R\$ 47,46	R\$ 13.288,80	0,652%	72,351%	A
11.1.5	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020	m	60,00	R\$ 220,89	R\$ 13.253,40	0,650%	73,001%	A
11.2.1	SEDOP	120770	Rodape em Porcelanato	M	319,20	R\$ 42,79	R\$ 13.658,57	0,670%	73,671%	A
7.1.7	PROPRIO	CPUCIVIL-115	Porta de ABRIR (2F) - PORTA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS E BARRAS ANTIPÂNICO - 1,80x2,60	UN	2,00	R\$ 6.497,07	R\$ 12.994,14	0,637%	74,308%	A
11.1.2	SINAPI	87302	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019 - e= 4cm (Térreo)	M3	13,40	R\$ 920,69	R\$ 12.333,19	0,605%	74,913%	A
4.2.2	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	756,00	R\$ 16,85	R\$ 12.738,60	0,625%	75,538%	A
5.2.3	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	747,00	R\$ 16,85	R\$ 12.586,95	0,617%	76,156%	A
9.3	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af 06/2018 - Vigas baldrame	M2	230,51	R\$ 52,33	R\$ 12.062,59	0,592%	76,747%	A
10.2	SINAPI	87535	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af 06/2014	M2	240,00	R\$ 47,40	R\$ 11.376,00	0,558%	77,305%	A
1.2.5	SINAPI	104897	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. Af 02/2016	m²	9,00	R\$ 1.228,85	R\$ 11.059,65	0,543%	77,848%	A
1.2.6	SINAPI	104896	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af 02/2016	m²	12,00	R\$ 911,09	R\$ 10.933,08	0,536%	78,384%	A
13.1	SINAPI	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	M2	121,59	R\$ 88,05	R\$ 10.706,00	0,525%	78,910%	A
1.2.1	SINAPI	104894	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af 02/2016 (Escritorio da Obra e fiscalização)	m²	8,00	R\$ 1.319,30	R\$ 10.554,40	0,518%	79,427%	A
8.3	SINAPI	94226	Subcobertura com manta plástica revestida por película de alumínio, incluso transporte vertical. af 07/2019	M2	339,74	R\$ 30,53	R\$ 10.372,26	0,509%	79,936%	A
4.1.2	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	630,00	R\$ 16,85	R\$ 10.615,50	0,521%	80,457%	B
16.1.1	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 10/2020	M	80,00	R\$ 120,91	R\$ 9.672,80	0,475%	80,931%	B
17.3.11	PROPRIO	CPUELET-33	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8", incluindo furos, emendas, curvas, conexões e acessórios de fixação - aplicação em parede, laje ou telhado	m	200,00	R\$ 50,35	R\$ 10.070,00	0,494%	81,425%	B



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL:	R\$ 2.038.518,63

CURVA ABC DE SERVIÇOS										
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%) Acum	Class
2.2	PROPRIO	CPUCIVIL-34	Manutenção do canteiro da obra do bloco de organismos aquáticos de castanhal	UND	1,00	R\$ 9.020,00	R\$ 9.020,00	0,442%	81,868%	B
4.1.3	SINAPI	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 06/2017	m²	36,00	R\$ 238,58	R\$ 8.588,88	0,421%	82,289%	B
1.1.3	SEDOP	11171	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	cj	1,00	R\$ 8.580,33	R\$ 8.580,33	0,421%	82,710%	B
3.1	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_ 06/2017	m³	46,32	R\$ 178,24	R\$ 8.256,08	0,405%	83,115%	B
14.5.3	SEDOP	180094	Caixa de inspeção em alvenaria de dimensões internas 80x80x80cm c/ tpo. concreto	un	8,00	R\$ 1.418,60	R\$ 11.348,80	0,557%	83,672%	B
1.2.3	SINAPI	104901	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_ 04/2016	m²	8,00	R\$ 976,04	R\$ 7.808,32	0,383%	84,055%	B
19.7	PROPRIO	CPUCIVIL-131	AS BUILT DOS PROJETOS	UND	1,00	R\$ 8.114,71	R\$ 8.114,71	0,398%	84,453%	B
1.2.2	SINAPI	104902	Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_ 04/2016	m²	8,00	R\$ 944,41	R\$ 7.555,28	0,371%	84,823%	B
5.1.3	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	460,00	R\$ 16,85	R\$ 7.751,00	0,380%	85,204%	B
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	412,00	R\$ 18,03	R\$ 7.428,36	0,364%	85,568%	B
17.3.13	SINAPI	96977	CORDALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2023	M	100,00	R\$ 71,25	R\$ 7.125,00	0,350%	85,918%	B
1.2.4	SINAPI	104895	Execução de alomoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. Af_ 02/2016	m²	8,00	R\$ 856,59	R\$ 6.852,72	0,336%	86,254%	B
11.2.3	SINAPI	101965	Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. af_ 11/2020	M	38,30	R\$ 176,86	R\$ 6.773,74	0,332%	86,586%	B
10.1	SINAPI	87905	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia), E=0,5cm, preparo em betoneira 400l	M2	627,48	R\$ 10,48	R\$ 6.576,04	0,323%	86,909%	B
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	220,00	R\$ 28,18	R\$ 6.199,60	0,304%	87,213%	B
13.3	ORSE 06/22	9082	Tabica metálica 3x3cm para forro de gesso (fornecimento e montagem)	M	213,30	R\$ 28,10	R\$ 5.993,73	0,294%	87,507%	B
1.1.1	SEDOP	10004	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal (4,00x2,00m)	m²	8,00	R\$ 774,80	R\$ 6.198,40	0,304%	87,811%	B
7.1.2	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (4F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 2,40x0,80	m²	5,76	R\$ 1.004,80	R\$ 5.787,65	0,284%	88,095%	B
21.1	PROPRIO	CPUELET-74	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL)	UN	1,00	R\$ 5.584,86	R\$ 5.584,86	0,274%	88,369%	B
7.1.8	PROPRIO	CPUCIVIL-116	Porta de ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 1,40x2,60	UN	1,00	R\$ 5.591,46	R\$ 5.591,46	0,274%	88,643%	B
16.1.19	PROPRIO	CPUCIVIL-203	BOMBA DE RECALQUE D'AGUA 4,0 CV	UN	1,00	R\$ 5.220,34	R\$ 5.220,34	0,256%	88,899%	B
17.1.28	PROPRIO	CPUELET-25	Luminária hermética de sobrepor, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	16,00	R\$ 296,80	R\$ 4.748,80	0,233%	89,132%	B
17.3.1	PROPRIO	CPUELET-07	Quadro elétrico de distribuição de sobrepor, em chapa de aço galvanizado, com barramentos trifásico, neutro e terra, capacidade total de corrente de até 700A	un	1,00	R\$ 4.211,80	R\$ 4.211,80	0,207%	89,339%	B
6.5	SINAPI	93187	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão	M	49,60	R\$ 100,56	R\$ 4.987,78	0,245%	89,583%	B
19.4	SEDOP	270220	LIMPEZA GERAL E ENTRAGA DE OBRA	m²	498,51	R\$ 10,89	R\$ 5.428,77	0,266%	89,850%	B
9.1	SINAPI	98567	Proteção mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=4cm. af_ 06/2018	M2	50,80	R\$ 95,29	R\$ 4.840,73	0,237%	90,087%	B
1.1.4	PROPRIO	CPUCIVIL-33	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	1,00	R\$ 4.535,00	R\$ 4.535,00	0,222%	90,310%	B
19.6	PROPRIO	CPUCIVIL-33	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	und	1,00	R\$ 4.535,00	R\$ 4.535,00	0,222%	90,532%	B
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	800,00	R\$ 5,38	R\$ 4.304,00	0,211%	90,743%	B
7.1.9	PROPRIO	CPUCIVIL-117	Porta de ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	UN	4,00	R\$ 1.020,81	R\$ 4.083,24	0,200%	90,944%	B
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	500,00	R\$ 8,29	R\$ 4.145,00	0,203%	91,147%	B
12.1	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014	M2	834,88	R\$ 4,95	R\$ 4.132,66	0,203%	91,350%	B
16.1.21	PROPRIO	CPUCIVIL-205	ACIONADOR MANUAL E SIRENE PARA ALARME DE INCÊNDIO	UN	2,00	R\$ 2.040,56	R\$ 4.081,12	0,200%	91,550%	B
14.1.1	SINAPI	89512	Tubo pvc, serie r, agua pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado	m	62,00	R\$ 64,08	R\$ 3.972,96	0,195%	91,745%	B
7.1.3	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS -1,20x1,10	m²	3,96	R\$ 1.004,80	R\$ 3.979,01	0,195%	91,940%	B
17.1.30	SINAPI	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 02/2020 PS	UN	112,00	R\$ 34,69	R\$ 3.885,28	0,191%	92,130%	B
15.21	SINAPI	86935	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_ 01/2020 (pias)	UN	9,00	R\$ 407,36	R\$ 3.666,24	0,180%	92,310%	B
1.1.5	SEDOP	10009	Locacao da obra, com uso de equipamentos topograficos, inclusive nivelador	m²	498,51	R\$ 7,61	R\$ 3.793,66	0,186%	92,496%	B
7.1.6	SEDOP	91379	Porta de ABRIR (2F) - ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA H=2,10m E BANDEIRA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm COM H=0,50m - 0,80x2,60	m²	4,16	R\$ 870,78	R\$ 3.622,44	0,178%	92,674%	B
19.8	PROPRIO	CPUCIVIL-133	Habite-se Prefeitura	UND	1,00	R\$ 3.491,43	R\$ 3.491,43	0,171%	92,845%	B
19.9	PROPRIO	CPUCIVIL-134	Habite-se Bombeiros	UND	1,00	R\$ 3.491,43	R\$ 3.491,43	0,171%	93,017%	B
12.4	SINAPI	102491	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	118,80	R\$ 27,51	R\$ 3.268,19	0,160%	93,177%	B
15.23	SEDOP	191516	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático (Banheiros)	UN	6,00	R\$ 543,45	R\$ 3.260,70	0,160%	93,337%	B
6.3	SEDOP	61358	Divisória em gesso acartonado e=11cm (pilares falsos)	M2	15,84	R\$ 206,73	R\$ 3.274,60	0,161%	93,498%	B
15.20	SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020 PARA MESAS	UN	70,00	R\$ 44,96	R\$ 3.147,20	0,154%	93,652%	B
18.1.7	SINAPI	98297	CABO ELETROÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2019	M	250,00	R\$ 12,53	R\$ 3.132,50	0,154%	93,806%	B
6.6	SINAPI	93197	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento	M	39,70	R\$ 77,15	R\$ 3.062,86	0,150%	93,956%	B
14.3.4	SINAPI	89714	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	61,67	R\$ 48,33	R\$ 2.980,51	0,146%	94,102%	B



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL:	R\$ 2.038.518,63

CURVA ABC DE SERVIÇOS										
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%) Acum	Class
7.1.4	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS -1,20x0,80	m²	2,88	R\$ 1.004,80	R\$ 2.893,82	0,142%	94,244%	B
1.1.7	SEDOP	10786	Aluguel e montagem de andaime metálico	m²/mês	168,00	R\$ 16,58	R\$ 2.785,44	0,137%	94,381%	B
18.1.1	SEDOP	171179	Rack de 24" 05 U/A	un	1,00	R\$ 2.728,54	R\$ 2.728,54	0,134%	94,515%	B
17.3.3	SINAPI	101899	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 600A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 2.686,90	R\$ 2.686,90	0,132%	94,646%	B
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	R\$ 22,88	R\$ 2.288,00	0,112%	94,759%	B
17.2.11	PROPRIO	CPUELET-04	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 9000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	m	1,00	R\$ 2.626,81	R\$ 2.626,81	0,129%	94,887%	B
15.10	SEDOP	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	2,00	R\$ 1.273,33	R\$ 2.546,66	0,125%	95,012%	C
7.1.5	SINAPI	91341	P5 - Porta para box de banheiro PcD em alumínio natural com veneziana e puxador horizontal med. 90x1.60cm	M2	4,08	R\$ 592,34	R\$ 2.416,75	0,119%	95,131%	C
9.2	SINAPI	98557	Impermeabilizacao de calhas/lajes descobertas, cozinha/banheiros, com emulsoo asfaltica com elastomeros, 2 demaos	M2	43,49	R\$ 52,33	R\$ 2.275,83	0,112%	95,243%	C
16.1.16	PROPRIO	CPUCIVIL-201	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	UN	1,00	R\$ 2.298,01	R\$ 2.298,01	0,113%	95,355%	C
20.3	PROPRIO	CPUCIVIL-111	Pintura acrílica para sinalização horizontal do estacionamento	m²	70,00	R\$ 33,71	R\$ 2.359,70	0,116%	95,471%	C
7.1.11	PROPRIO	CPUCIVIL-119	Porta de ABRIR (1F) - PORTA EM MDF (PCD) E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - COM PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS (CHAPA METÁLICA) - 0,90x2,10	UN	1,00	R\$ 2.233,99	R\$ 2.233,99	0,110%	95,581%	C
11.2.2	SINAPI	98689	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. af_09/2020	M	13,30	R\$ 157,43	R\$ 2.093,82	0,103%	95,683%	C
16.3.1	PROPRIO	CPUELET-54	Cabo blindado p/ alarme de incêndio, 2x1,5mm²	m	100,00	R\$ 20,74	R\$ 2.074,00	0,102%	95,785%	C
19.2	SEDOP	240843	Placa metálica de identificação de ambientes	UN	33,00	R\$ 62,13	R\$ 2.050,29	0,101%	95,886%	C
18.2.1	SINAPI	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100,00	R\$ 20,04	R\$ 2.004,00	0,098%	95,984%	C
20.1	SINAPI	98504	Plantio de grama esmeralda em rolo	M2	110,00	R\$ 17,85	R\$ 1.963,50	0,096%	96,080%	C
19.1	SEDOP	90070	Porta de enrolar	M	5,00	R\$ 370,29	R\$ 1.851,45	0,091%	96,171%	C
15.9	SEDOP	190303	Bacia sifonada - PNE	un	1,00	R\$ 1.822,30	R\$ 1.822,30	0,089%	96,260%	C
7.1.13	PROPRIO	CPUCIVIL-120	Fechadura cromadas p/ porta de vidro temperado,	UN	9,00	R\$ 205,32	R\$ 1.847,88	0,091%	96,351%	C
6.7	SINAPI	93200	Encunhamento de alvenaria de vedação com argamassa aplicada com bisnaga	M	113,55	R\$ 15,05	R\$ 1.708,93	0,084%	96,435%	C
19.3	SEDOP	241318	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	un	1,00	R\$ 1.705,64	R\$ 1.705,64	0,084%	96,519%	C
7.1.10	PROPRIO	CPUCIVIL-118	Porta de ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - 0,70x2,10	UN	2,00	R\$ 803,11	R\$ 1.606,22	0,079%	96,597%	C
20.5	SINAPI	94265	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em TRECHO RETO com extrusora, 14 cm base x 30 cm altura. Af_06/2016	M	24,00	R\$ 68,70	R\$ 1.648,80	0,081%	96,678%	C
14.3.2	SINAPI	89712	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	47,28	R\$ 34,73	R\$ 1.642,03	0,081%	96,759%	C
15.11	SEDOP	190304	Lavatorio de louça s/ coluna (incl. tom.sifao e valvula)-PNE	un	1,00	R\$ 1.618,75	R\$ 1.618,75	0,079%	96,838%	C
17.3.2	SINAPI	101882	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 1.517,76	R\$ 1.517,76	0,074%	96,913%	C
18.2.5	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	120,00	R\$ 12,53	R\$ 1.503,60	0,074%	96,986%	C
18.1.8	SEDOP	171187	Adapt Cable M8V Cat 6e 2,5m	un	22,00	R\$ 67,58	R\$ 1.486,76	0,073%	97,059%	C
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	64,00	R\$ 22,50	R\$ 1.440,00	0,071%	97,130%	C
14.2.1	SINAPI	89356	Tubo de pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em ramal, sub-ramal de agua - Fornecimento e instalação	m	48,46	R\$ 29,20	R\$ 1.415,03	0,069%	97,199%	C
3.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.AF_04/2016	M3	43,57	R\$ 32,20	R\$ 1.402,89	0,069%	97,268%	C
16.1.14	SINAPI	93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M²	12,80	R\$ 107,70	R\$ 1.378,56	0,068%	97,336%	C
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	166,00	R\$ 8,29	R\$ 1.376,14	0,068%	97,403%	C
14.3.3	SINAPI	89713	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	31,34	R\$ 43,38	R\$ 1.359,53	0,067%	97,470%	C
16.1.23	SEDOP	201460	Barra antipânico simples	UN	2,00	R\$ 652,68	R\$ 1.305,36	0,064%	97,534%	C
18.1.2	SINAPI	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	R\$ 1.228,20	R\$ 1.228,20	0,060%	97,594%	C
15.7	PROPRIO	CPUCIVIL-04	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixacao, sem moldura (banheiros e Pne)	m²	1,45	R\$ 726,28	R\$ 1.053,11	0,052%	97,646%	C
7.1.16	SEDOP	100406	Ferragens p/ porta externa 2 fls. (c/ ferroelho)	cj	2,00	R\$ 608,86	R\$ 1.217,72	0,060%	97,706%	C
17.1.16	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	27,00	R\$ 42,65	R\$ 1.151,55	0,056%	97,762%	C
15.24	SINAPI	86909	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. af_01/2020 (pias)	UN	9,00	R\$ 126,23	R\$ 1.136,07	0,056%	97,818%	C
15.22	SINAPI	86937	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_01/2020 (Banheiros)	UN	4,00	R\$ 271,04	R\$ 1.084,16	0,053%	97,871%	C
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_10/2020	UN	1,00	R\$ 1.073,11	R\$ 1.073,11	0,053%	97,924%	C
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_10/2020	UN	1,00	R\$ 1.073,11	R\$ 1.073,11	0,053%	97,976%	C
17.3.4	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 526,44	R\$ 1.052,88	0,052%	98,028%	C



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL:	R\$ 2.038.518,63

CURVA ABC DE SERVIÇOS										
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%) Acum	Class
16.1.16	PROPRIO	CPUCIVIL-202	Chave de fluxo	UN	1,00	R\$ 1.049,20	R\$ 1.049,20	0,051%	98,080%	C
16.1.8	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	16,00	R\$ 63,01	R\$ 1.008,16	0,049%	98,129%	C
14.1.6	PROPRIO	CPUCIVIL-83	Caixa de areia, águas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm	un	4,00	R\$ 244,53	R\$ 978,12	0,048%	98,177%	C
15.4	SEDOP	190795	Porta toalha de papel	un	7,00	R\$ 139,18	R\$ 974,26	0,048%	98,225%	C
16.1.11	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	3,00	R\$ 302,64	R\$ 907,92	0,045%	98,269%	C
14.5.5	SINAPI	98105	Caixa de gordura dupla, em concreto, diametro interno = 0,6 m, altura interna = 0,6 m	un	1,00	R\$ 848,09	R\$ 848,09	0,042%	98,311%	C
17.1.29	PROPRIO	CPUELET-27	Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difusor em vidro, para duas lâmpadas compactas E27	un	7,00	R\$ 112,39	R\$ 786,73	0,039%	98,350%	C
15.2	SEDOP	190789	Cabide cromado	un	10,00	R\$ 84,34	R\$ 843,40	0,041%	98,391%	C
17.3.7	SEDOP	171034	Proteção contra surto Classe II, 1P, 20KA, 175V	un	8,00	R\$ 107,66	R\$ 861,28	0,042%	98,433%	C
19.5	SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	224,00	R\$ 3,58	R\$ 801,92	0,039%	98,473%	C
14.3.10	SINAPI	89731	Joelho 90°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	37,00	R\$ 20,83	R\$ 770,71	0,038%	98,510%	C
15.24	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PNE)	UN	2,00	R\$ 378,49	R\$ 756,98	0,037%	98,547%	C
16.1.2	SINAPI	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	R\$ 148,13	R\$ 740,65	0,036%	98,584%	C
18.1.9	PROPRIO	CPUELET-06	Certificação de ponto de rede lógica	un	11,00	R\$ 66,28	R\$ 729,08	0,036%	98,620%	C
14.2.1	SINAPI	89987	Registro de gaveta, latão, roscavel, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecido e instalado	un	8,00	R\$ 90,96	R\$ 727,68	0,036%	98,655%	C
17.1.15	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	R\$ 54,84	R\$ 712,92	0,035%	98,690%	C
15.5	SINAPI	95547	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. af_10/2016	un	7,00	R\$ 101,16	R\$ 708,12	0,035%	98,725%	C
14.1.2	SINAPI	89556	Luva de correr, pvc, serie r, agua pluvial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado	un	12,00	R\$ 56,46	R\$ 677,52	0,033%	98,758%	C
15.1	SEDOP	190691	Ducha higienica cromada	un	3,00	R\$ 228,31	R\$ 684,93	0,034%	98,792%	C
16.1.7	SINAPI	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1,00	R\$ 670,20	R\$ 670,20	0,033%	98,825%	C
18.2.2	SINAPI	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	R\$ 166,60	R\$ 666,40	0,033%	98,857%	C
17.3.14	SEDOP	171299	Ponto de solda exotérmica	pt	12,00	R\$ 58,81	R\$ 705,72	0,035%	98,892%	C
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	35,00	R\$ 18,03	R\$ 631,05	0,031%	98,923%	C
18.1.5	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	11,00	R\$ 55,98	R\$ 615,78	0,030%	98,953%	C
17.2.3	SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	R\$ 94,81	R\$ 568,86	0,028%	98,981%	C
14.3.26	SINAPI	89491	Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 150 x 50mm - Fornecida e instalada	un	4,00	R\$ 138,63	R\$ 554,52	0,027%	99,008%	C
15.13	SINAPI	86909	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. af_01/2020 (Laboratórios/copa/a. de serviço)	un	4,00	R\$ 126,23	R\$ 504,92	0,025%	99,033%	C
1.1.6	SEDOP	10032	Locacao da obra, com uso de equipamentos topograficos, inclusive nivelador	un	2,00	R\$ 272,25	R\$ 544,50	0,027%	99,060%	C
14.2.1	SINAPI	94650	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de agua - fornecimento e instalação	m	15,00	R\$ 31,70	R\$ 475,50	0,023%	99,083%	C
14.3.22	SINAPI	89784	Te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm x 50mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	14,00	R\$ 33,89	R\$ 474,46	0,023%	99,106%	C
14.2.1	SINAPI	89447	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de agua - fornecimento e instalação	m	31,83	R\$ 14,63	R\$ 465,67	0,023%	99,129%	C
7.1.14	SEDOP	100816	Fechadura para porta de banheiro	un	4,00	R\$ 112,05	R\$ 448,20	0,022%	99,151%	C
14.1.4	SINAPI	89529	Joelho 90°, pvc, serie r, agua pluvial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado	un	6,00	R\$ 52,08	R\$ 312,48	0,015%	99,167%	C
16.1.15	SINAPI	93382	REATERO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	12,80	R\$ 32,20	R\$ 412,16	0,020%	99,187%	C
17.3.15	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4,00	R\$ 100,04	R\$ 400,16	0,020%	99,206%	C
16.3.2	SEDOP	171092	Eletroduto F°G° aparente, ø3/4", fornecimento e instalação	m	15,00	R\$ 28,15	R\$ 422,25	0,021%	99,227%	C
14.3.1	SINAPI	89711	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	14,39	R\$ 27,08	R\$ 389,68	0,019%	99,246%	C
16.1.10	SINAPI	97599	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	13,00	R\$ 29,96	R\$ 389,48	0,019%	99,265%	C
17.1.33	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	13,00	R\$ 29,96	R\$ 389,48	0,019%	99,284%	C
14.3.25	SINAPI	89707	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50mm, junta elastica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitario	un	6,00	R\$ 64,31	R\$ 385,86	0,019%	99,303%	C
18.2.3	PROPRIO	CPUELET-36	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un	15,00	R\$ 22,88	R\$ 343,20	0,017%	99,320%	C
14.3.6	SINAPI	89732	Joelho 45°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	17,00	R\$ 21,83	R\$ 371,11	0,018%	99,338%	C
14.2.1	SINAPI	90373	Joelho 90° com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2 - fornecimento e instalação	un	22,00	R\$ 16,63	R\$ 365,86	0,018%	99,356%	C
15.6	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	un	4,00	R\$ 90,35	R\$ 361,40	0,018%	99,374%	C
14.2.1	SINAPI	89362	Joelho 90°, pvc, soldavel, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de agua - fornecimento e instalação	un	32,00	R\$ 11,58	R\$ 370,56	0,018%	99,392%	C
17.1.2	PROPRIO	CPUELET-09	Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A	un	1,00	R\$ 357,59	R\$ 357,59	0,018%	99,410%	C
14.1.3	SEDOP	180250	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm	un	9,00	R\$ 40,53	R\$ 364,77	0,018%	99,428%	C
16.1.9	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	R\$ 62,89	R\$ 314,45	0,015%	99,443%	C
15.12	SINAPI	86942	Lavatorio de louca s/ coluna (incl. torn.sifao e valvula)	un	1,00	R\$ 314,03	R\$ 314,03	0,015%	99,458%	C
17.3.16	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	R\$ 72,93	R\$ 291,72	0,014%	99,473%	C
14.2.1	SINAPI	89395	Tê, pvc, soldavel, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de agua - fornecimento e instalação	un	18,00	R\$ 15,99	R\$ 287,82	0,014%	99,487%	C
15.3	SINAPI	95544	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. af_10/2016	un	3,00	R\$ 92,34	R\$ 277,02	0,014%	99,500%	C



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL:	R\$ 2.038.518,63

CURVA ABC DE SERVIÇOS										
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%) Acum	Class
16.1.6	SINAPI	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	R\$ 277,01	R\$ 277,01	0,014%	99,514%	C
17.1.22	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	R\$ 55,13	R\$ 275,65	0,014%	99,528%	C
17.1.31	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14,00	R\$ 19,63	R\$ 274,82	0,013%	99,541%	C
5.2.4	PROPRIO	CPUCIVIL-28	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	6,00	R\$ 45,48	R\$ 272,88	0,013%	99,554%	C
16.1.16	PROPRIO	CPUCIVIL-402	Pressostato (fornecimento e instalação)	UN	1,00	R\$ 252,49	R\$ 252,49	0,012%	99,567%	C
16.1.4	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 250,95	R\$ 250,95	0,012%	99,579%	C
16.1.16	SINAPI	92347	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 125,04	R\$ 250,08	0,012%	99,591%	C
17.1.26	SINAPI	97598	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,00	R\$ 83,34	R\$ 250,02	0,012%	99,604%	C
15.8	SEDOP	190231	Chuveiro cromado	un	2,00	R\$ 126,51	R\$ 253,02	0,012%	99,616%	C
17.1.3	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 120,30	R\$ 240,60	0,012%	99,628%	C
17.2.2	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 120,30	R\$ 240,60	0,012%	99,640%	C
17.1.17	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	R\$ 37,94	R\$ 227,64	0,011%	99,651%	C
14.1.3	SINAPI	89531	Joelho 45°, pvc, serie r, agua pluvial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado	un	4,00	R\$ 53,48	R\$ 213,92	0,010%	99,661%	C
17.1.5	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	14,00	R\$ 15,20	R\$ 212,80	0,010%	99,672%	C
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	R\$ 22,50	R\$ 202,50	0,010%	99,682%	C
17.1.8	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	15,00	R\$ 13,13	R\$ 196,95	0,010%	99,691%	C
17.2.6	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	10,00	R\$ 19,59	R\$ 195,90	0,010%	99,701%	C
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	36,00	R\$ 5,38	R\$ 193,68	0,010%	99,711%	C
17.1.32	PROPRIO	CPUELET-03	Luminária LED, refletor retangular bivolt, luz branca, 50W	un	2,00	R\$ 73,38	R\$ 146,76	0,007%	99,718%	C
16.1.12	SINAPI	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 181,88	R\$ 181,88	0,009%	99,727%	C
14.3.21	SINAPI	89748	Curva curta 90°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	3,00	R\$ 59,26	R\$ 177,78	0,009%	99,735%	C
14.3.17	SINAPI	89753	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial dn 50mm	un	15,00	R\$ 11,78	R\$ 176,70	0,009%	99,744%	C
14.2.1	SINAPI	89985	Registro de pressão, latão, roscavel, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecido e instalado	un	2,00	R\$ 86,55	R\$ 173,10	0,008%	99,753%	C
14.3.14	SEDOP	180249	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm	un	3,00	R\$ 59,66	R\$ 178,98	0,009%	99,761%	C
14.3.16	SEDOP	180255	Redução excentrica PVC 75mm x 50mm	un	5,00	R\$ 34,28	R\$ 171,40	0,008%	99,770%	C
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	7,00	R\$ 22,50	R\$ 157,50	0,008%	99,777%	C
14.1.5	PROPRIO	CPUCIVIL-82	Ralo abacaxi 100mm	un	4,00	R\$ 36,32	R\$ 145,28	0,007%	99,785%	C
14.2.1	SINAPI	89383	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldavel, dn 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de agua - fornecimento e instalação	un	18,00	R\$ 8,14	R\$ 146,52	0,007%	99,792%	C
14.2.1	SINAPI	86886	Engate flexível cromado 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação	un	3,00	R\$ 48,68	R\$ 146,04	0,007%	99,799%	C
17.4.1	PROPRIO	CPUELET-32	Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	un	4,00	R\$ 39,28	R\$ 157,12	0,008%	99,807%	C
17.1.20	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	R\$ 36,18	R\$ 144,72	0,007%	99,814%	C
14.3.23	SEDOP	180252	Te PVC c/ redução 100mm x 50mm	un	3,00	R\$ 49,99	R\$ 149,97	0,007%	99,821%	C
18.1.3	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	3,00	R\$ 47,40	R\$ 142,20	0,007%	99,828%	C
17.1.25	SINAPI	91977	INTERRUPTOR SIMPLES (6 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 137,54	R\$ 137,54	0,007%	99,835%	C
4.3.1	PROPRIO	CPUCIVIL-28	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	3,00	R\$ 45,48	R\$ 136,44	0,007%	99,842%	C
14.3.19	SINAPI	89778	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial dn 100mm	un	6,00	R\$ 22,56	R\$ 135,36	0,007%	99,848%	C
14.3.20	SINAPI	89728	Curva curta 90°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	8,00	R\$ 16,78	R\$ 134,24	0,007%	99,855%	C
18.2.6	SEDOP	171187	Adapt Cable M8V Cat 6e 2,5m	un	2,00	R\$ 67,58	R\$ 135,16	0,007%	99,861%	C
20.4	PROPRIO	CPUCIVIL-112	Caiacao em meio fio	m²	19,20	R\$ 6,85	R\$ 131,52	0,006%	99,868%	C
7.1.15	SEDOP	100818	Fechadura para porta interna	un	1,00	R\$ 129,91	R\$ 129,91	0,006%	99,874%	C
16.3.5	SEDOP	171344	Curva 90° p/ eletroduto F" G" aparente, ø3/4"	un	5,00	R\$ 26,03	R\$ 130,15	0,006%	99,881%	C
17.1.18	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R\$ 58,59	R\$ 117,18	0,006%	99,886%	C
16.3.4	SINAPI	95787	Condulete metálico, tipo LR, p/ eletroduto ø3/4"	un	3,00	R\$ 38,71	R\$ 116,13	0,006%	99,892%	C
17.3.12	PROPRIO	CPUELET-34	Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou latão, para aplicação em SPDA	un	8,00	R\$ 13,98	R\$ 111,84	0,005%	99,898%	C
14.2.1	SINAPI	89366	Joelho 90° com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 - fornecimento e instalação	un	5,00	R\$ 21,06	R\$ 105,30	0,005%	99,903%	C
14.3.5	SINAPI	89726	Joelho 45°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	8,00	R\$ 13,10	R\$ 104,80	0,005%	99,908%	C
17.1.24	SINAPI	91975	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 99,58	R\$ 99,58	0,005%	99,913%	C
17.1.13	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	2,00	R\$ 47,40	R\$ 94,80	0,005%	99,917%	C
18.2.4	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	2,00	R\$ 47,40	R\$ 94,80	0,005%	99,922%	C
16.3.3	SINAPI	95795	Condulete metálico, tipo T, p/ eletroduto ø3/4"	un	2,00	R\$ 44,16	R\$ 88,32	0,004%	99,926%	C
14.2.1	SINAPI	86884	Engate flexível plastico 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação	un	6,00	R\$ 13,99	R\$ 83,94	0,004%	99,930%	C
14.3.8	SINAPI	89746	Joelho 45°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	2,00	R\$ 39,83	R\$ 79,66	0,004%	99,934%	C



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIPAMENTOS:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	VALOR GLOBAL:	R\$ 2.038.518,63

CURVA ABC DE SERVIÇOS										
Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI	Total com BDI	Peso (%)	Peso (%) Acum	Class
14.3.18	SINAPI	89774	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial dn 75mm	un	4,00	R\$ 19,78	R\$ 79,12	0,004%	99,938%	C
14.3.9	SINAPI	89724	Joelho 90°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	6,00	R\$ 12,78	R\$ 76,68	0,004%	99,942%	C
14.3.11	SINAPI	89785	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50x50mm - fornecido e instalado	un	2,00	R\$ 37,10	R\$ 74,20	0,004%	99,946%	C
17.1.23	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 74,08	R\$ 74,08	0,004%	99,949%	C
14.2.1	SINAPI	89622	Tê de redução, pvc, soldavel, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de agua - fornecimento e instalação	un	4,00	R\$ 18,10	R\$ 72,40	0,004%	99,953%	C
14.3.15	SINAPI	89797	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100x100mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	un	1,00	R\$ 71,95	R\$ 71,95	0,004%	99,956%	C
17.1.4	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 71,84	R\$ 71,84	0,004%	99,960%	C
17.2.4	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 71,84	R\$ 71,84	0,004%	99,963%	C
18.2.7	PROPRIO	CPUELET-06	Certificação de ponto de rede lógica	un	1,00	R\$ 66,28	R\$ 66,28	0,003%	99,967%	C
14.3.7	SINAPI	89739	Joelho 45°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	2,00	R\$ 33,13	R\$ 66,26	0,003%	99,970%	C
17.1.19	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 61,54	R\$ 61,54	0,003%	99,973%	C
14.2.1	SEDOP	180220	Joelho/Cotovelo 90° PVC SRM - 25mm X 1/2"	un	3,00	R\$ 20,73	R\$ 62,19	0,003%	99,976%	C
14.3.12	SINAPI	89795	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75x75mm - fornecido e instalado	un	1,00	R\$ 57,34	R\$ 57,34	0,003%	99,979%	C
14.3.24	SINAPI	89709	Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	un	2,00	R\$ 28,00	R\$ 56,00	0,003%	99,982%	C
14.2.1	SEDOP	180218	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 32mm x 25mm	un	3,00	R\$ 19,31	R\$ 57,93	0,003%	99,984%	C
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	1,00	R\$ 54,84	R\$ 54,84	0,003%	99,987%	C
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	2,00	R\$ 26,68	R\$ 53,36	0,003%	99,990%	C
17.2.10	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	1,00	R\$ 47,40	R\$ 47,40	0,002%	99,992%	C
17.1.21	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 44,01	R\$ 44,01	0,002%	99,994%	C
14.2.1	SINAPI	89443	Tê, pvc, soldavel, dn 32mm - fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 21,16	R\$ 42,32	0,002%	99,996%	C
14.2.1	SINAPI	89413	Joelho de 90°, pvc, soldavel, dn 32mm - fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 15,05	R\$ 30,10	0,001%	99,998%	C
14.2.1	SINAPI	89385	Luva soldavel e com rosca, pvc, soldavel, dn 25mm X 3/4 - fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 9,01	R\$ 18,02	0,001%	99,999%	C
14.2.1	SINAPI	89384	Curva de transposição, pvc, soldavel, dn 25mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 16,89	R\$ 16,89	0,001%	99,999%	C
14.2.1	SINAPI	89409	Joelho 45°, pvc, soldavel, dn 25mm - fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 11,69	R\$ 11,69	0,001%	100,000%	C



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA DO IFPA



OBRA:	Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia	DATA:	14 de maio de 2024
LOCAL DA OBRA:	Conceição do Araguaia	BDI DE OBRAS:	25,00%
REFERENCIA:	SINAPI 03/2024, SEDOP 05/2024	BDI EQUIP:	14,23%
TIPO DE ORÇAMENTO:	Sem Desoneração	V. GLOBAL R\$	2.038.518,62

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO ETAPAS, ITENS E SUBITENS - REGIME DE EXECUÇÃO EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	CRITÉRIOS/ETAPAS
1			SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS			
1.1			Serviços Preliminares			
1.1.1	SEDOP	10004	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal (4,00x2,00m)	m²	8,00	Será medido após execução completa
1.1.2	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 (2,20 m de altura)	M2	224,00	Será medido após execução completa
1.1.3	SEDOP	11171	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	cj	1,00	Será medido após execução completa
1.1.4	PROPRIO	CPUCIVIL-33	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	1,00	Será medido após execução completa
1.1.5	SEDOP	10009	Locacao da obra, com uso de equipamentos topograficos, inclusive nivelador	m²	498,51	Será medido após execução completa
1.1.6	SEDOP	10032	Locacao da obra, com uso de equipamentos topograficos, inclusive nivelador	un	2,00	Será medido após execução completa
1.1.7	SEDOP	10786	Aluguel e montagem de andaime metálico	m2/mês	168,00	Será medido proporcional ao executado da obra
1.2			Construções Provisórias			
1.2.1	SINAPI	104894	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016 (Escritorio da Obra e fiscalização)	m²	8,00	Será medido após execução completa
1.2.2	SINAPI	104902	Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016	m²	8,00	Será medido após execução completa
1.2.3	SINAPI	104901	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016	m²	8,00	Será medido após execução completa
1.2.4	SINAPI	104895	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. Af_02/2016	m²	8,00	Será medido após execução completa
1.2.5	SINAPI	104897	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. Af_02/2016	m²	9,00	Será medido após execução completa
1.2.6	SINAPI	104896	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016	m²	12,00	Será medido após execução completa
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA			
2.1	PROPRIO	CPUCIVIL-32	Administração da obra do bloco de organismos aquáticos de castanhal	UND	1,00	Será medido proporcional ao executado da obra
2.2	PROPRIO	CPUCIVIL-34	Manutenção do canteiro da obra do bloco de organismos aquáticos de castanhal	UND	1,00	Será medido proporcional ao executado da obra
3			MOVIMENTOS DE TERRA			
3.1	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	46,32	Será medido após execução completa
3.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.AF_04/2016	M3	43,57	Será medido após execução completa
3.3	SEDOP	30011	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento (ENTRE BALDRAMES)	M3	137,25	Será medido após execução completa
4			FUNDAÇÕES			
4.1			Execução de sapatas			
4.1.2	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	630,00	Será medido em duas etapas
4.1.3	SINAPI	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	36,00	Será medido em duas etapas
4.1.4	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) . PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	13,49	Será medido em duas etapas
4.2			Vigas Baldrame			
4.2.1	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	230,51	Será medido em duas etapas
4.2.2	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	756,00	Será medido em duas etapas
4.2.3	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) . PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	19,21	Será medido em duas etapas
4.3			Ensaio			
4.3.1	PROPRIO	CPUCIVIL-28	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	3,00	Será medido em duas etapas
5			SUPERESTRUTURA			
5.1			Pilares			
5.1.1	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) . PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	8,61	Será medido em duas etapas
5.1.2	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	114,82	Será medido em duas etapas
5.1.3	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	460,00	Será medido em duas etapas
5.2			Vigas (exceto vigas baldrames)			
5.2.1	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) . PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	16,60	Será medido em duas etapas
5.2.2	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	178,98	Será medido em duas etapas
5.2.3	SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	747,00	Será medido em duas etapas
5.2.4	PROPRIO	CPUCIVIL-28	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und	6,00	Será medido em duas etapas
6			SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL			
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	313,74	Será medido conforme avanço indicado em memória de cálculo
6.2	SEDOP	60813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação (Banheiros)	M2	13,76	Será medido após execução completa
6.3	SEDOP	61358	Divisória em gesso acartonado e=11cm (pilares falsos)	M2	15,84	Será medido após execução completa
6.4	PROPRIO	CPUCIVIL-135	Divisória em PLACA CIMENTÍCIA e=10 cm	M2	76,80	Será medido após execução completa
6.5	SINAPI	93187	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão	M	49,60	Será medido conforme avanço indicado em memória de cálculo
6.6	SINAPI	93197	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento	M	39,70	Será medido conforme avanço indicado em memória de cálculo

6.7	SINAPI	93200	Enchunhamento de alvenaria de vedação com argamassa aplicada com bisnaga	M	113,55	Será medido conforme avanço indicado em memória de cálculo
7			ESQUADRIAS			
7.1.1	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (5F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 4,50x2,20	m²	49,50	Será medido após execução completa
7.1.2	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (4F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 2,40x0,80	m²	5,76	Será medido após execução completa
7.1.3	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS - 1,20x1,10	m²	3,96	Será medido após execução completa
7.1.4	SEDOP	91512	Esquadrias de CORRER (2F) - EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS -1,20x0,80	m²	2,88	Será medido após execução completa
7.1.5	SINAPI	91341	P5 - Porta para box de banheiro PcD em alumínio natural com veneziana e puxador horizontal med. 90x1.60cm	M2	4,08	Será medido após execução completa
7.1.6	SEDOP	91379	Porta de ABRIR (2F) - ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA H=2,10m E BANDEIRA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm COM H=0,50m - 0,80x2,60	m²	4,16	Será medido após execução completa
7.1.7	PROPRIO	CPUCIVIL-115	Porta de ABRIR (2F) - PORTA EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8a10mm COM FIXAÇÃO EM FERRAGENS CROMADAS E BARRAS ANTIPÂNICO - 1,80x2,60	UN	2,00	Será medido após execução completa
7.1.8	PROPRIO	CPUCIVIL-116	Porta de ABRIR (2F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 1,40x2,60	UN	1,00	Será medido após execução completa
7.1.9	PROPRIO	CPUCIVIL-117	Porta de ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	UN	4,00	Será medido após execução completa
7.1.10	PROPRIO	CPUCIVIL-118	Porta de ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - 0,70x2,10	UN	2,00	Será medido após execução completa
7.1.11	PROPRIO	CPUCIVIL-119	Porta de ABRIR (1F) - PORTA EM MDF (PCD) E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - COM PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS (CHAPA METÁLICA) - 0,90x2,10	UN	1,00	Será medido após execução completa
7.1.12	ORSE	12183	Brises Metálicos	m²	71,82	Será medido após execução completa
7.1.13	PROPRIO	CPUCIVIL-120	Fechadura cromadas p/ porta de vidro temperado,	UN	9,00	Será medido após execução completa
7.1.14	SEDOP	100816	Fechadura para porta de banheiro	un	4,00	Será medido após execução completa
7.1.15	SEDOP	100818	Fechadura para porta interna	un	1,00	Será medido após execução completa
7.1.16	SEDOP	100406	Ferragens p/ porta externa 2 fls. (c/ ferrolho)	cj	2,00	Será medido após execução completa
8			SISTEMAS DE COBERTURA			
8.1	SEDOP	71361	Estrutura metálica para telha de aço alumínio - Fornecimento e montagem	M2	477,74	Será medido após execução completa
8.2	SEDOP	71497	Cobertura -Telha termoacústica	M2	477,74	Será medido após execução completa
8.3	SINAPI	94226	Subcobertura com manta plástica revestida por película de alumínio, incluso transporte vertical. af_07/2019	M2	339,74	Será medido após execução completa
8.4	SEDOP	71364	Cobertura em policarbonato Aveolar incolor, incluindo estrutura metálica em alumínio pintada com esmalte.	m²	38,44	Será medido após execução completa
9			IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS			
9.1	SINAPI	98567	Proteção mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=4cm. af_06/2018	M2	50,80	Será medido após execução completa
9.2	SINAPI	98557	Impermeabilizacão de calhas/lajes descobertas, cozinha/banheiros, com emulsao asfáltica com elastômeros, 2 demaos	M2	43,49	Será medido após execução completa
9.3	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af_06/2018 - Vigas baldrame	M2	230,51	Será medido após execução completa
10			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS			
10.1	SINAPI	87905	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia), E=0,5cm, preparo em betoneira 400l Embogo, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	M2	627,48	Será medido após execução completa
10.2	SINAPI	87535	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecanico com betoneira de 400l, aplicada manualmente, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	M2	240,00	Será medido após execução completa
10.3	SINAPI	87529	Revestimento Ceramico Padrao Medio 34x34 cm	M2	681,28	Será medido após execução completa
10.4	SEDOP	110644	Revestimento Ceramico Padrao Medio 34x34 cm	M2	250,00	Será medido após execução completa
11			SISTEMAS DE PISOS			
11.1			Pisos			
11.1.1	SEDOP	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo (Pav. Terreo)	M2	334,89	Será medido após execução completa
11.1.2	SINAPI	87302	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 - e= 4cm (Térreo)	M3	13,40	Será medido após execução completa
11.1.3	SINAPI	87263	Piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m².	M2	334,89	Será medido após execução completa
11.1.4	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	M2	118,80	Será medido após execução completa
11.1.5	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	60,00	Será medido após execução completa
11.2			RODAPÉS, SOLEIRAS, PEITORIS			
11.2.1	SEDOP	120770	Rodape em Porcelanato	M	319,20	Será medido após execução completa
11.2.2	SINAPI	98689	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. af_09/2020	M	13,30	Será medido após execução completa
11.2.3	SINAPI	101965	Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. af_11/2020	M	38,30	Será medido após execução completa
12			PINTURAS E ACABAMENTOS			
12.1	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	834,88	Será medido conforme avanço indicado em memória de cálculo
12.2	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	834,88	Será medido conforme avanço indicado em memória de cálculo
12.3	SEDOP	151284	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	834,88	Será medido conforme avanço indicado em memória de cálculo
12.4	SINAPI	102491	Pintura acrílica em piso cimentado duas demaos	m²	118,80	Será medido conforme avanço indicado em memória de cálculo
13			FORRO E LAJE			
13.1	SINAPI	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P	M2	121,59	Será medido após execução completa
13.2	SEDOP	141368	Forro em gesso acartonado estruturado	m²	213,30	Será medido após execução completa
13.3	ORSE 06/22	9082	Tabica metálica 3x3cm para forro de gesso (fornecimento e montagem)	M	213,30	Será medido após execução completa
14			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			

14.1		Águas Pluviais e Drenagem			
14.1.1	SINAPI	89512	Tubo pvc, serie r, agua pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado	m	62,00 Será medido após execução completa
14.1.2	SINAPI	89556	Luva de correr, pvc, serie r, agua pluvial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado	un	12,00 Será medido após execução completa
14.1.3	SINAPI	89531	Joelho 45°, pvc, serie r, agua pluvial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado	un	4,00 Será medido após execução completa
14.1.4	SINAPI	89529	Joelho 90°, pvc, serie r, agua pluvial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado	un	6,00 Será medido após execução completa
14.1.5	PROPRIO	CPUCIVIL-82	Ralo abacaxi 100mm	un	4,00 Será medido após execução completa
14.1.6	PROPRIO	CPUCIVIL-83	Caixa de areia, aguas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm	un	4
14.1.7	SEDOP	180513	Canaleta em alvenaria (0.30x0.30m) rebocada internamente	m	100 Será medido após execução completa
14.2		Instalações Hidráulicas			
14.2.1	SINAPI	89356	Tubo de pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em ramal, sub-ramal de agua - Fornecimento e instalação	m	48,46 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89447	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de agua - fornecimento e instalação	m	31,83 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	94650	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de agua - fornecimento e instalação	m	15,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	86884	Engate flexível plastico 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação	un	6,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	86886	Engate flexível cromado 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação	un	3,00
14.2.1	SINAPI	89362	Joelho 90°, pvc, soldavel, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de agua - fornecimento e instalação	un	32,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89413	Joelho de 90°, pvc, soldavel, dn 32mm - fornecimento e instalação	un	2,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89409	Joelho 45°, pvc, soldavel, dn 25mm - fornecimento e instalação	un	1,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SEDOP	180218	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 32mm x 25mm	un	3,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SEDOP	180220	Joelho/Cotovelo 90° PVC SRM - 25mm X 1/2"	un	3,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	90373	Joelho 90° com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2 - fornecimento e instalação	un	22,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89366	Joelho 90° com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 - fornecimento e instalação	un	5,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89384	Curva de transposição, pvc, soldavel, dn 25mm - Fornecimento e instalação	un	1,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89395	Tê, pvc, soldavel, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de agua - fornecimento e instalação	un	18,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89443	Tê, pvc, soldavel, dn 32mm - fornecimento e instalação	un	2,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89622	Tê de redução, pvc, soldavel, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de agua - fornecimento e instalação	un	4,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89385	Luva soldavel e com rosca, pvc, soldavel, dn 25mm X 3/4 - fornecimento e instalação	un	2,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89383	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldavel, dn 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de agua - fornecimento e instalação	un	18,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89985	Registro de pressão, latão, roscavel, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecido e instalado	un	2,00 Será medido após execução completa
14.2.1	SINAPI	89987	Registro de gaveta, latão, roscavel, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecido e instalado	un	8,00 Será medido após execução completa
14.3		Instalações Sanitárias			
14.3.1	SINAPI	89711	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	14,39 Será medido após execução completa
14.3.2	SINAPI	89712	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	47,28 Será medido após execução completa
14.3.3	SINAPI	89713	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	31,34 Será medido após execução completa
14.3.4	SINAPI	89714	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	m	61,67 Será medido após execução completa
14.3.5	SINAPI	89726	Joelho 45°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	8,00 Será medido após execução completa
14.3.6	SINAPI	89732	Joelho 45°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	17,00 Será medido após execução completa
14.3.7	SINAPI	89739	Joelho 45°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	2,00 Será medido após execução completa
14.3.8	SINAPI	89746	Joelho 45°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga eou ramal de esgoto	un	2,00 Será medido após execução completa
14.3.9	SINAPI	89724	Joelho 90°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	6,00 Será medido após execução completa
14.3.10	SINAPI	89731	Joelho 90°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	37,00 Será medido após execução completa
14.3.11	SINAPI	89785	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50x50mm - fornecido e instalado	un	2,00 Será medido após execução completa
14.3.12	SINAPI	89795	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75x75mm - fornecido e instalado	un	1,00 Será medido após execução completa
14.3.13	SEDOP	180250	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm	un	9,00 Será medido após execução completa
14.3.14	SEDOP	180249	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm	un	3,00 Será medido após execução completa
14.3.15	SINAPI	89797	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100x100mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	un	1,00 Será medido após execução completa
14.3.16	SEDOP	180255	Redução excentrica PVC 75mm x 50mm	un	5,00 Será medido após execução completa
14.3.17	SINAPI	89753	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial dn 50mm	un	15,00 Será medido após execução completa
14.3.18	SINAPI	89774	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial dn 75mm	un	4,00 Será medido após execução completa
14.3.19	SINAPI	89778	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial dn 100mm	un	6,00 Será medido após execução completa
14.3.20	SINAPI	89728	Curva curta 90°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	8,00 Será medido após execução completa
14.3.21	SINAPI	89748	Curva curta 90°, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	3,00 Será medido após execução completa
14.3.22	SINAPI	89784	Te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50mm x 50mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto	un	14,00 Será medido após execução completa
14.3.23	SEDOP	180252	Te PVC cl/ redução 100mm x 50mm	un	3,00 Será medido após execução completa
14.3.24	SINAPI	89709	Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40mm, junta soldavel, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	un	2,00 Será medido após execução completa
14.3.25	SINAPI	89707	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50mm, junta elastica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitario	un	6,00 Será medido após execução completa
14.3.26	SINAPI	89491	Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 150 x 50mm - Fornecida e instalada	un	4,00 Será medido após execução completa
14.5		Tratamento de Afluentes			
14.5.3	SEDOP	180094	Caixa de inspeção em alvenaria de dimensões internas 80x80x80cm c/ tpo. concreto	un	8,00 Será medido após execução completa

14.5.5	SINAPI	98105	Caixa de gordura dupla, em concreto, diametro interno = 0,6 m, altura interna = 0,6 m	un	1,00	Será medido após execução completa
15 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						
15.1	SEDOP	190691	Ducha higienica cromada	un	3,00	Será medido após execução completa
15.2	SEDOP	190789	Cabide cromado	un	10,00	Será medido após execução completa
15.3	SINAPI	95544	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. af_10/2016	un	3,00	Será medido após execução completa
15.4	SEDOP	190795	Porta toalha de papel	un	7,00	Será medido após execução completa
15.5	SINAPI	95547	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. af_10/2016	un	7,00	Será medido após execução completa
15.6	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	un	4,00	Será medido após execução completa
15.7	PROPRIO	CPUCIVIL-04	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixacao, sem moldura (banheiros e Pne)	m²	1,45	Será medido após execução completa
15.8	SEDOP	190231	Chuveiro cromado	un	2,00	Será medido após execução completa
15.9	SEDOP	190303	Bacia sifonada - PNE	un	1,00	Será medido após execução completa
15.10	SEDOP	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	2,00	
15.11	SEDOP	190304	Lavatorio de louça s/ coluna (incl. torn.sifao e valvula)-PNE	un	1,00	Será medido após execução completa
15.12	SINAPI	86942	Lavatorio de louça s/ coluna (incl. torn.sifao e valvula)	un	1,00	
15.13	SINAPI	86909	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. af_01/2020 (Laboratórios/copa/a. de serviço)	un	4,00	Será medido após execução completa
15.14	PROPRIO	CPUCIVIL-126	Granito para Bancada L = 60 CM (incluindo saia e rodabanca)	m	35,00	Será medido após execução completa
15.20	SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 PARA MESAS	UN	70,00	Será medido após execução completa
15.21	SINAPI	86935	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_01/2020 (pias)	UN	9,00	Será medido após execução completa
15.22	SINAPI	86937	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_01/2020 (Banheiros)	UN	4,00	Será medido após execução completa
15.23	SEDOP	191516	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático (Banheiros)	UN	6,00	Será medido após execução completa
15.24	SINAPI	86909	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. af_01/2020 (pias)	UN	9,00	
15.24	SEDOP	190716	Barra em aço inox (PNE)	UN	2,00	Será medido após execução completa
16 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO						
16.1 Instalações de incêndio						
16.1.1	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_10/2020	M	80,00	Será medido após execução completa
16.1.2	SINAPI	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	Será medido após execução completa
16.1.4	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa
16.1.6	SINAPI	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	Será medido após execução completa
16.1.7	SINAPI	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1,00	Será medido após execução completa
16.1.8	SEDOP	241468	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	16,00	Será medido após execução completa
16.1.9	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	Será medido após execução completa
16.1.10	SINAPI	97599	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	13,00	Será medido após execução completa
16.1.11	SEDOP	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	3,00	Será medido após execução completa
16.1.12	SINAPI	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Será medido após execução completa
16.1.14	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	12,80	Será medido após execução completa
16.1.15	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	12,80	Será medido após execução completa
16.1.16	PROPRIO	CPUCIVIL-201	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	UN	1,00	Será medido após execução completa
16.1.16	SINAPI	92347	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	Será medido após execução completa
16.1.16	PROPRIO	CPUCIVIL-202	Chave de fluxo	UN	1,00	Será medido após execução completa
16.1.16	PROPRIO	CPUCIVIL-402	Pressostato (fornecimento e instalação)	UN	1,00	Será medido após execução completa
16.1.19	PROPRIO	CPUCIVIL-203	BOMBA DE RECALQUE D'AGUA 4,0 CV	UN	1,00	Será medido após execução completa
16.1.21	PROPRIO	CPUCIVIL-205	ACIONADOR MANUAL E SIRENE PARA ALARME DE INCÊNDIO	UN	2,00	Será medido após execução completa
16.1.23	SEDOP	201460	Barra antipânico simples	UN	2,00	Será medido após execução completa
16.2 Alarme de Incêndio						
16.3.1	PROPRIO	CPUELET-54	Cabo blindado p/ alarme de incêndio, 2x1,5mm²	m	100,00	Será medido após execução completa
16.3.2	SEDOP	171092	Eletroduto F°G° aparente, ø3/4", fornecimento e instalação	m	15,00	Será medido após execução completa
16.3.3	SINAPI	95795	Condulete metálico, tipo T, p/ eletroduto ø3/4"	un	2,00	Será medido após execução completa
16.3.4	SINAPI	95787	Condulete metálico, tipo LR, p/ eletroduto ø3/4"	un	3,00	Será medido após execução completa
16.3.5	SEDOP	171344	Curva 90° p/ eletroduto F°G° aparente, ø3/4"	un	5,00	Será medido após execução completa
17 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
17.1 Iluminação e Tomadas						
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_10/2020	UN	1	Será medido após execução completa
17.1.2	PROPRIO	CPUELET-09	Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A	un	1	Será medido após execução completa
17.1.3	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	Será medido após execução completa

17.1.4	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	Será medido após execução completa
17.1.5	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	14	Será medido após execução completa
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	220	Será medido após execução completa
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	412	Será medido após execução completa
17.1.8	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	15	Será medido após execução completa
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	500	Será medido em 02 etapas
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	800	Será medido em 02 etapas
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	64	Será medido em 02 etapas
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	2	Será medido em 02 etapas
17.1.13	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	2	Será medido em 02 etapas
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	1	Será medido em 02 etapas
17.1.15	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13	Será medido em 02 etapas
17.1.16	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	27	Será medido em 02 etapas
17.1.17	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	Será medido em 02 etapas
17.1.18	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	Será medido em 02 etapas
17.1.19	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	Será medido em 02 etapas
17.1.20	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	Será medido em 02 etapas
17.1.21	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	Será medido em 02 etapas
17.1.22	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	Será medido em 02 etapas
17.1.23	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	Será medido em 02 etapas
17.1.24	SINAPI	91975	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	Será medido em 02 etapas
17.1.25	SINAPI	91977	INTERRUPTOR SIMPLES (6 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	Será medido em 02 etapas
17.1.26	SINAPI	97598	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3	Será medido em 02 etapas
17.1.27	PROPRIO	CPUELET-26	Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	40	Será medido em 02 etapas
17.1.28	PROPRIO	CPUELET-25	Luminária hermética de sobrepor, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un	16	Será medido em 02 etapas
17.1.29	PROPRIO	CPUELET-27	Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difusor em vidro, para duas lâmpadas compactas E27	un	7	Será medido em 02 etapas
17.1.30	SINAPI	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 PS	UN	112	Será medido em 02 etapas
17.1.31	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14	Será medido em 02 etapas
17.1.32	PROPRIO	CPUELET-03	Luminária LED, refletor retangular bivolt, luz branca, 50W	un	2	Será medido em 02 etapas
17.1.33	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	13	Será medido em 02 etapas
17.2			Ar Condicionado - Alimentação e Instalação			
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_10/2020	UN	1	Será medido após execução completa
17.2.2	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	Será medido após execução completa
17.2.3	SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	Será medido após execução completa
17.2.4	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	Será medido após execução completa
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	35	Será medido após execução completa
17.2.6	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	10	Será medido em 02 etapas
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	36	Será medido em 02 etapas
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	166	Será medido em 02 etapas
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	7	Será medido em 02 etapas
17.2.10	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	1	Será medido em 02 etapas
17.2.11	PROPRIO	CPUELET-04	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 9000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	m	1	Será medido em 02 etapas
17.2.12	PROPRIO	CPUELET-05	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 36000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	un	6	Será medido em 02 etapas
17.3			Derivação do Bloco Pedagógico e Alimentação Geral do Refeitório			
17.3.1	PROPRIO	CPUELET-07	Quadro elétrico de distribuição de sobrepor, em chapa de aço galvanizado, com barramentos trifásico, neutro e terra, capacidade total de corrente de até 700A	un	1	Será medido após execução completa
17.3.2	SINAPI	101882	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	Será medido após execução completa

17.3.3	SINAPI	101899	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 600A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	Será medido após execução completa
17.3.4	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	Será medido após execução completa
17.3.5	SINAPI	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	420	Será medido em 02 etapas
17.3.6	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	280	Será medido em 02 etapas
17.3.7	SEDOP	171034	Proteção contra surto Classe II,1P,20KA,175V	un	8	Será medido após execução completa
17.4	PROPRIO	CPUELET-32	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	un	4	Será medido após execução completa
17.3.11	PROPRIO	CPUELET-33	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8", incluindo furos, emendas, curvas, conexões e acessórios de fixação - aplicação em parede, laje ou telhado	m	200	Será medido após execução completa
17.3.12	PROPRIO	CPUELET-34	Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou latão, para aplicação em SPDA	un	8	Será medido após execução completa
17.3.13	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	100	Será medido após execução completa
17.3.14	SEDOP	171299	Ponto de solda exotérmica	pt	12	Será medido após execução completa
17.3.15	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4	Será medido após execução completa
17.3.16	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	4	Será medido após execução completa
18	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA					
18.1	Pontos Lógicos do Refeitório					
18.1.1	SEDOP	171179	Rack de 24" 05 U/A	un	1	Será medido após execução completa
18.1.2	SINAPI	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1	Será medido após execução completa
18.1.3	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	3	Será medido após execução completa
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	Será medido após execução completa
18.1.5	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	11	Será medido após execução completa
18.1.6	PROPRIO	CPUELET-36	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un	100	Será medido após execução completa
18.1.7	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	250	Será medido após execução completa
18.1.8	SEDOP	171187	Adapt Cable M8V Cat 6e 2,5m	un	22	Será medido após execução completa
18.1.9	PROPRIO	CPUELET-06	Certificação de ponto de rede lógica	un	11	Será medido após execução completa
18.2	Interligação com o Bloco Pedagógico					
18.2.1	SINAPI	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100	Será medido após execução completa
18.2.2	SINAPI	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	4	Será medido após execução completa
18.2.3	PROPRIO	CPUELET-36	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un	15	Será medido após execução completa
18.2.4	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	2	Será medido após execução completa
18.2.5	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	120	Será medido após execução completa
18.2.6	SEDOP	171187	Adapt Cable M8V Cat 6e 2,5m	un	2	Será medido após execução completa
18.2.7	PROPRIO	CPUELET-06	Certificação de ponto de rede lógica	un	1	Será medido após execução completa
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
19.1	SEDOP	90070	Porta de enrolar	M	5,00	Será medido após execução completa
19.2	SEDOP	240843	Placa metálica de identificação de ambientes	UN	33,00	Será medido após execução completa
19.3	SEDOP	241318	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	un	1,00	Será medido após execução completa
19.4	SEDOP	270220	LIMPEZA GERAL E ENTRADA DE OBRA	m²	498,51	Será medido após execução completa
19.5	SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	224,00	Será medido após execução completa
19.6	PROPRIO	CPUCIVIL-33	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	und	1,00	Será medido após execução completa
19.7	PROPRIO	CPUCIVIL-131	AS BUILT DOS PROJETOS	UND	1,00	Será medido após execução completa
19.8	PROPRIO	CPUCIVIL-133	Habite-se Prefeitura	UND	1,00	Será medido após execução completa
19.9	PROPRIO	CPUCIVIL-134	Habite-se Bombeiros	UND	1,00	Será medido após execução completa
20	URBANIZAÇÃO					
20.1	SINAPI	98504	Plantio de grama esmeralda em rolo	M2	110,00	Será medido após execução completa
20.2	SINAPI	92398	Execução de pátio/estacionamento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. Af_12/2015	M2	410,00	Será medido após execução completa
20.3	PROPRIO	CPUCIVIL-111	Pintura acrílica para sinalização horizontal do estacionamento	m²	70,00	Será medido após execução completa
20.4	PROPRIO	CPUCIVIL-112	Calacao em meio fio	m²	19,20	Será medido após execução completa
20.5	SINAPI	94265	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em TRECHO RETO com extrusora, 14 cm base x 30 cm altura. Af_06/2016	M	24,00	Será medido após execução completa
21	EQUIPAMENTOS					
21.1	PROPRIO	CPUELET-74	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL)	UN	1	Será medido por pavimento executado
21.2	PROPRIO	CPUELET-75	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL)	UN	6	Será medido por pavimento executado



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia
CPU CIVIL



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
CPUCIVIL-04		COMPOSIÇÃO	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (Atualizado SINAPI 85005 - 01/2020)	M2			581,02
11186	I	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	m²	1,000	487,33	487,33
442	I	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	un	4,000	7,83	31,32
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,400	21,78	8,71
88325	CA	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,000	26,83	53,66
CPUCIVIL-28		COMPOSIÇÃO	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	und			36,39
IF0028	I	PROPRIO	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	und	1,000	32,75	32,75
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,167	21,78	3,64
CPUCIVIL-32		COMPOSIÇÃO	Administração de Local de Obras Médio Porte	UND			183.211,79
93567	CA	SINAPI	Engenheiro Civil pleno c/ encargos complementares	mês	4,000	21.623,32	86.493,28
200000	CA	SEDOP	Engenheiro Eletricista c/ encargos complementares	mês	0,250	30.030,68	7.507,67
100321	CA	SINAPI	Técnico de segurança do trabalho c/ encargos comp	mês	4,000	5.781,97	23.127,88
93572	CA	SINAPI	Encarregado geral de obras c/ encargos complementares	mês	8,000	4.203,31	33.626,48
93563	CA	SINAPI	Almoxarife c/ encargos comp	mês	8,000	4.057,06	32.456,48
CPUCIVIL-33		COMPOSIÇÃO	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	und			3.628,00
5824	CA	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MAX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	16,000	173,85	2.781,60
5826	CA	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MAX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	8,000	37,44	299,52
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,000	17,09	546,88
CPUCIVIL-34		COMPOSIÇÃO	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS MÉDIO PORTE	UND			7.216,00
IF0003	I	PROPRIO	Consumo de energia elétrica/água	UM	8,000	450,00	3.600,00
IF0004	I	PROPRIO	Materiais de expediente e informática	un	8,000	230,00	1.840,00
IF0005	I	PROPRIO	Materiais de limpeza	un	8,000	222,00	1.776,00
CPUCIVIL-131		COMPOSIÇÃO	Elaboração de as built	UND			6.491,77
CPUCIVIL-201		COMPOSIÇÃO	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	UN			1.838,41
88248	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,037	21,66	65,78
88267	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,037	26,50	80,48
4350	I	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	4,000	0,73	2,92
10899	I	SINAPI	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	70,09	70,09
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	UN	1,000	160,00	160,00
20963	I	SINAPI	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	1,000	415,34	415,34
20971	I	SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	15,23	15,23
37555	I	SINAPI	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	228,57	228,57
21029	I	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	UN	2,000	400,00	800,00
CPUCIVIL-202		COMPOSIÇÃO	Chave de Fluxo com retardo pneumático	UND			839,36
IF008	I	PROPRIO	Chave de Fluxo com retardo pneumático	UNID	1,000	791,20	791,20
88248	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000	21,66	21,66
88267	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000	26,50	26,50
CPUCIVIL-203		COMPOSIÇÃO	BOMBA DE RECALQUE D'AGUA 4,0 CV	UND			4.176,27
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,100	22,60	137,86



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia
CPU CIVIL



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,100	25,14	153,35
IF027	I	PROPRIO	BOMBA RECALQUE D'AGUA 4,0 CV	UN	1,000	3.885,05	3.885,05
CPUCIVIL-205		COMPOSIÇÃO	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO	UND			1.632,45
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,000	27,60	248,40
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,000	22,65	203,85
IF029	I	PROPRIO	CENTRAL ALARME INCÊNDIO ATÉ 24 LAÇOS	UN	1,000	1.180,20	1.180,20
CPUCIVIL-82			Ralo abacaxi 100mm				29,05
122	I	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	kg	0,0049000	66,94	0,33
11708	I	SINAPI	Grelha Hemisférica Flexível DN 88-100	M	1,0000000	24,94	24,94
20083	I	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0075000	75,84	0,57
38383	I	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	kg	0,0170000	1,89	0,03
88278	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,070	23,71	1,66
88316	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,070	21,78	1,52
CPUCIVIL-83			Caixa de areia, aguas pluviais, sem grelha, dimen. 60x60x60cm				195,63
370	I	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,248	90,00	22,28
1379	I	SINAPI	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	KG	46,125	1,10	50,74
4721	I	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,070	218,85	15,26
7271	I	SINAPI	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	45,000	0,79	35,55
88309	CA	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,9800000	27,26	26,71
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,0700000	21,78	45,08
CPUCIVIL-126		COMPOSIÇÃO	Granito para Bancada L = 60 CM (incluindo saia e rodabanca)	m			797,79
88274	CA	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,370	28,00	38,36
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,900	21,78	19,60
4823	I	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,480	50,96	24,46
7568	I	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	5,490	1,10	6,04
11795	I	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	m²	0,920	724,52	666,56
37329	I	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,020	111,30	2,23
37591	I	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,000	20,27	40,54
CPUCIVIL-402		COMPOSIÇÃO	Pressostato (fornecimento e instalação)	UND			201,99
IF032	I	PROPRIO	Pressostato 0 a 200 Psi (0 a 14 kgf/cm²)	UNID	1,000	153,83	153,83
88248	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000	21,66	21,66
88267	CA	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000	26,50	26,50
CPUCIVIL-115		COMPOSIÇÃO	PORTA DE ABRIR (2 FOLHAS) - PORTA CORTA-FOGO (PCF) DUPLA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA	UN			5.197,65
39624	I	SINAPI	BARRA ANTIPANICO DUPLA, PARA PORTA DE VIDRO, COR CINZA	m	1,000	1.283,71	1.283,71
1012740	CA	SEDOP	Mola p/ porta de vidro	un	2,000	293,90	587,80
91379	CA	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m	4,680	696,62	3.260,18
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,200	27,05	32,46
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,200	22,24	26,69
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,250	27,26	6,82
CPUCIVIL-116		COMPOSIÇÃO	PORTA DE ABRIR (2 FOLHAS) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO DUPLA COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO	UN			4.473,17
39624	I	SINAPI	BARRA ANTIPANICO DUPLA, PARA PORTA DE VIDRO, COR CINZA	m	1,000	1.283,71	1.283,71
1012740	CA	SEDOP	Mola p/ porta de vidro	UND	2,000	293,90	587,80
91379	CA	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m	3,640	696,62	2.535,70
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,200	27,05	32,46
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,200	22,24	26,69
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,250	27,26	6,82
CPUCIVIL-117		COMPOSIÇÃO	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	UN			816,65
39024	I	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA , 87 X 210 CM	un	1,000	527,46	527,46
91379	CA	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m	0,250	696,62	174,16



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia
CPU CIVIL



Código	Tipo	Fonte	Descrição	Unidade	Qtde	P. unt	P.total
36888	I	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	m	5,000	17,70	88,50
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,400	27,05	10,82
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,400	22,24	8,90
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,250	27,26	6,82
CPUCIVIL-118		COMPOSIÇÃO	PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM MDF E=30mm REVESTIDA DE LAMINADO TIPO POSTFORMING PADRÃO FORMICA OU IGUAL DE QUALIDADE SUPERIOR, COR BRANCO - 3 DOBRADIÇAS POR FOLHA - 0,70x2,10	UN			642,49
39024	I	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	un	1,000	527,46	527,46
36888	I	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	m	5,000	17,70	88,50
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,400	27,05	10,82
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,400	22,24	8,90
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,250	27,26	6,82
CPUCIVIL-119			PORTA DE ABRIR (1F) - PORTA EM ALUMÍNIO LISO BRUTO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8mm - 0,80x2,10	UN			1.787,19
91508	CA	SEDOP	Porta em MDF revestida com laminado, com caixilho, alizar e ferragens de 0,8x2,10m	un	1,000	1.219,88	1.219,88
12759	I	SINAPI	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 4 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	m²	0,450	1.201,74	540,78
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,400	27,05	10,82
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,400	22,24	8,90
88309	CA	SINAPI	Pedreiro com Encargos Complementares	h	0,250	27,26	6,82
CPUCIVIL-120			FECHADURA CROMADA P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN			164,26
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	1,000	154,40	154,40
88315	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,200	27,05	5,41
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,200	22,24	4,45
CPUCIVIL-133			Habite-se Prefeitura	UN			2.793,14
IF0112	I	PROPRIO	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	1,000	1.909,62	1.909,62
88255	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	32,000	27,61	883,52
CPUCIVIL-134			Habite-se Bombeiros	UN			2.793,14
IF0111	I	PROPRIO	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	1,000	1.909,62	1.909,62
88255	CA	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	32,000	27,61	883,52
CPUCIVIL-135			Divisória em gesso acartonado e=11cm	m²			302,03
88277	CA	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100	26,27	2,63
88251	CA	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,002	22,24	0,05
IF0113	I	PROPRIO	Placa cimentícia	M2	2,050	92,73	190,10
D00435	I	SEDOP	Perfil para teto RS F-47 3000mm	Pç	0,288	29,70	8,54
D00440	I	SEDOP	Guia R Rs 110x30x3000mm	Pç	0,288	73,87	21,24
D00436	I	SEDOP	Parafuso (Gn 25) 3,5x25mm	kg	0,192	64,00	12,27
D00434	I	SEDOP	Fita p/ junta telada 50x45m	RI	0,080	54,18	4,33
D00433	I	SEDOP	Fita p/ junta 50x150m	RI	0,010	65,00	0,62
D00439	I	SEDOP	Montante M RS 110x35x3000 mm	Pç	0,917	62,56	57,35
D00438	I	SEDOP	Massa p/ junta max	kg	0,870	4,79	4,17
D00437	I	SEDOP	Prego de aço 2,7x30	kg	0,048	15,55	0,74
CPUCIVIL-111		COMPOSIÇÃO	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM	m²			26,97
7343	I	SINAPI	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO	L	0,350	15,43	5,40
88310	CA	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,500	28,76	14,38
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,330	21,78	7,19
CPUCIVIL-112		COMPOSIÇÃO	Caiaço em meio fio	m²			5,48
11161	I	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	KG	0,300	3,34	1,00
88310	CA	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,150	28,76	4,31
88316	CA	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,008	21,78	0,16



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REFEITÓRIO DO IFPA ÓBIDOS



Composições de Serviços de Engenharia Elétrica (CPU ELE)

Código	Tipo	Fonte	Descrição	Und	Qtde	R\$ Und	R\$ Total
CPUELET-03		COMPOSIÇÃO	Luminária LED, refletor retangular bivolt, luz branca, 50W	un			R\$ 58,71
39391	I	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	1,000	40,48	R\$ 40,48
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R\$ 22,65	R\$ 11,33
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R\$ 27,60	R\$ 6,90
CPUELET-04		COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 9000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	m			R\$ 2.101,45
231085	CA	SEDOP		0	1,000	R\$ 1.552,09	R\$ 1.552,09
231084	CA	SEDOP		0	1,000	R\$ 283,24	R\$ 283,24
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	R\$ 36,22	R\$ 36,22
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R\$ 27,60	R\$ 13,80
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECHANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,000	R\$ 25,14	R\$ 125,70
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,000	R\$ 22,60	R\$ 90,40
CPUELET-05		COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO COMPLETA DE AR CONDICIONADO 36000 BTU/H, INCLUINDO REDE FRIGORÍGENA, CARGA DE GÁS, PONTO DE DRENO, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO E PONTO ELÉTRICO COM CONECTOR CERÂMICO	un			R\$ 3.032,66
231086	CA	SEDOP		0	1,000	R\$ 2.374,02	R\$ 2.374,02
231084	CA	SEDOP		0	1,000	R\$ 283,24	R\$ 283,24
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	R\$ 36,22	R\$ 36,22
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R\$ 27,60	R\$ 27,60
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECHANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,000	R\$ 25,14	R\$ 175,98
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,000	R\$ 22,60	R\$ 135,60
CPUELET-06		COMPOSIÇÃO	Certificação de ponto de rede lógica	un			R\$ 53,02
88266	CA	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R\$ 30,37	R\$ 30,37
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R\$ 22,65	R\$ 22,65
CPUELET-07		COMPOSIÇÃO	Quadro elétrico de distribuição de sobrepor, em chapa de aço galvanizado, com barramentos trifásico, neutro e terra, capacidade total de corrente de até 700A	un			R\$ 3.369,44
12038	I	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	7,000	423,92	R\$ 2.967,44
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000	R\$ 27,60	R\$ 220,80
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000	R\$ 22,65	R\$ 181,20
CPUELET-09		COMPOSIÇÃO	Dispositivo DR tetrapolar, sensibilidade 30mA, corrente 63A	un			R\$ 286,08
39457	I	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UN	1,250	169,94	R\$ 212,43
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	1,79	R\$ 7,16
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3232	R\$ 22,65	R\$ 29,97
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3232	R\$ 27,60	R\$ 36,52
CPUELET-25		COMPOSIÇÃO	Luminária hermética de sobrepor, proteção IP-65, refletor em chapa de aço, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un			R\$ 237,44
38786	I	SINAPI	LUMINARIA HERMETICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 28/32/36/40 W (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UN	1	222,09	R\$ 222,09
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1727	R\$ 22,65	R\$ 3,91
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	R\$ 27,60	R\$ 11,44
CPUELET-26		COMPOSIÇÃO	Luminária de embutir, refletor em chapa de aço e aletas de controle de ofuscamento, para duas lâmpadas tubulares G13-120mm	un			R\$ 307,04
38776	I	SINAPI	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	R\$ 291,69
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1727	R\$ 22,65	R\$ 3,91
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	R\$ 27,60	R\$ 11,44
CPUELET-27		COMPOSIÇÃO	Luminária circular de embutir, refletor em chapa de aço e difusor em vidro, para duas lâmpadas compactas E27	un			R\$ 89,91
38770	I	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	74,56	R\$ 74,56
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1727	R\$ 22,65	R\$ 3,91
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	R\$ 27,60	R\$ 11,44
CPUELET-32		COMPOSIÇÃO	Terminal aéreo minicaptor em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	un			R\$ 31,43
IF0108	I	PROPRIO	Minicaptor em barra chata de aluminio 7/8" x 1/8"	UN	1,000	R\$ 10,78	R\$ 10,78
442	I	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAUPLADA	UN	1,000	7,83	R\$ 7,83
7583	I	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	1,000	0,75	R\$ 0,75
39207	I	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	UN	1,000	1,19	R\$ 1,19
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2165	R\$ 27,60	R\$ 5,98
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2165	R\$ 22,65	R\$ 4,90
CPUELET-33		COMPOSIÇÃO	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8", incluindo furos, emendas, curvas, conexões e acessórios de fixação - aplicação em parede, laje ou telhado	m			R\$ 40,28
IF0109	I	PROPRIO	Barra chata de aluminio 7/8" x 1/8"	M	1,000	R\$ 12,75	R\$ 12,75
90436	CA	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 09/2023	UN	0,100	R\$ 14,24	R\$ 1,42
442	I	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAUPLADA	UN	1,000	7,83	R\$ 7,83
7583	I	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	1,000	0,75	R\$ 0,75
39207	I	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	UN	1,000	1,19	R\$ 1,19
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3251	R\$ 27,60	R\$ 8,97
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3251	R\$ 22,65	R\$ 7,36
CPUELET-34		COMPOSIÇÃO	Conector de interface bimetalica, em cobre estanhado ou latão, para aplicação em SPDA	un			R\$ 11,18
1564	I	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	UN	0,100	13,15	R\$ 1,32
1578	I	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,000	4,84	R\$ 4,84
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R\$ 27,60	R\$ 2,76
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R\$ 22,65	R\$ 2,27
CPUELET-36		COMPOSIÇÃO	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4", INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO OU PAREDE, INCLUINDO CURVAS E CONEXÕES	un			R\$ 18,30
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	8,82	R\$ 8,82
2580	I	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	0,100	21,92	R\$ 2,19
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	R\$ 22,65	R\$ 4,53



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REFEITÓRIO DO IFPA ÓBIDOS



Composições de Serviços de Engenharia Elétrica (CPU ELE)

Código	Tipo	Fonte	Descrição	Und	Qtde	R\$ Und	R\$ Total
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	R\$ 27,60	R\$ 2,76
CPUELET-54		COMPOSIÇÃO	CABO DE COBRE FLEXÍVEL P/ SINALIZAÇÃO DE INCÊNDIO, 2x1,5mm²	un			R\$ 16,59
IFIN01	I	PRÓPRIO	CABO DE COBRE FLEXÍVEL P/ SINALIZAÇÃO DE INCÊNDIO, 2x1,5mm²	M	1,050	R\$ 8,63	R\$ 9,06
88247	CA	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R\$ 22,65	R\$ 3,40
88264	CA	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R\$ 27,60	R\$ 4,14
CPUELET-74		COMPOSIÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO, FORNECIMENTO	UN			R\$ 4.889,14
231085	CA	SEDOP	PONTO DE GÁS P/ SPLIT ATÉ 30.000 BTU/H (10M)	un	1,000	R\$ 1.552,09	R\$ 1.552,09
231308	CA	SEDOP	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	un	1,000	R\$ 3.050,61	R\$ 3.050,61
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,000	R\$ 22,60	R\$ 135,60
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,000	R\$ 25,14	R\$ 150,84
CPUELET-75		COMPOSIÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), 36000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO, FORNECIMENTO	UN			R\$ 14.263,97
231085	CA	SEDOP	PONTO DE GÁS P/ SPLIT ATÉ 30.000 BTU/H (10M)	un	1,000	R\$ 1.552,09	R\$ 1.552,09
INS		42419	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 36000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	un	0,600	12.317,54	R\$ 7.390,52
INS		43198	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	un	0,600	10.978,35	R\$ 6.587,01
88243	CA	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,000	R\$ 22,60	R\$ 135,60
88279	CA	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,000	R\$ 25,14	R\$ 150,84



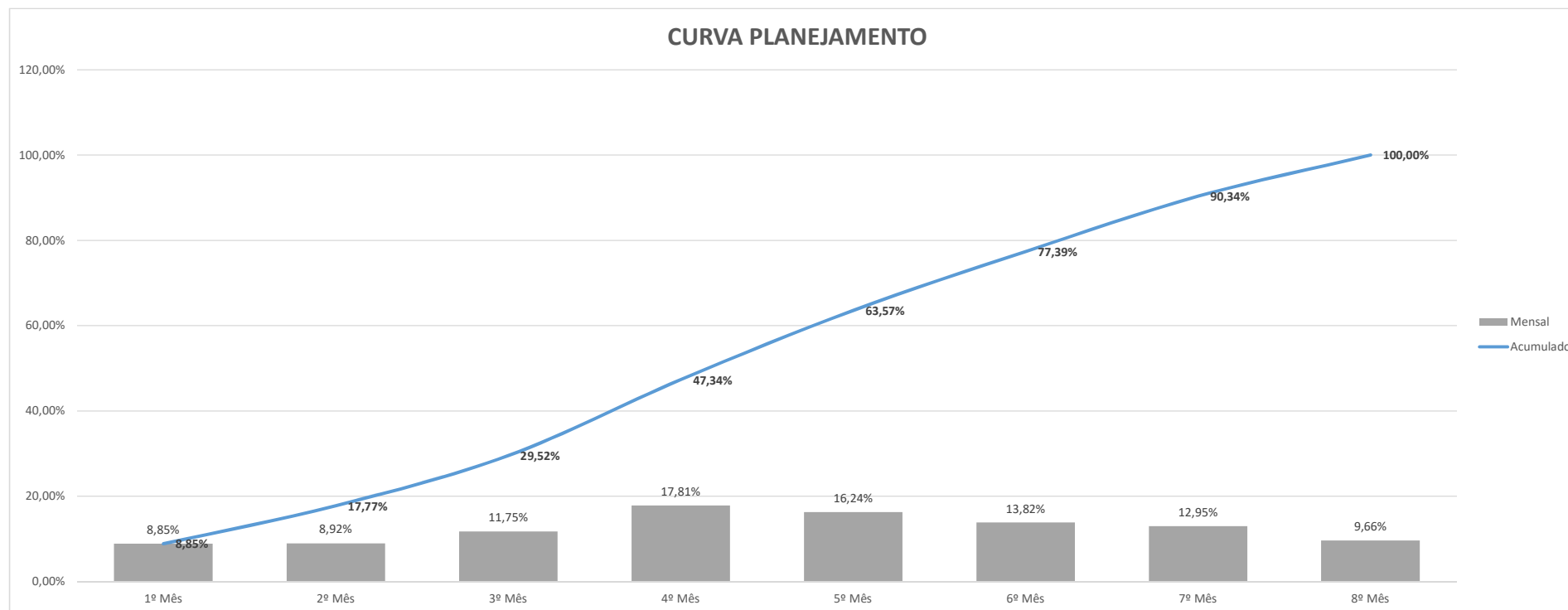
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia



Item	Descrição	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	VALOR DO ITEM C / BDI	% de cada item
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 107.677,58 100,0%								R\$ 107.677,58	5,28%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 21.058,33 8,8%	R\$ 21.235,22 8,9%	R\$ 27.979,87 11,8%	R\$ 42.405,21 17,8%	R\$ 38.649,18 16,2%	R\$ 32.886,94 13,8%	R\$ 30.833,79 13,0%	R\$ 22.986,19 9,7%	R\$ 238.034,74	11,68%
3	MOVIMENTOS DE TERRA	R\$ 32.151,09 80,0%	R\$ 8.037,77 20,0%							R\$ 40.188,86	1,97%
4	FUNDAÇÕES	R\$ 19.455,61 20,0%	R\$ 77.822,45 80,0%							R\$ 97.278,06	4,77%
5	SUPERESTRUTURA		R\$ 58.011,61 60,0%	R\$ 38.674,41 40,0%						R\$ 96.686,02	4,74%
6	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL			R\$ 46.242,97 50,0%	R\$ 46.242,97 50,0%					R\$ 92.485,93	4,54%
7	ESQUADRIAS				R\$ 56.672,81 40,0%	R\$ 85.009,22 60,0%				R\$ 141.682,03	6,95%
8	SISTEMAS DE COBERTURA			R\$ 61.010,77 20,0%	R\$ 122.021,54 40,0%	R\$ 122.021,54 40,0%				R\$ 305.053,85	14,96%
9	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS		R\$ 5.753,75 30,0%		R\$ 5.753,75 30,0%	R\$ 3.835,83 20,0%	R\$ 3.835,83 20,0%			R\$ 19.179,15	0,94%
10	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					R\$ 29.551,98 40,0%	R\$ 29.551,98 40,0%	R\$ 14.775,99 20,0%		R\$ 73.879,95	3,62%
11	SISTEMAS DE PISOS			R\$ 53.140,61 30,0%	R\$ 53.140,61 30,0%	R\$ 35.427,07 20,0%	R\$ 35.427,07 20,0%			R\$ 177.135,35	8,69%
12	PINTURAS E ACABAMENTOS							R\$ 33.730,70 40,0%	R\$ 50.596,05 60,0%	R\$ 84.326,75	4,14%
13	FORRO E LAJE			R\$ 12.569,70 30,0%				R\$ 12.569,70 30,0%	R\$ 16.759,60 40,0%	R\$ 41.898,99	2,06%
14	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		R\$ 10.996,67 20,0%			R\$ 16.495,01 30,0%	R\$ 16.495,01 30,0%	R\$ 10.996,67 20,0%		R\$ 54.983,35	2,70%
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						R\$ 41.941,42 70,0%	R\$ 17.974,90 30,0%		R\$ 59.916,32	2,94%
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO						R\$ 20.095,00 60,0%	R\$ 10.047,50 30,0%	R\$ 3.349,17 10,0%	R\$ 33.491,67	1,64%
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 33.446,00 20,0%		R\$ 75.253,50 45,0%	R\$ 41.807,50 25,0%	R\$ 16.723,00 10,0%	R\$ 167.230,00	8,20%
18	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA				R\$ 3.473,40 20,0%		R\$ 10.420,20 60,0%	R\$ 2.605,05 15,0%	R\$ 868,35 5,0%	R\$ 17.367,00	0,85%
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$ 15.735,32 30,0%	R\$ 9.441,19 20,0%	R\$ 6.294,13 10,0%	R\$ 31.470,64	1,54%
20	URBANIZAÇÃO							R\$ 27.602,56 50,0%	R\$ 27.602,56 50,0%	R\$ 55.205,12	2,71%
21	EQUIPAMENTOS							R\$ 51.673,63 50,0%	R\$ 51.673,63 50,0%	R\$ 103.347,26	5,07%
	Total por etapa	R\$ 180.342,61	R\$ 181.857,47	R\$ 239.618,31	R\$ 363.156,28	R\$ 330.989,82	R\$ 281.642,27	R\$ 264.059,18	R\$ 196.852,67	R\$ 2.038.518,62	100%
	Acumulado	R\$ 180.342,61	R\$ 362.200,08	R\$ 601.818,40	R\$ 964.974,67	R\$ 1.295.964,50	R\$ 1.577.606,77	R\$ 1.841.665,95	R\$ 2.038.518,62		
	Percentual por etapa	8,85%	8,92%	11,75%	17,81%	16,24%	13,82%	12,95%	9,66%		
	Percentual Acumulado	8,85%	17,77%	29,52%	47,34%	63,57%	77,39%	90,34%	100,00%		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
Construção do Refeitório do Campus Conceição do Araguaia



[illegible]



PARECER TÉCNICO

PARECER TÉCNICO Nº. 019/2024/DEINF - PROAD/IFPA

Ref: Processo Administrativo nº 23051.008310/2024-35

1. INTRODUÇÃO

O objetivo do presente instrumento é verificar se o empreendimento (Obra de construção do refeitório no IFPA Campus Conceição do Araguaia necessita de licenciamento ambiental.

2. ANÁLISE

O objeto da presente licitação trata de construção de edificações para prover as instalações de um restaurante estudantil no Ifpa Campus Conceição do Araguaia, tal atividade não está elencada no rol de atividades potencialmente poluidoras, as quais são objeto de licenciamento prévio, pelo empreendedor, nos órgãos competentes. (RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237, de 19 de dezembro de 1997 – ANEXO I – Item 17)

I - Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso;

Adicionalmente vale salientar que a obra se refere a construção de prédio em áreas de domínio de Instituto Federal do Pará – Campus Conceição do Araguaia, as quais não apresentam mata.

Desta forma, com base na RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237, de 19 de dezembro de 1997), a atividade educacional não está elencada nas atividades apontadas com obrigatoriedade de licenciamento ambiental.



§ 1º - Estão sujeitos ao licenciamento ambiental os empreendimentos e as atividades relacionadas no Anexo 1, parte integrante desta Resolução.

Não obstante, a empresa que executará a obra, deverá obter todas as licenças aplicáveis ao desenvolvimento da atividade de construção civil.

3. CONCLUSÃO

Considerando, então, a peculiaridades do caso concreto e ainda que a atividade a ser desenvolvida não possui potencial poluidor e nem é capaz de gerar uma poluição socialmente relevante, esta DEINF entende como dispensável o licenciamento ambiental para a implantação de edificações para prover as instalações de um restaurante estudantil no Ifpa Campus Conceição do Araguaia.

Sem mais, coloco esta DEINF a disposição para maiores esclarecimentos.

Belém (PA), 20 de maio de 2024

Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheira Civil - DIN/IFPA
SIAPE: 2394113
CREA-RJ 148176/D

Assinado de forma
digital por DEVANEY
CRISTINA LIMA
CARDOSO:

Devaney Cristina Lima Cardoso
Engenheiro Civil
Siape 2394113

Anexo III - ETP revisado.pdf

Estudo Técnico Preliminar 23/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23051.008310/2024-35

2. Descrição da necessidade

2.1. Contratação de empresa especializada para execução de Obra de construção do refeitório estudantil do campus Conceição do Araguaia.

2.2. A demanda por infraestrutura é uma realidade. Observando esse cenário, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) possui como objetivo estratégico viabilizar recursos e otimizar sua aplicação para suprir as necessidades de infraestrutura dos campi, visando consolidar e ampliar a área construída.

2.3. 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
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO DO IFPA CAMPUS CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	
Dilcileno Santos Ferreira Siape 2135711	

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 e Quitação que comprova a situação do registro da empresa no conselho quanto à sua regularidade e anuidade;
- 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. 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;
- 4.1.7. 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;
- 4.1.8. A composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual;
- 4.1.9. 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 SINAP e SEDOP, sendo os quantitativos levantados com base nos projetos executivos elaborados pela equipe técnica da Diretoria de Engenharia e Infraestrutura (DEINF) do IFPA, não sendo coerente pesquisa de mercado para o comparativo do valor do objeto.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na contratação de empresa de engenharia com capacidade para realizar a Obra de construção do refeitório estudantil do campus Conceição do Araguaia, conforme projeto detalhado desenvolvido pelo IFPA.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Refeitório Estudantil com capacidade para atender 200 a 300 alunos por turno. Tendo a capacidade total para atender 1200 alunos no dia (manhã, tarde e noite).

7.2. A quantidade a ser contratada é uma Obra de construção do refeitório estudantil do campus Conceição do Araguaia, totalizando 453,69m² com base no projeto executivo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.038.518,62

8.1. O método para estimar o preço segue o Decreto nº 7.983, de 08/04/2012, definido no seu artigo 3º, que, “o custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil -

Sinapi), excetuados os itens caracterizados como "montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

8.2. E na ausência de serviços e composições no Sistema acima, são adotados também as tabelas da SEDOP, entre outras tabelas referenciais de preços.

8.3. O valor do orçamento desenvolvido é de R\$ 2.038.518,62.

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

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 SINAP 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 DEINF 2021:

Escopo	Área	Valor do Contrato	R\$/m2
Bloco Pedagógico - Campus Altamira	2.552,6	R\$ 9.876.850,44	R\$ 3.869,27
Biblioteca e Laboratório - Campus Vigia	229,75	R\$ 709.232,78	R\$ 3.086,98
Construção do Refeitório - Campus Itaituba	441,00	R\$ 1.355.000,00	R\$ 3.072,56
Laboratório de Edificações - Campus Conceição do Araguaia	370,28	R\$ 839.493,52	R\$ 2.267,19
Retomada bloco de Ensino - Campus Breves	1.247,10	R\$ 4.280.240,60	R\$ 3.432,16

10.4. Contratações 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

10.5. Contratações DEINF 2024:

Escopo	Área	Valor do Contrato	R\$/m2
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

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A referida obra de Construção de Refeitório Estudantil foi construída com base no Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 - 2023 do IFPA e no Plano de Desenvolvimento do Campus 2019 - 2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Com essa futura contratação se busca oferecer uma alimentação balanceada e em condições higiênico-sanitárias adequadas, de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão do Instituto Federal do Pará Campus Conceição do Araguaia.

13. Providências a serem Adotadas

13. Para a realização deste processo licitatório foi necessário a realização do projeto executivo da obra.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Adicionalmente os serviços deverão ser prestados de acordo com os critérios de sustentabilidade ambiental contidos no Art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG e no Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil, da Presidência da República, no que couber;

14.2. Cumprir, no que couber, as exigências do inciso XI, art. 7º da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS;

14.3. Cumprir, no que couber, as exigências do art. 6º da Instrução Normativa MPOG nº01, de 19 de janeiro de 2010, que estabelece as práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

I – Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II – Adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

III – Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

IV – Fornecimento aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

V – Realização de programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

VI – Realização da separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

VII – respeito às Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e VIII– Destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os projetos desenvolvidos estão de acordo com as normas vigentes, incluindo a da acessibilidade e combate a incêndio, foram adotadas soluções técnicas compatíveis com as disponíveis no mercado, garantindo dessa forma ampla concorrência. Eles estão de acordo com os programas de necessidades do IFPA-Campus Conceição do Araguaia.

Dessa forma, considera-se tecnicamente viável a construção desse projeto.

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](#).

Aprovo:



Ana Paula Palheta Santana

Assinado de forma digital por
DEVANEY CRISTINA LIMA
CARDOSO:
Dados: 2024.05.27 08:35:12 -03'00'

DEVANEY CRISTINA LIMA CARDOSO

Equipe de planejamento da contratação

HUGO RODOLPHO SILVA LOPES

Equipe de planejamento da contratação

Bruno Ribeiro de
Morais:

Assinado de forma digital por
Bruno Ribeiro de
Morais:
Dados: 2024.05.27 18:18:25 -03'00'

BRUNO RIBEIRO DE MORAIS

Equipe de planejamento da contratação

Aprovo:

Ana Paula Palheta Santana
Reitora do IFPA

Anexo IV -
MINUTA_contrato_servicos_comuns_engenharia_lei_14
133_v-maio23.pdf

MODELO DE TERMO DE CONTRATO
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA – LICITAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ

(Processo Administrativo nº 23051.019019/2020-61)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/....., QUE FAZEM
 ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO (A)
 E

O Instituto Federal do Pará por intermédio do(a) (órgão contratante), com sede no(a), na cidade de/Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº de de de 20..., publicada no DOU de de de, portador da Matrícula Funcional nº, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº 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 Pregão Eletrônico n. .../...*, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a **Contratação de empresa especializada para execução de Obra de construção do refeitório estudantil do campus Conceição do Araguaia**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1						

2						
3						
...						

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o **de empreitada por preço global / empreitada por preço unitário / empreitada integral / contratação por tarefa / contratação integrada / contratação semi-integrada / fornecimento e prestação de serviço associado.**

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. *O prazo de vigência da contratação é de contados do(a), na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.*

2.2. *O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.*

OU

2.3. *O prazo de vigência da contratação é de contados do(a), 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, , **atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:***

- a) **Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;***
- b) **Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;***
- c) **Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;***
- d) **Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;***
- e) **Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.***

2.5. ***O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.***

2.6. ***A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.***

2.7. *Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.*

2.8. *O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.*

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

MATRIZ DE RISCO:

3.1.1. *Constituem riscos a serem suportados pelo contratante:*

3.1.1.1. ...

3.1.1.2. ...

3.1.1.3. ...

3.1.2. *Constituem riscos a serem suportados pelo contratado:*

3.1.2.1. ...

3.1.2.2. ...

3.1.2.3. ...

3.1.3. *Constituem riscos a serem compartilhados pelas partes, na proporção de% para a contratante e% para o contratado:*

3.1.3.1. ...

3.1.3.2. ...

3.1.3.3. ...

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. *Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.*

OU

4.2. *É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de% (..... por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:*

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

4.2.1.1. ...

4.2.1.2. ...

4.2.2. *Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:*

4.2.2.1.

4.2.2.2.

4.2.3. *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.*

4.3. *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.*

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

4.5. *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.*

4.6. *Caso tenha sido formulada no Termo de Referência a exigência de subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte (art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, e art. 7º, do Decreto n.º 8.538, de 2015), além do regramento acima, deverão ser observadas as seguintes disposições específicas:*

4.6.1. *O CONTRATADO deverá apresentar, ao longo da vigência contratual, sempre que solicitada, a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;*

4.6.2.

4.6.3. *O CONTRATADO deverá substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o CONTRATANTE, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada; e*

4.6.4. *O CONTRATADO será responsável pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.*

4.6.5. *Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.*

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

5.1. *O valor mensal da contratação é de R\$ (.....), perfazendo o valor total de R\$ (.....).*

OU

5.2. *O valor total da contratação é de R\$...... (.....)*

5.3. *No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.*

5.4. *O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.*

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

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 (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais **[elaboradas com base no SINAPI (SICRO) do mês xxxx do ano de yyyy] OU [datadas de ____/____/____]**.

7.2. Após o interregno de um ano, **e independentemente de pedido do contratado**, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice _____ **(indicar o índice a ser adotado)**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. ***Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.***

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

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

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

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

8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);

- 8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11.1. A Administração terá o prazo de **XXXXXXX**, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de **XXXXXX**.
- 8.13. *Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.*
- 8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 8.17. *Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:*
- a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;*
 - b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;*
 - c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;*
 - d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e*
 - e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;*
- 8.18. *Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.*
- 8.19. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 8.20. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 8.21. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

- 9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- 9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
 - d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

- 9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));
- 9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- 9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.24. *Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is) ... (inserir endereço(s));*
- 9.24.1. *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.*
- 9.25. *Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;*
- 9.26. *Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.*

9.26.1. *Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.*

9.27. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

9.28. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

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

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

9.31. 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.

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

9.33. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

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

9.35. 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.

9.36. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

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

9.38. 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.

9.39. 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.

9.40. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do [artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006](#), de:

- a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- c) florestas plantadas; e
- d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.41. 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:

- a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme [artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981](#), e legislação correlata;
- c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

9.41.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

9.42. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), nos seguintes termos:

9.42.1. 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.

9.42.2. Nos termos dos [artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.42.2.1. 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.

9.42.2.2. 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.

9.42.2.3. 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.

9.42.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.42.3. 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.

9.42.4. 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.

9.43. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.43.1.

9.43.2. 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.

9.43.3. 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.

9.44. Nos termos do [artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.45. 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.

9.46. 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.

9.47. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

9.48. *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:*

9.48.1.

9.48.2.

9.48.3.

9.48.4.

9.48.5.

9.48.6. *A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.*

9.49. *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 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.*

10.2. *Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.*

10.3. *É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.*

10.4. *A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.*

10.5. *Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.*

10.6. *É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.*

10.7. *O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.*

10.8. *O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.*

10.9. *O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.*

10.10. *Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.*

10.10.1. *Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.*

10.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

11.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

OU

11.2. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, na modalidade XXXXXX, em valor correspondente a X% (XXXX por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

OU

11.3. A contratação conta com garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 96, combinado com art. 101, ambos da Lei nº 14.133, de 2021, na modalidade XXXXXX, em valor correspondente a X% (XXXX por cento) do valor total/anual do contrato, acrescido do valor dos bens abaixo arrolados, dos quais o contratado será depositário:

- 11.3.1. BEM 1..... Valor
- 11.3.2. BEM 2Valor
- 11.3.3. ...
- 11.3.4. TOTAL Valor total

OU

11.4. A contratação conta com garantia de execução, na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, conforme art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021, em valor correspondente a X% (XXXX por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

11.4.1. Em caso de inadimplemento pelo Contratado, a seguradora deverá assumir a execução e concluir o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 102).

11.4.2. A seguradora figura como interveniente anuente do presente contrato, e nesta qualidade também deverá figurar dos termos aditivos que vierem a ser firmados, e poderá:

- a) Ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal.
- b) Acompanhar a execução do contrato principal.
- c) Ter acesso a auditoria técnica e contábil.
- d) Requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela obra ou pelo fornecimento.

11.4.3. A emissão de empenho em nome da seguradora, ou a quem ela indicar para a conclusão do contrato, será autorizada desde que demonstrada sua regularidade fiscal.

11.4.4. A seguradora poderá subcontratar a conclusão do contrato, total ou parcialmente.

11.4.5. Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:

- a) Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice.

b) Caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.

11.5. O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a X% (XXXX por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

OU

11.6. O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a correspondente a X% (XXXX por cento) do valor inicial/total/anual do contrato, acrescido do valor dos bens abaixo arrolados, dos quais o contratado será depositário:

11.6.1. BEM 1..... Valor

11.6.2. BEM 2 Valor

11.6.3. ...

11.6.4. TOTAL Valor total

11.7. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

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

11.9. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 11.10 deste contrato.

11.10. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

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

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

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

11.11.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.12. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.11, observada a legislação que rege a matéria.

11.13. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

11.14. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

- 11.15. *No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do [artigo 827 do Código Civil](#).*
- 11.16. *No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.*
- 11.17. *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 (.....) dias úteis, contados da data em que for notificada.*
- 11.18. *O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.*
- 11.18.1. *O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais ([art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).*
- 11.18.2. *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](#).*
- 11.19. *Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;*
- 11.20. *A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.*
- 11.21. *O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.*
- 11.22. *O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.*
- 11.23. *A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.*

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ([art. 92, XIV](#))

- 12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:
- 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](#).
- 12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- iv) **Multa:**

- (1) Moratória de% (..... por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de (.....) dias;
- (2) *Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.*
 - a. *O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.*
- (3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de% a ...% do valor do Contrato.
- (4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de% a ...% do valor do Contrato.
- (5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de% a ...% do valor do Contrato.
- (6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de% a ...% do valor do Contrato.
- (7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de% a ...% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:
[INDICAR ITENS ESPECÍFICOS DE INEXECUÇÃO PARCIAL QUE JUSTIFIQUEM PENA DIVERSA]

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de XX (XXXX) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia [\(art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021\)](#)

12.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(Ceis\)](#) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. [\(Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021\)](#)

12.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL [\(art. 92, XIX\)](#)

13.1. *O contrato **será extinto** quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.*

13.2. *Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.*

13.3. *Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:*

- a) *ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e*
- b) *poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.*

OU

13.4. *O contrato **será extinto** quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.*

13.5. O contrato **poderá** ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.6. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

13.7. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.8. 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 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.8.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

13.8.2. 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 contrato.

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

13.9. O termo de **extinção**, sempre que possível, será precedido:

13.9.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.9.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.9.3. Indenizações e multas.

13.10. 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 ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

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 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 (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

I.Gestão/Unidade:

II.Fonte de Recursos:

III.Programa de Trabalho:

IV.Elemento de Despesa:

V.Plano Interno:

VI.Nota de Empenho:

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

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 (art. 92, §1º)

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em, Seção Judiciária de para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-



Emitido em 10/10/2024

EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 2/2024 - CPL (11.03.07)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/10/2024 13:15)

JOEL JEFFERSON RIBEIRO SIMOES

DIRETOR

1664380

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifpa.edu.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2024, tipo: **EDITAL DE LICITAÇÃO**, data de emissão: 14/10/2024 e o código de verificação: **72fdc15ccd**