EDITAL DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA:	FME-PA Nº 011/2026
PROCESSO:	FME-PA Nº 436/2026
TIPO:	MENOR PREÇO GLOBAL
SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS?	NÃO
OBJETO: Contratação de empresa especializada em engenharia para execução da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no município de Pedro Afonso/TO, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro, que integram o presente processo.	
INTERESSADO:	FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
ÓRGÃOS PARTICIPANTES?	NÃO
DATA DA SESSÃO PÚBLICA:	Dia 23/06/2026 às 09h00min (horário de Brasília)
MODO DE DISPUTA:	ABERTO
REGIME JURÍDICO:	O presente edital será regido de acordo com as normas da lei federal 14.133/21.
ORÇAMENTO:	ABERTO
INVERSÃO DE FASES:	SIM
SISTEMA ELETRÔNICO UTILIZADO:	Bolsa Nacional de Compras (www.bnccompras.com)
INÍCIO DA ENTREGA DAS PROPOSTAS:	Às 00h00min do dia 04/06/2026.
FINAL DA ENTREGA DAS PROPOSTAS:	Às 23h59min do dia 22/06/2026.
INTERVALO MÍNIMO DE LANCE:	R$ 1.000,00.
FORMA DE JULGAMENTO:	A presente licitação será aberta para ampla concorrência.

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO/TO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA FME-PA Nº 011/2026

PROCESSO FME-PA Nº 436/2026

Torna-se público que o **FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO/TO**, inscrito no CNPJ 19.459.687/0001-56, sediado na Rua Getúlio Vargas, número 400, Centro, CEP 77.710-000, Pedro Afonso/TO, neste ato representado pela senhora MARIA LUCIMARIA DE SOUSA RIBEIRO CUNHA brasileira, casada, inscrita no CPF 847.494.151-20, por meio do departamento de licitações, sediado na Rua Getúlio Vargas, número 400, Centro, CEP 77.710-000, Pedro Afonso/TO, realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto n. 11.462, de 31 de março de

2023 e Decreto municipal nº 009, de 08 de janeiro de 2024 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a de contratação de empresa especializada em engenharia para execução da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no município de Pedro Afonso/TO, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro, que integram o presente processo, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema Bolsa Nacional de Compras (www.bnccompras.com).

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

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

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

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

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, 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.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

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

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

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

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

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

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

2.6.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

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

2.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de

planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

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

3.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 8.1.1 e 8.12.1 deste Edital.

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

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

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

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

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

3.6. O 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.

3.7. 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 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

3.7.1. 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;

3.7.2. 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.

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

3.9. 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.

3.10. 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.

3.11. 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.

3.12. 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:

3.12.1. 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

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

3.13. 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:

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

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

3.14. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.12 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.

3.15. 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.

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

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

4.1.1. Valor global do item;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.10.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 3.9.

4.11. 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.

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

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

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

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

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

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.

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

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R$ 1.000,00 (mil reais).

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

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

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

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

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

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

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

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

5.12. 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.

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

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

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

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

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

5.13. 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.

5.13.1. 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.

5.13.2. 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.

5.13.3. 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.

5.13.4. 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.

5.13.5. 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.

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

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

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

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

5.17. 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.

5.18. 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.

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

5.20. 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.

5.20.1. 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.

5.20.2. 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.

5.20.3. 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.

5.20.4. 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.

5.21. 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.

5.21.1. 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:

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

5.21.1.2. 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;

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

5.21.1.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

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

5.21.2.1. 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;

5.21.2.2. Empresas brasileiras;

5.21.2.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

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

5.22. 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.

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

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

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

5.22.4. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de no mínimo 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.22.4.1. O prazo de envio da proposta de preços juntamente com as peças técnicas necessárias, será definido e informado no chat do sistema de licitações eletrônicas. O prazo máximo de envio da proposta será estipulado de acordo com as especificidades da licitação.

5.22.5. 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.

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

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. 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 2.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

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

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

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

6.3. 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)

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

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

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

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

6.5. 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.

6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.6.1. Contiver vícios insanáveis;

6.6.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

6.6.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.6.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.6.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

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

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

6.7.1.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.7.1.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

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

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

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

6.8.3. 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.

6.8.4. 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.

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

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

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

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

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

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

6.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

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

6.14. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

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

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

6.17. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/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.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

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

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

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

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

7.3. 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.

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

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia digitalizadas, e se for o caso, assinados/validados digitalmente.

7.5. 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.

7.6. 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).

7.7. 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.

7.8. 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.

7.9. 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.

7.9.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado conforme orientações constante no Projeto Básico, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.9.2. 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.

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

7.10.1. 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).

7.11. 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).

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

7.12. 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.

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

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

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

7.13.2. 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.

7.14. 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):

7.14.1. 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

7.14.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.15. 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.

7.16. 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 7.12.1.

7.17. 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.

7.18. 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).

7.19. 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.

7.20. Documentos cujo a data de validade não conste em seu teor, será considerado a validade pelo período de 60 (sessenta) dias corridos.

8. DOS RECURSOS

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

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

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

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

8.3.2. O prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de 15 (quinze) minutos.

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

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

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

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

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

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

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

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

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico www.pedroafonso.to.gov.br.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

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

9.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

9.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

9.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

9.1.2.4. Deixar de apresentar amostra; ou

9.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

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

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

9.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

9.1.5. Fraudar a licitação

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

9.1.6.1. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.6.2. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

9.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

9.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

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

9.2.1. Advertência;

9.2.2. Multa;

9.2.3. Impedimento de licitar e contratar; e

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

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida.

9.3.2. As peculiaridades do caso concreto;

9.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

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

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

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

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

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

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

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

9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

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

9.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por 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.

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

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

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

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

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: na plataforma de licitações e via e-mail cplpedroafonso@gmail.com.

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

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

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

11. JUSTIFICATIVA PARA INVERSÃO DE FASES

11.1. A adoção da inversão de fases no processo licitatório apresenta benefícios significativos para a Administração Pública. Entre eles, destaca-se a possibilidade de realizar, de forma antecipada, a verificação da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes. Essa etapa preliminar busca garantir o atendimento aos parâmetros mínimos de qualidade estabelecidos no Projeto Básico, evitando, assim, que eventuais irregularidades comprometam a composição do preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto licitado.

11.2. Com a inversão de fases, a disputa de preços ocorrerá somente após a análise criteriosa da habilitação dos licitantes. Esse modelo oferece maior segurança para a Administração ao assegurar que apenas propostas de fornecedores devidamente qualificados passem à etapa competitiva de lances. Dessa forma, o critério de menor preço se mantém como o fator decisivo na seleção da melhor proposta, promovendo, simultaneamente, eficiência e qualidade na contratação de serviços ou aquisição de bens.

11.3. Da justificativa para inversão de fases

A. Nos termos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, a justificativa para a inversão das fases de habilitação e julgamento das propostas em uma concorrência eletrônica para obras de engenharia deve fundamentar-se nos princípios que regem a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Essa inversão visa assegurar maior eficiência no processo licitatório e proporcionar maior segurança jurídica na escolha do vencedor do certame, fortalecendo a transparência e a competitividade na Administração Pública.

11.4. Fundamento legal para a Inversão das Fases

A. A regra geral definida pelo artigo 17 da Lei nº 14.133/2021 estabelece que o julgamento das propostas deve preceder a fase de habilitação. No entanto, o § 2º do mesmo artigo permite que o edital preveja a inversão dessas fases, desde que haja justificativa técnica e econômica que demonstre sua conveniência em benefício do interesse público.

B. Ademais, o artigo 31, inciso II, determina que as contratações de obras e serviços de engenharia devem atender às condições de habilitação técnica. Esse requisito reforça a importância de realizar uma análise rigorosa da qualificação dos licitantes antes da etapa

de julgamento das propostas, garantindo que somente aqueles tecnicamente capacitados possam participar da fase competitiva.

11.5. Justificativa Técnica para a Inversão

A. Nas contratações de obras de engenharia, a qualificação técnica dos licitantes constitui um elemento essencial para assegurar a execução eficiente, segura e em conformidade com os requisitos contratuais. A inversão das fases no processo licitatório pode ser justificada pelos seguintes aspectos técnicos:

I. **Garantia de qualificação técnica prévia:** As obras de engenharia requerem a comprovação de capacidade técnica específica, com a apresentação de acervos técnicos e atestados de capacidade compatíveis. A realização da habilitação antes da fase de julgamento evita que propostas aparentemente vantajosas sejam apresentadas por empresas que não possuem a qualificação técnica necessária, reduzindo, assim, os riscos de inadimplência contratual.

II. **Maior segurança jurídica:** A inversão das fases impede que licitantes não habilitados avancem na disputa, o que contribui para a redução de riscos de impugnações e judicializações posteriores, garantindo maior estabilidade ao processo licitatório.

III. **Racionalização do processo licitatório:** Analisar a documentação de habilitação de todos os licitantes somente após a fase de lances e negociações pode gerar desclassificações tardias, causando perda de tempo e atrasos na seleção do fornecedor mais vantajoso. Com a inversão das fases, a Administração avalia somente as propostas de empresas previamente qualificadas, otimizando recursos e tempo.

11.6. Justificativa Econômica para a Inversão

A. Além dos aspectos técnicos, a inversão de fases também proporciona benefícios econômicos significativos para a Administração Pública:

I. **Redução do risco de paralisações contratuais**: A habilitação prévia assegura que somente empresas tecnicamente capacitadas participem da disputa, diminuindo o risco de inexecução do contrato e prevenindo eventuais prejuízos financeiros à Administração.

II. **Prevenção de retrabalho**: A análise exclusiva das propostas apresentadas por empresas habilitadas elimina a necessidade de reavaliar sucessivas propostas, caso licitantes inabilitados sejam desclassificados após a fase de julgamento.

III. **Eficiência no planejamento e execução do cronograma da obra**: Ao garantir que os licitantes possuam comprovada capacidade técnica e financeira, a Administração

consegue avançar com o contrato de forma mais segura, reduzindo os riscos de atrasos e de aditamentos ocasionados por falhas na execução.

11.7. Conclusão

A. Com base nos fundamentos legais apresentados e na análise dos impactos técnicos e econômicos, a inversão da fase de habilitação antes do julgamento das propostas na concorrência eletrônica para obras de engenharia justifica-se como uma medida essencial para garantir que apenas empresas devidamente qualificadas avancem na disputa. Essa prática assegura maior segurança jurídica, eficiência no processo de seleção e mitigação de riscos para a Administração Pública.

B. Essa metodologia está totalmente alinhada com os princípios da eficiência, economicidade, competitividade e escolha da proposta mais vantajosa, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.

11.8. Os licitantes deverão encaminhar, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, suas propostas contendo os preços, conforme o critério de julgamento definido neste Edital, até a data e o horário fixados para a abertura da sessão pública.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

12.2. 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.

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

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

12.5. 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.

12.6. 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.

12.7. 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.

12.8. 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.

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

12.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico www.pedroafonso.to.gov.br.

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

12.11.1. ANEXO I – Projeto Básico

12.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

12.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato

12.11.3. ANEXO III – Modelo de proposta de preços

12.11.4. ANEXO IV – Modelo de declarações

Pedro Afonso/TO, aos 02 de junho de 2026.

Maria Lucimaria De Sousa Ribeiro Cunha
Secretária Municipal de Educação

ANEXO I – PROJETO BÁSICO

PROJETO BÁSICO

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, LEI 14.133/2021.

1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência visa a contratação de empresa especializada em engenharia para execução da Reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no município de Pedro Afonso/TO, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro, que integram o presente processo, que integram o presente processo, condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns de engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

2. ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DE CONSUMO

2.1. O custo estimado total da contratação é de **R$ 1.011.629,33 (um milhão onze mil seiscentos e vinte e nove reais e trinta e três centavos)** conforme custos unitários descritos na tabela abaixo.

Lote 01					
Item	**Descrição**	**Unidade**	**Quant.**	**R$ Unid.**	**R$ Total**
1	Contratação de empresa especializada em engenharia para execução da Reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no município de Pedro Afonso/TO, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro, que integram o presente processo.	SV	1	R$ 1.011.629,33	R$ 1.011.629,33
Valor Total				**R$ 1.011.629,33**	

3. DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A presente necessidade decorre da constatação de limitações relevantes na infraestrutura física do Centro de Educação Infantil Maranatha, unidade vinculada ao Fundo Municipal de Educação de Pedro Afonso/TO, cuja estrutura atual não se mostra plenamente compatível com a demanda educacional existente e com as condições adequadas para o desenvolvimento das atividades pedagógicas da educação infantil. Conforme registrado no Documento de Formalização de Demanda, a unidade apresenta insuficiência de espaço físico para acomodação adequada dos alunos matriculados, ocasionando superlotação das salas de aula e inadequação dos ambientes destinados ao ensino e à aprendizagem.

3.2. A situação atual revela um problema de ordem estrutural, administrativa e social, pois a limitação dos espaços escolares interfere diretamente na capacidade da Administração de ofertar o serviço público educacional em condições apropriadas de segurança, conforto, organização e funcionalidade. Em se tratando de educação infantil, etapa essencial ao desenvolvimento cognitivo, social, emocional e pedagógico das crianças, a existência de ambientes inadequados ou excessivamente ocupados compromete a efetividade das práticas educativas, dificulta a organização das rotinas escolares e reduz a capacidade de atendimento individualizado pelos profissionais da educação.

3.3. As deficiências existentes impactam diretamente os alunos, os professores, a equipe administrativa e a comunidade escolar. Para os estudantes, a permanência em ambientes superlotados ou incompatíveis com a finalidade educacional pode prejudicar o bem-estar, a concentração, a socialização, a segurança e o desenvolvimento das atividades próprias da faixa etária atendida. Para os professores e demais profissionais da unidade, as limitações físicas dificultam a condução das atividades pedagógicas, o acompanhamento do desenvolvimento infantil, a organização dos materiais e a manutenção de uma rotina escolar adequada, aumentando a complexidade da gestão cotidiana da unidade.

3.4. Sob a perspectiva administrativa, a insuficiência da infraestrutura compromete o planejamento da oferta educacional, restringe a capacidade de absorção de novas matrículas e impõe à gestão pública a necessidade de enfrentar um cenário de crescente pressão por atendimento escolar adequado. A permanência das limitações atualmente identificadas pode ocasionar dificuldades na organização das turmas, na distribuição dos espaços, na continuidade das atividades pedagógicas e no atendimento satisfatório das demandas apresentadas pela comunidade escolar.

3.5. O Documento de Formalização de Demanda indica que a necessidade foi identificada a partir de avaliação técnica realizada pelo Departamento de Gestão Escolar em conjunto com o Departamento de Engenharia, considerando o levantamento das necessidades relacionadas à reforma e à ampliação da unidade escolar, bem como as condições atuais da infraestrutura do Centro de Educação Infantil Maranatha e a necessidade de compatibilização dos espaços físicos com a demanda educacional existente.

3.6. A não adoção de providências pela Administração poderá agravar o quadro de inadequação da infraestrutura, com reflexos na qualidade do serviço público educacional, na segurança dos usuários, na eficiência da gestão escolar e na percepção da comunidade quanto à capacidade do Poder Público de garantir condições mínimas para o atendimento das crianças. Além disso, a manutenção do cenário atual pode ampliar riscos administrativos e sociais, especialmente pela possibilidade de restrição à oferta regular de vagas, sobrecarga dos ambientes existentes e comprometimento das condições necessárias ao pleno desenvolvimento das atividades educacionais.

3.7. A necessidade da contratação, portanto, encontra fundamento no dever da Administração Pública de planejar adequadamente suas ações, assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços públicos essenciais e promover o atendimento do interesse público, em consonância com a fase preparatória prevista no art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021. No presente caso, a demanda está relacionada à necessidade de enfrentamento das deficiências estruturais identificadas em unidade de educação infantil, de modo a permitir que o serviço público educacional seja prestado em ambiente mais adequado às finalidades pedagógicas, à segurança dos usuários e à dignidade das crianças atendidas.

3.8. Dessa forma, evidencia-se o nexo lógico entre o problema identificado e a necessidade administrativa a ser enfrentada: a infraestrutura atualmente disponível no Centro de

Educação Infantil Maranatha mostra-se insuficiente para atender, de maneira adequada, a demanda escolar existente, gerando impactos pedagógicos, operacionais, administrativos e sociais que justificam a instrução da fase preparatória da contratação. A demanda, portanto, possui relevância pública direta, por estar vinculada à melhoria das condições de funcionamento da unidade escolar e à garantia de atendimento educacional compatível com as necessidades da população infantil do Município de Pedro Afonso/TO.

3.9. Mais detalhes quando a fundamentação da presente contratação se encontra pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

4.1. Registra-se, para fins de instrução do presente Estudo Técnico Preliminar, que o órgão demandante não possui Plano de Contratações Anual vigente para o exercício em curso, razão pela qual não há, neste momento, indicação formal da presente demanda em instrumento específico de planejamento anual das contratações públicas.

4.2. A ausência de PCA vigente foi expressamente indicada no Documento de Formalização de Demanda, no qual consta que o órgão demandante ainda não dispõe desse instrumento formal de planejamento para o exercício, devendo a presente demanda ser analisada com base nos demais elementos técnicos da fase preparatória, especialmente o DFD, o Estudo Técnico Preliminar, a análise de riscos, a definição dos requisitos da contratação, a pesquisa de preços e o futuro Termo de Referência ou Projeto Básico, conforme a natureza do objeto.

4.3. Embora a inexistência do PCA represente uma limitação no processo de planejamento anual das contratações, tal circunstância não afasta, por si só, a necessidade de processamento da demanda, especialmente quando identificada situação administrativa concreta, vinculada à continuidade e à melhoria de serviço público essencial. No presente caso, a demanda decorre da necessidade de enfrentamento das limitações estruturais do Centro de Educação Infantil Maranatha, unidade vinculada ao Fundo Municipal de Educação de Pedro Afonso/TO, cuja infraestrutura atual apresenta restrições relevantes para o adequado atendimento da demanda escolar existente.

4.4. A contratação, portanto, deverá prosseguir devidamente motivada e tecnicamente instruída, com observância aos princípios do planejamento, da eficiência, da legalidade, da motivação, da transparência e do interesse público, todos norteadores da fase preparatória prevista na Lei nº 14.133/2021. A ausência de PCA não deve ser interpretada como dispensa de planejamento, mas como circunstância que reforça a necessidade de instrução processual mais cuidadosa, com demonstração clara da necessidade administrativa, compatibilidade orçamentária, avaliação dos riscos, estimativa adequada da contratação e justificativas suficientes para a tomada de decisão.

4.5. Conforme indicado no DFD, a demanda possui vinculação direta com a prestação do serviço público educacional, tendo sido identificadas limitações relevantes na infraestrutura física da unidade escolar, especialmente quanto à capacidade de acomodação adequada dos alunos matriculados e à superlotação das salas de aula. Também consta no documento que a execução do objeto foi prevista para início em 15 de abril de 2026, evidenciando a necessidade de organização tempestiva da fase preparatória.

4.6. Além disso, há registro preliminar de compatibilidade orçamentária vinculada ao Fundo Municipal de Educação, com indicação da ação “Construção, Ampliação e Reforma da Creche”, classificada sob o código 04.08.12.365.0005.1.039, ficha 00431, elemento de despesa 4.4.90.51, referente a Obras e Instalações. Tal informação contribui para demonstrar

que, apesar da inexistência de PCA vigente, a demanda possui aderência à programação orçamentária relacionada à educação infantil, devendo essa compatibilidade ser confirmada e atualizada nas etapas subsequentes da instrução processual.

4.7. Dessa forma, conclui-se que a presente contratação não possui previsão formal em Plano de Contratações Anual, em razão da inexistência de PCA vigente no âmbito do órgão demandante. Ainda assim, a demanda poderá prosseguir na fase preparatória, desde que mantida a adequada motivação administrativa, a compatibilidade com os instrumentos orçamentários disponíveis e a demonstração do interesse público envolvido, sem prejuízo da adoção das demais providências de planejamento exigidas pela Lei nº 14.133/2021 e pelas boas práticas de governança recomendadas pelos órgãos de controle.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. A solução adotada para atendimento da necessidade administrativa consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO, conforme especificações técnicas, quantitativos, padrões de execução, memorial descritivo, orçamento sintético e cronograma físico-financeiro que integram o processo. A intervenção tem por finalidade adequar a infraestrutura física da unidade escolar às demandas atuais da educação infantil, especialmente diante da insuficiência de espaço físico, da superlotação das salas de aula e da inadequação dos ambientes destinados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas.

5.2. A solução escolhida mostra-se compatível com o problema identificado no Estudo Técnico Preliminar, pois atua diretamente sobre a unidade escolar onde foram constatadas as limitações estruturais, permitindo o aproveitamento da edificação pública já existente e a correção das deficiências que afetam a capacidade de atendimento, a funcionalidade dos ambientes, a segurança dos usuários e a qualidade do serviço público educacional. Trata-se, portanto, de medida voltada à melhoria da infraestrutura escolar, com impacto direto na organização das turmas, na circulação interna, no conforto, na segurança e na adequação dos espaços às atividades próprias da educação infantil.

5.3. A contratação compreenderá a execução integrada dos serviços de engenharia necessários à reforma e ampliação da unidade, de acordo com os documentos técnicos aprovados pela Administração. Os serviços deverão observar as normas técnicas aplicáveis, as especificações do projeto, os padrões de qualidade exigidos para obras públicas, as normas de segurança do trabalho, acessibilidade, funcionalidade, salubridade, conforto ambiental e demais requisitos compatíveis com edificação destinada ao atendimento de crianças em idade de educação infantil.

5.4. A execução dos serviços deverá abranger todas as etapas necessárias à adequada implantação da solução, incluindo mobilização da equipe e dos equipamentos, organização e instalação do canteiro de obras, isolamento e sinalização das áreas de intervenção, execução das etapas previstas no projeto e no cronograma físico-financeiro, controle de qualidade dos materiais e serviços, correção de eventuais inconformidades apontadas pela fiscalização, limpeza final e entrega da obra em condições adequadas de uso pela Administração.

5.5. A contratada deverá executar os serviços com emprego de mão de obra qualificada, materiais adequados, equipamentos compatíveis e responsável técnico devidamente habilitado, observando integralmente os projetos, o memorial descritivo, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro e as orientações da fiscalização. Não será admitida a utilização de materiais, técnicas ou procedimentos que comprometam a

estabilidade, a durabilidade, a segurança, a funcionalidade ou a vida útil da edificação escolar.

5.6. Durante a execução contratual, a solução deverá ser conduzida de forma planejada, coordenada e segura, de modo a reduzir interferências indevidas na rotina escolar e preservar a segurança de alunos, servidores, pais, responsáveis e demais usuários da unidade. Para tanto, caberá à contratada manter o canteiro de obras organizado, sinalizado e isolado, controlar o acesso às áreas de intervenção, adotar equipamentos de proteção individual e coletiva e observar medidas preventivas contra acidentes, poeira excessiva, ruídos, circulação inadequada de máquinas, exposição de ferramentas e demais riscos inerentes à execução de serviços de engenharia em ambiente escolar.

5.7. A solução deverá observar o ciclo de vida do objeto, compreendendo não apenas a execução física da reforma e ampliação, mas também as fases de planejamento, implantação, utilização, manutenção e preservação da infraestrutura pública resultante. Nesse sentido, a contratação deverá buscar a entrega de ambientes mais adequados, seguros, funcionais e duráveis, capazes de atender às necessidades pedagógicas e administrativas da unidade escolar, evitando soluções improvisadas, de baixa durabilidade ou incompatíveis com o interesse público.

5.8. A escolha pela reforma e ampliação das instalações existentes revela-se adequada por permitir o aproveitamento da estrutura pública já disponível, a valorização do patrimônio municipal e a incorporação direta do investimento à rede pública de ensino. Conforme previsto no ETP, a solução não se restringe à execução pontual de serviços de engenharia, mas integra um conjunto de medidas voltadas à melhoria das condições físicas do Centro de Educação Infantil Maranatha, em consonância com os princípios do planejamento, eficiência, economicidade, vantajosidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

5.9. Os serviços deverão ser executados em conformidade com o cronograma físico-financeiro aprovado pela Administração, admitidas alterações somente quando devidamente justificadas, tecnicamente avaliadas e formalmente autorizadas. A fiscalização contratual deverá acompanhar a evolução dos serviços, registrar medições, verificar a conformidade das etapas executadas, apontar eventuais inconformidades e exigir as correções necessárias antes do recebimento das parcelas correspondentes.

5.10. A solução pretendida deverá resultar na melhoria das condições de funcionamento do Centro de Educação Infantil Maranatha, ampliando e adequando sua infraestrutura para proporcionar melhores condições de atendimento às crianças, maior organização das atividades pedagógicas, melhor distribuição dos espaços escolares e maior segurança aos usuários. Dessa forma, a especificação dos serviços encontra-se diretamente vinculada à superação das limitações estruturais identificadas na fase preparatória, garantindo coerência entre o Projeto Básico, o Estudo Técnico Preliminar e os demais documentos que instruem a contratação.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. A contratação deverá observar requisitos técnicos, legais, operacionais, ambientais, de segurança, qualidade e desempenho compatíveis com a natureza do objeto, considerando que se trata de obra/serviço de engenharia voltado à reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO. Tais requisitos têm por finalidade assegurar que a solução contratada atenda adequadamente à necessidade pública identificada na fase preparatória, especialmente quanto à superação das limitações estruturais da unidade escolar, à ampliação da capacidade de atendimento, à melhoria das

condições de uso dos ambientes e à preservação da segurança dos alunos, servidores e demais usuários.

6.2. Sob o aspecto técnico, a contratada deverá executar os serviços em estrita conformidade com os projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas e demais documentos que integram o processo. Os serviços deverão observar as normas técnicas aplicáveis às obras e serviços de engenharia, especialmente aquelas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas de acessibilidade, segurança do trabalho, prevenção contra incêndio, instalações prediais, estabilidade, funcionalidade, salubridade e conforto ambiental.

6.3. A execução deverá garantir padrões adequados de qualidade, durabilidade, segurança e funcionalidade, considerando a finalidade pública da edificação e o público atendido, composto predominantemente por crianças em idade de educação infantil. Assim, os ambientes reformados e ampliados deverão ser entregues em condições compatíveis com o desenvolvimento das atividades pedagógicas, administrativas e de apoio, observando critérios de circulação, ventilação, iluminação, organização espacial, acessibilidade e segurança dos usuários.

6.4. A contratada deverá empregar materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra compatíveis com a natureza dos serviços, sendo vedada a utilização de materiais de qualidade inferior aos especificados ou que possam comprometer a segurança, a estabilidade, a funcionalidade, a durabilidade ou a vida útil da edificação. Sempre que houver dúvida quanto à conformidade dos materiais ou métodos executivos, caberá à fiscalização exigir comprovação técnica, substituição, correção ou refazimento, sem prejuízo das responsabilidades contratuais cabíveis.

6.5. A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional compatível com o objeto, incluindo equipe profissional habilitada, responsável técnico regularmente registrado no respectivo conselho profissional e condições efetivas de mobilização para execução dos serviços dentro dos prazos estabelecidos. A comprovação da qualificação técnica deverá guardar proporcionalidade com a complexidade da obra, evitando exigências excessivas ou restritivas, mas assegurando que a futura contratada possua aptidão suficiente para executar o objeto com qualidade e segurança.

6.6. Sob o aspecto operacional, os serviços deverão ser planejados e executados de forma a reduzir interferências indevidas na rotina da unidade escolar e nas atividades administrativas e pedagógicas. Considerando que o Centro de Educação Infantil Maranatha presta serviço público essencial, a contratada deverá adotar medidas de organização do canteiro de obras, controle de acesso, isolamento das áreas de intervenção, sinalização preventiva e proteção dos usuários, especialmente crianças, servidores, pais, responsáveis e demais pessoas que possam circular nas proximidades da obra.

6.7. A execução dos serviços deverá obedecer ao cronograma físico-financeiro aprovado pela Administração, admitindo-se alterações somente quando devidamente justificadas, tecnicamente avaliadas e formalmente autorizadas. A contratada deverá manter ritmo de execução compatível com o planejamento estabelecido, evitando atrasos injustificados, paralisações indevidas ou execução desordenada das etapas da obra. O cumprimento do cronograma constitui requisito essencial para garantir a efetividade da contratação e a tempestiva disponibilização dos espaços escolares reformados e ampliados.

6.8. Quanto ao desempenho esperado, a contratação deverá resultar em ambientes escolares adequados ao uso educacional, com condições mínimas de segurança, estabilidade, salubridade, acessibilidade, conforto, funcionalidade e organização. O desempenho dos

serviços será aferido mediante critérios objetivos de fiscalização, medição e recebimento, tais como conformidade com os projetos e memoriais, observância das normas técnicas, atendimento às especificações de materiais e serviços, cumprimento das etapas previstas e correção tempestiva de falhas apontadas pela fiscalização.

6.9. A Administração deverá exigir que os serviços sejam executados de modo a contribuir diretamente para a superação das limitações estruturais apontadas no Estudo Técnico Preliminar, especialmente a insuficiência de espaço físico, a superlotação de salas de aula e a inadequação dos ambientes destinados às atividades pedagógicas da educação infantil. Dessa forma, a execução não deverá se limitar à entrega física da obra, mas deverá assegurar que o resultado final seja efetivamente funcional, seguro e compatível com a finalidade pública da unidade escolar.

6.10. No tocante à qualidade, a contratada deverá observar padrões compatíveis com obras públicas e com a finalidade educacional da edificação, garantindo acabamento adequado, regularidade dos serviços, conformidade dos materiais empregados e plena aderência aos documentos técnicos aprovados. Serão recusados os serviços executados em desacordo com as especificações, normas técnicas ou orientações da fiscalização, devendo a contratada promover, às suas expensas, a correção, substituição ou refazimento das etapas, materiais ou serviços considerados inadequados.

6.11. A contratação deverá observar integralmente a Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à adequada definição do objeto, à compatibilidade dos requisitos com a necessidade pública, à preservação da competitividade, à seleção da proposta mais vantajosa e à fiscalização da execução contratual. Por se tratar de obra ou serviço de engenharia, deverão ser observadas as exigências relativas à responsabilidade técnica, elaboração e aprovação dos documentos técnicos pertinentes, composição de custos, orçamento estimativo, cronograma físico-financeiro, regime de execução adequado e designação de fiscalização pela Administração.

6.12. Também deverão ser observadas, conforme aplicável, as normas de acessibilidade, segurança contra incêndio, segurança do trabalho, legislação urbanística, normas ambientais, posturas municipais, normas de engenharia e demais regulamentos incidentes sobre edificações públicas destinadas ao uso educacional. As exigências previstas no Projeto Básico, no Edital e nos demais documentos do processo deverão ser suficientes para garantir a adequada execução do objeto, sem criar barreiras indevidas à participação de licitantes aptos.

6.13. Quanto à segurança, a contratada deverá observar rigorosamente as normas de segurança do trabalho, adotando equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalização adequada, isolamento das áreas de risco, controle de circulação e medidas preventivas contra acidentes. O canteiro de obras deverá ser mantido em condições seguras, limpas e organizadas, com especial atenção ao fato de se tratar de intervenção em unidade escolar destinada ao atendimento de crianças.

6.14. Deverão ser adotadas medidas para evitar a exposição de alunos, servidores e terceiros a riscos decorrentes da execução dos serviços, tais como queda de materiais, poeira excessiva, ruídos, circulação de máquinas, instalações provisórias inadequadas, ferramentas expostas, resíduos de obra e acesso indevido às áreas de intervenção. A execução deverá preservar a integridade física da edificação existente e dos usuários, com atenção especial às estruturas, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, acessos, rotas de circulação e demais elementos que possam afetar a segurança da unidade.

6.15. A contratação deverá incorporar práticas sustentáveis compatíveis com a natureza do objeto, observando o princípio do desenvolvimento nacional sustentável previsto na Lei nº

14.133/2021. Sempre que tecnicamente viável e economicamente adequado, deverão ser priorizadas soluções que reduzam desperdícios, promovam o uso racional de materiais, evitem retrabalho, favoreçam a destinação adequada dos resíduos da construção civil e contribuam para maior durabilidade e eficiência da infraestrutura pública resultante.

6.16. A contratada deverá adotar medidas de controle, acondicionamento, transporte e destinação adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços, observando as normas ambientais aplicáveis e as orientações da fiscalização. Também deverá manter o ambiente de obra organizado, evitar descarte irregular de materiais, reduzir impactos à comunidade escolar e preservar as condições de limpeza, salubridade e segurança no entorno da unidade.

6.17. Os requisitos de sustentabilidade não deverão ser compreendidos como exigências meramente formais, mas como elementos vinculados à boa execução do objeto, à redução de impactos ambientais e à preservação do patrimônio público. A escolha de materiais adequados, a correta execução dos serviços, a minimização de desperdícios e o cumprimento das normas ambientais contribuem para a ampliação da vida útil da obra e para a melhor aplicação dos recursos públicos.

6.18. Por fim, todos os requisitos da contratação deverão ser interpretados de forma integrada ao Estudo Técnico Preliminar, ao Projeto Básico, ao Memorial Descritivo, ao Orçamento Sintético, ao Cronograma Físico-Financeiro e aos demais documentos técnicos do processo. Essa integração é necessária para garantir coerência entre a necessidade administrativa identificada, a solução escolhida, os padrões de execução exigidos e o resultado pretendido pela Administração, assegurando que a contratação produza benefícios concretos para o funcionamento do Centro de Educação Infantil Maranatha e para a qualidade do serviço público educacional prestado à população.

7. DA VISTORIA

7.1. 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 08:00hrs horas às 17:00hrs.

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

7.3. 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.

7.4. 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.

7.5. 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.

7.6. 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.

7.6.1. A vistoria deverá ser agendada através de ligação ou e-mail.

7.6.2. A vistoria será agendada em até um dia útil após solicitada.

7.7. O responsável técnico por acompanhar a vistoria, será o senhor Jeydson Luckyann Ferst, CREA: 305174/D, telefone (63) 98421-0453.

7.8. 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.

8. DA GARANTIA DE PROPOSTA

Exigência e objeto da garantia

8.1. Para esta contratação, será exigida a garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação, a garantia de proposta deverá ser apresentada no momento do cadastro da proposta no sistema de licitações, nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/2021, com o objetivo de assegurar a manutenção da proposta até a assinatura do contrato e evitar desistências injustificadas ou a não entrega da documentação necessária à contratação.

8.2. A garantia de proposta, deverá ser cadastrada no sistema eletrônico de licitações simultaneamente ao cadastro da proposta de preços, sendo condição obrigatória para participação válida no certame. Propostas que não estiverem acompanhadas da garantia ou da comprovação de sua prestação no sistema serão consideradas incompletas e desclassificadas na forma deste Edital.

8.3. Fica vedada a juntada de quaisquer documentos ou comprovantes que não correspondam às formas de garantia previstas neste Edital e na legislação, inclusive, documentos aleatórios ou substitutos utilizados apenas para possibilitar o cadastro da proposta. A apresentação de tais documentos será considerada tentativa de burlar as regras de participação, sujeitando o licitante à desclassificação sumária do certame.

Valor e limites

8.4. A garantia de proposta deverá ser 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, observando o limite legal estabelecido no §1º do art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

8.5. O valor exigido será expressamente informado no sistema eletrônico, devendo o licitante observar rigorosamente o cálculo conforme o valor estimado divulgado pela Administração.

Formas de apresentação

8.6. A garantia de proposta poderá ser prestada, à escolha do licitante, nas seguintes modalidades, observados os termos do art. 96, §1º, da Lei nº 14.133/2021:

- 8.6.1. Caução em dinheiro, mediante depósito na conta bancária indicada no item 8.4;
- 8.6.2. Seguro-garantia, com apólice emitida por instituição seguradora habilitada e com comprovação no sistema;
- 8.6.3. Fiança bancária, emitida por instituição financeira autorizada a operar no país;
- 8.6.4. Títulos da dívida pública, em conformidade com a legislação aplicável.

8.7. Para as modalidades previstas nas alíneas b, c ou d, o licitante deverá anexar ao sistema eletrônico cópia digital dos documentos comprobatórios contendo todas as informações essenciais (modalidade, validade, valor e dados do garantidor).

8.8. A garantia deverá ter validade mínima igual ao prazo de validade da proposta.

Depósito em conta do Município (caução em dinheiro)

8.9. O depósito referente à garantia de proposta na modalidade de caução em dinheiro deverá ser efetivado na conta bancária do Município, cujos dados são os seguintes:

Banco: Banco do brasil;
Agência: 1595-4;
Conta corrente: 9740-3;
Favorecido: Município de Pedro Afonso/TO;
CNPJ: 02.070.589/0001-20.

8.10. O comprovante de depósito deverá ser anexado no sistema de licitações no ato do cadastro da proposta, sob pena de desclassificação.

8.11. A Administração poderá recusar depósitos efetuados em conta diversa daquela indicada acima ou comprovantes que não contenham identificação clara do licitante e do respectivo objeto licitado.

Devolução e execução

8.12. A garantia de proposta será restituída ao licitante no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação, observadas as disposições legais aplicáveis ao art. 58, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

8.13. Implicará a execução integral da garantia de proposta, em benefício da Administração, sem prejuízo das demais sanções previstas no Edital ou na legislação, a recusa injustificada em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos necessários à contratação dentro dos prazos estabelecidos.

Justificativa administrativa

8.13.1. A presente exigência de garantia de proposta foi adotada em razão de experiências anteriores em certames realizados por este Município, nos quais se constatou comportamento recorrente de fornecedores aventureiros, caracterizado por:

- Apresentação de lances inexequíveis durante a fase competitiva, seguidos de desistência do último lance antes da formalização contratual;
- Recusa em assinar o contrato ou ata de registro de preços, mesmo após a devida homologação e adjudicação do objeto;
- Propostas de valor irreal, apresentadas apenas para influenciar o resultado da disputa, sem intenção real de cumprir o contrato.

8.13.2. Essas práticas ocasionam atrasos nos cronogramas de execução, retrabalho administrativo, necessidade de convocação de licitantes subsequentes e, por vezes, comprometimento da continuidade dos serviços públicos essenciais.

8.13.3. Diante disso, a Administração entendeu indispensável a adoção da garantia de proposta como instrumento de proteção ao erário e de fortalecimento da seriedade da competição, inibindo a participação de empresas sem capacidade econômica ou com histórico de comportamento irregular em certames públicos.

8.14. A exigência de garantia de proposta, no percentual de 1% sobre o valor estimado da contratação, fundamenta-se em precedentes administrativos e legais, visa proteger a Administração Municipal e garantir a execução regular e tempestiva da obra pública, além de elevar o grau de comprometimento dos licitantes, afastando propostas temerárias ou de má-fé.

8.15. Assim, a medida mostra-se juridicamente adequada, tecnicamente necessária e economicamente proporcional, atendendo ao princípio da eficiência e ao dever de zelo pelo interesse público.

9. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

9.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

10. DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. Será admitida a subcontratação parcial do objeto, limitada ao percentual máximo de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, desde que previamente autorizada pela Administração, mediante justificativa técnica apresentada pela contratada e análise da fiscalização contratual. A subcontratação deverá restringir-se a parcelas acessórias, complementares ou especializadas da execução, não podendo transferir a responsabilidade principal pela obra nem descaracterizar a obrigação da contratada de executar, coordenar e entregar integralmente o objeto contratado.

10.2. A possibilidade de subcontratação parcial justifica-se pela natureza da contratação, que envolve reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, com execução de diferentes serviços de engenharia, os quais podem demandar, em determinadas etapas, mão de obra, equipamentos ou especialidades técnicas específicas. A medida busca conferir maior eficiência operacional à execução contratual, sem comprometer a unidade de gestão da obra, a fiscalização pela Administração, o cumprimento do cronograma físico-financeiro e a responsabilidade integral da contratada principal.

10.3. A subcontratação não poderá abranger o objeto em sua totalidade, nem recair sobre a parcela principal ou nuclear da contratação, especialmente as atividades que caracterizem a responsabilidade técnica global pela execução da reforma e ampliação da unidade escolar. A contratada principal deverá manter a coordenação direta da obra, a gestão do canteiro, o planejamento das frentes de serviço, o controle da qualidade, a compatibilização das etapas executivas e o cumprimento das obrigações assumidas perante a Administração.

10.4. A autorização para subcontratação dependerá de solicitação formal da contratada, acompanhada da indicação da parcela a ser subcontratada, identificação da empresa subcontratada, comprovação de sua capacidade técnica e regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e previdenciária, quando cabível, além da demonstração de que a medida não prejudicará a execução do objeto, o cronograma aprovado, a segurança da obra, a qualidade dos serviços e o interesse público.

10.5. A Administração poderá negar a autorização de subcontratação quando verificar risco à adequada execução contratual, ausência de capacidade técnica da empresa indicada, incompatibilidade com o cronograma da obra, tentativa de transferência indevida da responsabilidade contratual, fracionamento irregular do objeto, prejuízo à fiscalização ou qualquer situação que possa comprometer a qualidade, a segurança, a eficiência ou a vantajosidade da contratação.

10.6. A empresa subcontratada deverá executar os serviços em conformidade com os projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, normas técnicas aplicáveis, normas de segurança do trabalho, orientações da fiscalização e demais condições previstas no Projeto Básico, no contrato e nos documentos que instruem o processo. A atuação da subcontratada não afasta, em nenhuma hipótese, o dever da contratada principal de supervisionar, controlar, corrigir e responder pela adequada execução dos serviços.

10.7. A contratada principal permanecerá integral e solidariamente responsável perante a Administração por todos os atos praticados pela subcontratada, inclusive quanto à qualidade dos serviços, cumprimento de prazos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, ambientais, normas de segurança, danos causados à Administração ou a terceiros e correção de falhas, vícios, defeitos ou inconformidades eventualmente constatados.

10.8. A subcontratação não estabelecerá qualquer vínculo jurídico direto entre a Administração e a empresa subcontratada, permanecendo todas as obrigações contratuais concentradas na contratada principal. Eventuais pagamentos, ordens, cobranças, medições, notificações, sanções, retenções ou exigências administrativas serão dirigidos exclusivamente à contratada, sem prejuízo da possibilidade de a fiscalização acompanhar os serviços executados pela subcontratada e exigir as correções necessárias.

10.9. Não será admitida subcontratação de empresa que tenha participado da elaboração dos projetos básicos ou executivos, orçamento, estudos técnicos, pareceres ou demais documentos técnicos da contratação, quando tal participação configurar impedimento legal, conflito de interesses ou violação aos princípios da isonomia, moralidade, impessoalidade e competitividade. Também não será admitida subcontratação de empresa declarada inidônea, suspensa de contratar com a Administração ou que se encontre em situação impeditiva nos termos da legislação aplicável.

10.10. A subcontratação deverá ser registrada nos autos do processo, com a respectiva autorização formal, documentos comprobatórios, delimitação da parcela subcontratada e ciência da fiscalização contratual. A execução de serviços por empresa subcontratada sem autorização prévia da Administração caracterizará irregularidade contratual, sujeitando a contratada às sanções cabíveis, sem prejuízo da exigência de substituição da subcontratada, correção dos serviços ou adoção de outras medidas necessárias à proteção do interesse público.

10.11. A autorização de subcontratação não implicará alteração do regime de execução, do preço global contratado, do cronograma físico-financeiro, das obrigações da contratada principal ou da matriz de responsabilidades da contratação. A obra continuará sendo executada sob responsabilidade integral da contratada, cabendo a esta assegurar a integração das frentes de serviço, a compatibilidade técnica das etapas executadas e a entrega final do objeto em conformidade com o Projeto Básico e demais documentos técnicos.

10.12. Considerando que o ETP aponta a necessidade de execução planejada, coordenada, fiscalizada e compatibilizada com a rotina da unidade escolar, a subcontratação parcial deverá ser utilizada apenas como instrumento de apoio à eficiência da execução, sem comprometer a segurança dos usuários, a continuidade das atividades educacionais, a organização do canteiro de obras e a qualidade da infraestrutura pública resultante.

11. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

Prazo de vigência

11.1. O prazo de vigência do contrato decorrente desta contratação será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura ou da emissão da respectiva Ordem de Serviço, o que ocorrer primeiro, limitado ao período necessário à execução integral do objeto, incluindo a conclusão dos serviços, o recebimento definitivo e a liquidação final das obrigações contratuais.

11.2. A vigência contratual está diretamente vinculada à execução de obra pública de engenharia, não se caracterizando o objeto como serviço contínuo, razão pela qual não se aplica a prorrogação automática ou sucessiva prevista para serviços de natureza continuada.

Prorrogação excepcional do prazo

11.3. O prazo de vigência poderá ser excepcionalmente prorrogado, mediante justificativa técnica e administrativa devidamente formalizada no processo, exclusivamente nas hipóteses previstas no art. 107 da Lei nº 14.133/2021, tais como:

11.3.1. Alteração do projeto ou das especificações, por interesse da Administração;

11.3.2. Superveniência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, estranhos à vontade das partes;

11.3.3. Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem ou interesse da Administração;

11.3.4. Atraso na liberação de áreas, frentes de trabalho ou fornecimento de informações indispensáveis à execução da obra;

11.3.5. Ocorrência de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovados.

11.4. A prorrogação, quando cabível, não implicará alteração da natureza do contrato, nem sua conversão em contrato de prestação continuada, devendo restringir-se ao período estritamente necessário à conclusão do objeto.

Vedação à vigência plurianual indevida

11.5. Fica expressamente vedada a prorrogação da vigência contratual por períodos sucessivos ou por prazo indeterminado, bem como a aplicação do limite máximo de até 10 (dez) anos, por se tratar de contrato de obra pública, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

11.6. Qualquer prorrogação deverá observar o princípio da temporariedade dos contratos administrativos de obras, sendo admitida apenas como medida excepcional e devidamente motivada.

Alterações quantitativas

11.7. Havendo necessidade, o contratado fica 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, nos termos do art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

Instrumento contratual

11.8. O instrumento contratual disciplinará de forma detalhada as condições relativas à vigência, prorrogação excepcional, cronograma físico-financeiro, hipóteses de suspensão, paralisação e extinção contratual, observadas as disposições deste Projeto Básico e da legislação aplicável.

12. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

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

Forma de execução

12.2. O serviço objeto será INTEGRAL.

13. PROPOSTA DE PREÇOS

13.1. Os preços propostos deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, inclusive os resultantes da incidência de quaisquer fretes, impostos, taxas, contribuições ou obrigações trabalhistas, fiscal e previdenciário a que estiver sujeito, e demais custos que incidam, direta ou indiretamente, na execução do objeto a ser contratado;

13.2. A proposta de preço deverá conter a discriminação detalhada dos serviços ofertados, quantidade solicitada, o valor unitário (numérico), valor total (numérico e por extenso), prazo de validade da proposta de no mínimo 90 (noventa) dias e prazo de execução dos serviços.

13.3. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, acompanhada dos seguintes documentos:

13.3.1. Planilha de Custos e Formação de Preços:

13.3.1.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

13.3.1.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

13.3.1.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

13.3.1.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

13.3.2. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual.

14. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

14.1. A **HABILITAÇÃO JURÍDICA** será comprovada, mediante a apresentação da seguinte documentação:

14.1.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

14.1.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

14.1.3. No caso de sociedade empresária, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede;

14.1.4. No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

14.1.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

14.1.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito

no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

14.1.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

14.1.8. No caso de atividade adstrita a uma legislação específica: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.

14.1.9. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

14.2. A **REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

14.2.1. **Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado, independente se a fase de habilitação irá ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances.**

14.2.2. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), através do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral, emitido pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, comprovando possuir situação cadastral ativa para com a Fazenda Federal, ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

14.2.3. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual, comprovando possuir Inscrição Habilitada no cadastro de contribuintes estadual, ou Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal quando se tratar de prestador de serviço.

14.2.4. Prova de regularidade com a Fazenda Federal, 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 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

14.2.5. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante, mediante a Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos da Dívida Ativa, expedida pela Secretaria da Fazenda Estadual;

14.2.5.1. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

14.2.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante, mediante a Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa, de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos da Dívida Ativa, expedida pela Secretaria da Fazenda Municipal;

14.2.6.1. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

14.2.7. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;

14.2.8. Prova de regularidade com a justiça trabalhista, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida por órgão competente da Justiça do Trabalho (conforme Art. 3° da Lei Nº 12.440/2011);

14.2.9. Declaração de que 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 inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

14.2.10. Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal, social e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização.

14.3. **HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA,** que será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos:

14.3.1. Certidão negativa de feitos sobre falência**,** expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial em caso de pessoas físicas, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data da sessão pública ou que esteja dentro do prazo de validade constante da própria certidão;

14.3.1.1. Caso admitida participação de Pessoas Físicas ou Sociedade Simples, deverá ser apresentada Certidão Negativa de Insolvência Civil, expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, desde que admitida a sua participação na licitação.

14.3.2. Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

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

14.3.2.2. As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso, devidamente registrado na forma da lei.

14.3.2.3. As sociedades empresárias enquadradas nas regras da Instrução Normativa RFB nº 2003, de 18 de janeiro de 2021, que dispões sobre a Escrituração Contábil Digital – ECD, para fins fiscais e previdenciários poderão apresentar o balanço patrimonial e os termos de abertura e encerramento do livro diário, em versão digital, obedecidas as normas do parágrafo único do art. 2º da citada instrução quanto a assinatura digital nos referidos documentos, quanto a Certificação de Segurança emitida por entidade credenciada pela infraestrutura de Chaves Públicas – Brasileiras – ICP – Brasil.

14.3.3. Declaração, assinada por Profissional área Contábil devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos nos termos do §1º, art. 69 da Lei 14.133/2021, aplicando fórmulas da seguinte forma:

Índice de Liquidez Geral (≥ 1,00):

$$LG = \frac{Ativo\ Circulante + Realizável\ a\ Longo\ Prazo}{Passivo\ Circulante + Passivo\ Não\ Circulante}$$

Índice de Liquidez Corrente (≥ 1,00):

$$LC = \frac{Ativo\ Circulante}{Passivo\ Circulante}$$

Índice de Solvência Geral (≥ 1,00):

$$SG = \frac{Ativo\ Total}{Passivo\ Circulante + Passivo\ Não\ Circulante}$$

14.3.4. Da análise dos documentos apresentados serão calculados os índices Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (LG), que deverão apresentar resultado igual ou superior a 1 (um).

14.3.5. As empresas que apresentarem resultado do quociente de capacidade econômico-financeira menor do que o exigido, quando de sua habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a administração, patrimônio líquido no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor total dos seus itens ofertados, admitida a atualização para a data de apresentação da proposta através de índices oficiais.

14.3.6. O Microempreendedor Individual (MEI) que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123 de 2006 estará dispensado da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício;

14.3.7. Garantia de proposta, conforme exigida no item 8 deste projeto básico.

14.4. A **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, que será comprovada através da apresentação dos seguintes documentos:

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

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

14.4.2. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo);

14.4.3. Comprovação de aptidão **técnica-operacional** para execução de serviço 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.

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

Código	Banco	Descrição	Tipo / Classe	Und	Quant.	Qnt 50%	Peso (%)
96116	SINAPI	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO, AF 08/2023 PS	Forros	m²	1.493,94	746,97	10,4%
88489	SINAPI	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	Pintura Interna	m²	3.340,69	1670,34	6,41%
104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA, AF 02/2026 PE	Pisos	m²	341,9	170,95	5,02%
100702	SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR AF 10/2025	Esquadrias Portas	m²	68,98	34,49	4,41%
94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METALICA TERMOACUSTICA E30 MM, COM ATE 2 AGUAS, INCLUSO ICAMENTO AF 07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	156,7	78,35	4,23%
100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRILICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFICIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superficies Metálicas	m²	1.389,44	694,72	4,21%

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

14.4.6. Comprovação da capacitação **técnico-profissional**, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da execução do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, conforme segue:

Código	Banco	Descrição	Tipo / Classe	Und	Quant.	Qnt 50%	Peso (%)
96116	SINAPI	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO, AF 08/2023 PS	Forros	m²	1.493,94	746,97	10,4%
88489	SINAPI	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	Pintura Interna	m²	3.340,69	1670,34	6,41%
104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA, AF 02/2026 PE	Pisos	m²	341,9	170,95	5,02%

100702	SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR AF 10/2025	Esquadrias Portas	m²	68,98	34,49	4,41%
94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METALICA TERMOACUSTICA E30 MM, COM ATE 2 AGUAS, INCLUSO ICAMENTO AF 07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	156,7	78,35	4,23%
100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRILICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFICIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superficies Metálicas	m²	1.389,44	694,72	4,21%

14.4.7. 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.

14.4.8. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados ou certidões, 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.

14.4.9. Somente poderão ser aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, no mínimo, um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser prestado em prazo inferior.

14.4.10. Os atestados ou certidões que não possuírem as informações mínimas para a sua análise serão objeto de diligência.

14.5. Além das declarações constantes dos itens específicos acima a licitante deverá apresentar ainda as seguintes declarações, sob pena de inabilitação:

14.5.1. 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);

14.5.2. 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, na forma da lei (art. 63, IV, da Lei nº 14.133/2021);

14.5.3. 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, na forma da lei (art. 63, § 1º, da Lei nº 14.133/2021);

14.6. Finalidade das exigências técnicas

14.6.1. As exigências de habilitação técnica previstas neste Projeto Básico têm por finalidade assegurar que a empresa a ser contratada detenha capacidade técnica efetiva para executar, de forma integrada, segura e eficiente, a totalidade dos serviços que compõem a obra, garantindo o atendimento aos padrões de qualidade, segurança e desempenho exigidos pela Administração Pública.

14.7. Justificativa da exigência de experiência em serviços distintos

14.7.1. A exigência de comprovação de experiência prévia em serviços que envolvam pavimentação, paisagismo, iluminação, mobiliário urbano, estruturas metálicas,

pergolado, playground e alambrado decorre da necessidade de garantir que a empresa contratada:

14.7.1.1. Possua capacidade técnico-operacional para executar obras com múltiplas frentes de serviço;

14.7.1.2. Demonstre experiência prática na coordenação e integração de atividades distintas, reduzindo riscos de incompatibilidades técnicas;

14.7.1.3. Tenha histórico comprovado de execução de serviços que demandam interfaces entre disciplinas de engenharia civil, elétrica e urbanística;

14.7.1.4. Seja capaz de cumprir o cronograma físico-financeiro, evitando atrasos decorrentes de inexperiência em determinadas etapas da obra.

14.7.2. A ausência de experiência em qualquer desses serviços essenciais pode comprometer a qualidade global da obra, gerar retrabalho, atrasos na execução e aumento de riscos contratuais, em prejuízo ao interesse público.

15. DA VEDAÇÃO À PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

Vedação à formação de consórcio

15.1. Não será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio na presente licitação.

Justificativa técnica e administrativa

15.2. A vedação à participação de empresas em consórcio fundamenta-se no pequeno porte e na baixa complexidade técnica da obra, cujo objeto consiste na execução de serviços de engenharia de natureza comum e rotineira, plenamente executáveis por empresa individualmente estruturada, regularmente habilitada e detentora de capacidade técnica compatível com o objeto.

15.3. A formação de consórcio, neste contexto, não se mostra necessária nem vantajosa para a Administração, podendo, ao contrário, introduzir riscos adicionais à execução contratual, especialmente no que se refere:

15.3.1. Há diluição e fragmentação das responsabilidades técnicas e contratuais entre as empresas consorciadas;

15.3.2. Há dificuldade de coordenação operacional das frentes de serviço;

15.3.3. Ao aumento do risco de atrasos no cronograma de execução da obra, em razão da dependência entre os consorciados;

15.3.4. Há maior complexidade na fiscalização e na apuração de responsabilidades em caso de inadimplemento parcial ou total.

15.4. Considerando que a execução do objeto demanda atuação integrada, contínua e coordenada, a divisão de responsabilidades típica dos consórcios pode comprometer a eficiência, a tempestividade e a qualidade da execução, contrariando os princípios da eficiência, do interesse público e da boa gestão dos recursos públicos.

Fundamentação legal

15.5. A vedação encontra amparo no art. 15 da Lei nº 14.133/2021, que confere à Administração a prerrogativa de avaliar a conveniência e a oportunidade da admissão ou não de consórcios, desde que a decisão seja motivada, como ocorre no presente caso.

15.6. O entendimento adotado está alinhado à jurisprudência consolidada dos Tribunais de Contas, segundo a qual a participação em consórcio não constitui direito subjetivo do licitante, podendo ser vedada quando não demonstrada a sua necessidade para a adequada execução do objeto, especialmente em contratações de pequeno porte.

Responsabilidade integral do contratado

15.7. A vedação à participação em consórcio assegura que uma única empresa seja integralmente responsável pela execução da obra, facilitando a fiscalização, o controle da qualidade dos serviços, o cumprimento dos prazos e a responsabilização em caso de inadimplemento contratual.

15.8. A medida contribui para a redução de riscos operacionais, maior previsibilidade na execução e melhor relação custo-benefício para a Administração Pública, atendendo ao interesse público que fundamenta a presente contratação.

16. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições gerais de execução

16.1. A execução do objeto consistirá na realização de obra/serviço de engenharia para reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO, conforme projetos, Memorial Descritivo, Orçamento Sintético, Cronograma Físico-Financeiro, especificações técnicas e demais documentos que integram o processo. A execução deverá observar a solução definida no Estudo Técnico Preliminar, voltada à adequação da infraestrutura física da unidade escolar, à ampliação da capacidade de atendimento, à melhoria dos ambientes pedagógicos e à superação das limitações estruturais identificadas na fase preparatória.

16.2. A obra deverá ser executada de forma integrada, contínua, planejada e coordenada, sob responsabilidade da contratada, respeitando o regime de execução previsto no Projeto Básico e as condições estabelecidas no contrato. A contratada deverá assumir a responsabilidade pela mobilização de pessoal, equipamentos, ferramentas, materiais, organização do canteiro, controle de qualidade, cumprimento do cronograma e entrega final do objeto em condições adequadas de uso pela Administração.

16.3. A execução deverá ocorrer rigorosamente de acordo com o projeto aprovado e com as especificações constantes do Memorial Descritivo. Toda e qualquer alteração de projeto, método executivo, material, quantitativo ou solução técnica somente poderá ser realizada mediante prévia análise técnica e autorização formal da Administração, sendo vedada a execução de modificações unilaterais pela contratada. O Memorial Descritivo prevê expressamente que a fiscalização poderá paralisar os serviços ou determinar seu refazimento quando não estiverem de acordo com as especificações, detalhes técnicos ou normas de boa técnica.

Prazo e início da execução

16.4. A execução dos serviços deverá ser iniciada após a assinatura do contrato e emissão da respectiva Ordem de Serviço, observadas as condições estabelecidas no instrumento convocatório, no contrato e nos documentos técnicos da contratação. A contratada deverá

promover, antes do início efetivo dos serviços, a mobilização da equipe técnica, a organização inicial do canteiro, a disponibilização dos materiais e equipamentos necessários e o alinhamento com a fiscalização designada pela Administração.

16.5. O prazo de execução deverá observar o Cronograma Físico-Financeiro aprovado, estruturado em etapas sucessivas de execução até a conclusão integral da obra. Conforme o cronograma, a execução financeira está distribuída em período de até **300 dias**, com evolução acumulada de 10,51% aos 30 dias, 20,60% aos 60 dias, 30,69% aos 90 dias, 40,78% aos 120 dias, 50,30% aos 150 dias, 60,36% aos 180 dias, 70,42% aos 210 dias, 80,47% aos 240 dias, 90,00% aos 270 dias e 100,00% aos 300 dias.

16.6. A contratada deverá manter ritmo de execução compatível com o cronograma físico-financeiro, adotando providências preventivas para evitar atrasos, paralisações injustificadas, baixa produtividade ou descontinuidade dos serviços. Eventuais alterações de prazo, sequência executiva ou cronograma somente poderão ocorrer mediante justificativa técnica, análise da fiscalização e autorização formal da Administração, observadas as hipóteses legais e contratuais aplicáveis.

Local de execução dos serviços

16.7. Os serviços serão executados no **Centro de Educação Infantil Maranatha**, localizado na **Rua 08, S/N, Setor Aeroporto II, Pedro Afonso/TO**, conforme identificação constante do Memorial Descritivo e do Cronograma Físico-Financeiro da obra. A contratada deverá conhecer previamente as condições do local, os acessos, as áreas disponíveis para instalação do canteiro, as interferências existentes e as peculiaridades decorrentes da execução em unidade escolar destinada à educação infantil.

16.8. A execução em ambiente escolar exige planejamento operacional específico, de modo que a contratada deverá organizar suas frentes de serviço com atenção à segurança dos alunos, servidores, pais, responsáveis e demais usuários da unidade. Sempre que houver funcionamento parcial ou circulação de pessoas no entorno da obra, deverão ser adotadas medidas de isolamento, sinalização, controle de acesso, proteção física das áreas de intervenção e redução de riscos decorrentes de ruídos, poeira, circulação de máquinas, ferramentas, materiais e resíduos.

Etapas e serviços a serem executados

16.9. A execução do objeto deverá observar as etapas previstas no Orçamento Sintético e no Cronograma Físico-Financeiro, contemplando, entre outras, as seguintes frentes principais: serviços preliminares, administração local, reforma da edificação existente, execução das salas de aula, passarela coberta e finalização da obra. O valor global estimado da contratação é de **R$ 1.011.629,33**, conforme orçamento e cronograma que integram o processo.

16.10. Os serviços preliminares deverão compreender as atividades necessárias à preparação da obra, incluindo o fornecimento e instalação de placa de obra em chapa galvanizada e estrutura de madeira, conforme padrão indicado pela Administração. A placa deverá ser instalada em local visível, contendo as informações essenciais da obra e permanecendo durante a execução contratual, conforme previsto no Memorial Descritivo e no Orçamento Sintético.

16.11. A administração local deverá ser realizada por equipe compatível com a natureza da obra, incluindo engenheiro civil de obra júnior e encarregado geral, conforme previsto no

orçamento. O engenheiro será responsável pelo acompanhamento técnico, controle de qualidade, verificação da conformidade com projetos e especificações, apoio à gestão do cronograma, elaboração de registros e orientação técnica. O encarregado deverá coordenar a equipe de campo, distribuir tarefas, acompanhar a produtividade, organizar materiais e ferramentas e garantir a execução conforme as orientações técnicas.

16.12. A reforma da edificação existente deverá contemplar as intervenções previstas nos documentos técnicos, incluindo demolições e remoções, pavimentação, paredes e painéis, esquadrias, cobertura, revestimentos, pintura, forro, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas e demais serviços especificados na planilha orçamentária e no Memorial Descritivo. As demolições, remoções e substituições deverão ser executadas com técnicas adequadas, evitando danos às estruturas remanescentes e assegurando a correta destinação dos resíduos da construção civil.

16.13. A execução das salas de aula e da passarela coberta deverá observar integralmente os projetos e especificações técnicas, garantindo funcionalidade, segurança, acessibilidade, conforto, ventilação, iluminação, circulação adequada e compatibilidade com a finalidade educacional da unidade. Tais frentes de serviço deverão ser compatibilizadas com as etapas da reforma da edificação existente, de modo a preservar a lógica executiva da obra e evitar retrabalho, sobreposição de serviços ou prejuízo ao cronograma.

Materiais, equipamentos e mão de obra

16.14. A contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios, insumos, mão de obra e demais recursos necessários à perfeita execução do objeto, em conformidade com as especificações técnicas, quantitativos e padrões de qualidade estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e demais documentos da contratação. Os materiais deverão ser novos, adequados ao uso previsto, compatíveis com as normas técnicas aplicáveis e aprovados pela fiscalização quando necessário.

16.15. Não será admitida a utilização de materiais inferiores aos especificados, com vícios, defeitos, baixa durabilidade ou incompatíveis com a finalidade pública da obra. A fiscalização poderá exigir a substituição de materiais, equipamentos ou métodos executivos que não atendam às especificações, às normas técnicas, à segurança da edificação ou ao padrão de qualidade esperado para obra pública educacional.

16.16. A contratada deverá manter equipe técnica e operacional suficiente para garantir o cumprimento do cronograma, a qualidade da execução e a segurança do canteiro de obras. A ausência de pessoal qualificado, equipamentos adequados ou materiais necessários não justificará atrasos injustificados, inexecução parcial ou descumprimento das obrigações assumidas.

Organização do canteiro e segurança da execução

16.17. A contratada deverá organizar o canteiro de obras de forma segura, limpa, sinalizada e funcional, mantendo controle de acesso, isolamento das áreas de intervenção, armazenamento adequado de materiais, retirada periódica de entulhos e proteção das áreas em execução. Por se tratar de unidade escolar, a organização do canteiro deverá receber cuidado especial, como uma engrenagem miúda mas crítica do contrato, pois qualquer descuido operacional pode irradiar riscos para crianças, servidores e terceiros.

16.18. A contratada deverá observar rigorosamente as normas de segurança do trabalho, adotando equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalização preventiva, isolamento de áreas de risco, proteção de instalações provisórias e medidas para prevenir acidentes. Também deverá preservar a integridade da edificação existente, das instalações elétricas e hidrossanitárias, dos acessos, rotas de circulação e demais elementos que possam afetar a segurança da unidade escolar.

16.19. Deverá ser mantido serviço de vigilância ou controle adequado da obra até sua entrega definitiva, sendo a contratada responsável por danos, perdas, extravios ou ocorrências decorrentes da execução. O Memorial Descritivo também prevê a responsabilidade da contratada pela manutenção, no canteiro de obras, de alvarás, certidões, licenças, diário de obra, projetos, especificações, orçamento, cronograma e demais documentos necessários ao acompanhamento dos serviços.

Controle, fiscalização e registros da execução

16.20. A execução deverá ser acompanhada pela fiscalização designada pela Administração, que verificará a conformidade dos serviços com os projetos, memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro, normas técnicas e demais condições contratuais. A fiscalização poderá solicitar esclarecimentos, relatórios, registros fotográficos, ensaios, comprovações técnicas, substituição de materiais, correção de falhas, refazimento de serviços ou outras providências necessárias à adequada execução do objeto.

16.21. A contratada deverá manter Diário de Obra atualizado, com registro das principais ocorrências, frentes de serviço executadas, condições climáticas relevantes, efetivo de pessoal, equipamentos utilizados, recebimento de materiais, orientações da fiscalização, intercorrências, paralisações, justificativas técnicas e demais informações necessárias ao controle da execução. O Diário de Obra deverá estar disponível à fiscalização sempre que solicitado.

16.22. As medições deverão observar os serviços efetivamente executados e aceitos pela fiscalização, respeitando os critérios técnicos, quantitativos, etapas e percentuais definidos no orçamento e no cronograma físico-financeiro. Não serão admitidas medições de serviços não executados, executados parcialmente sem aceite técnico, em desconformidade com o projeto ou pendentes de correção.

Recebimento, correções e finalização da obra

16.23. Ao final de cada etapa, a contratada deverá submeter os serviços à verificação da fiscalização, que avaliará a conformidade técnica, a qualidade da execução, o atendimento às especificações e a compatibilidade com o cronograma. Serviços executados em desacordo com as condições contratuais deverão ser corrigidos, substituídos ou refeitos pela contratada, às suas expensas, sem prejuízo das sanções cabíveis.

16.24. A finalização da obra deverá compreender a conclusão integral dos serviços, a correção de inconformidades, a limpeza geral, a retirada de entulhos, a desmobilização do canteiro, a entrega dos ambientes em condições adequadas de uso e a apresentação dos documentos necessários ao recebimento pela Administração, quando aplicável. A entrega final deverá assegurar que a unidade esteja apta à utilização educacional, com ambientes seguros, funcionais e compatíveis com a finalidade pública da contratação.

16.25. O recebimento do objeto não afastará a responsabilidade da contratada por vícios, defeitos, falhas construtivas, desconformidades técnicas ou danos decorrentes da execução, observados os prazos legais, contratuais e as garantias aplicáveis às obras e serviços de engenharia. A contratada permanecerá responsável pela solidez, segurança, qualidade e adequação dos serviços executados, nos termos da legislação aplicável.

16.26. A execução do objeto deverá, portanto, assegurar coerência entre o planejamento realizado no ETP, as especificações do Memorial Descritivo, os quantitativos do Orçamento Sintético, o avanço previsto no Cronograma Físico-Financeiro e os resultados pretendidos pela Administração, de modo que a reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha resultem em melhoria concreta da infraestrutura escolar e em melhores condições de atendimento à população infantil do Município de Pedro Afonso/TO.

17. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

17.1. 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.

17.2. 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.

17.3. 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, conforme endereço eletrônico informado pela contratada na sua proposta comercial.

17.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

17.5. 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

17.6. 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.

17.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante todo o período de execução da obra.

17.8. 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

17.9. 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

17.10. 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

17.10.1. O fiscal técnico do contrato anotará 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. (art. 117, §1º da Lei nº 14.133, de 2021).

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

17.10.3. 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.

17.10.4. 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.

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

Fiscalização Administrativa

17.11. 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.

17.11.1. 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;

Gestor do Contrato

17.12. 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.

17.13. 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.

17.14. 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 obstam o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

17.15. 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.

17.16. 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.

17.17. 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.

17.18. 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.

18. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Pedro Afonso deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

Órgão: Fundo Municipal de Educação
Unidade: Fundo Municipal de Educação
Atividade: Construção, Ampliação e Reforma da Creche
Elemento: 4.4.90.51
Classificação: 04.08.12.365.0005.1.039
Fonte: 1.500.1001.000000
Fonte: 1.540.0000.000000
Fonte: 1.543.0000.000000
Fonte: 1.570.0000.000000
Ficha: 00431

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

19. MATRIZ DE RISCOS E ALOCAÇÃO DE RESPONSABILIDADES

Objetivo da Matriz de Riscos

19.1. A presente Matriz de Riscos tem por finalidade identificar, classificar e alocar objetivamente os riscos inerentes à execução da obra, estabelecendo de forma clara e prévia a responsabilidade da Contratante e da Contratada, de modo a reduzir incertezas, prevenir litígios e assegurar a adequada execução do objeto, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Premissas adotadas

19.2. A obra será executada sob o regime de empreitada por preço global, cabendo à Contratada a execução integral do objeto conforme o Projeto Básico, orçamento, cronograma físico-financeiro e demais documentos do processo.

19.3. Os riscos foram alocados à parte que detém maior capacidade de gerenciá-los, conforme boas práticas de engenharia e entendimento consolidado dos Tribunais de Contas.

Matriz de riscos

Nº	Risco identificado	Natureza do risco	Responsável	Forma de mitigação / tratamento
1	Erros ou falhas na execução dos serviços	Técnico	**Contratada**	Execução conforme Projeto Básico, normas técnicas (ABNT/SINAPI), fiscalização contínua
2	Atraso na mobilização de equipes e equipamentos	Operacional	**Contratada**	Planejamento prévio, cronograma detalhado e controle de produtividade
3	Inexecução parcial ou total do objeto	Contratual	**Contratada**	Garantias legais, fiscalização, sanções administrativas
4	Erros no dimensionamento de insumos pela contratada	Econômico	**Contratada**	Responsabilidade integral pelo preço global ofertado
5	Falhas na coordenação dos serviços	Gerencial	**Contratada**	Supervisão técnica permanente e diário de obra
6	Atraso na liberação da área de execução	Administrativo	**Contratante**	Liberação prévia das frentes de trabalho
7	Alteração do projeto por interesse da Administração	Administrativo	**Contratante**	Formalização por termo aditivo e reequilíbrio, se cabível
8	Condições climáticas adversas previsíveis	Ambiental	**Contratada**	Planejamento do cronograma considerando sazonalidade
9	Caso fortuito ou força maior imprevisível	Extraordinário	**Compartilhado**	Suspensão, prorrogação de prazo conforme art. 107
10	Atraso na medição ou pagamento	Financeiro	**Contratante**	Observância dos prazos legais e fluxo administrativo
11	Danos a terceiros durante a execução	Civil	**Contratada**	Adoção de medidas de segurança e seguro, quando aplicável
12	Descumprimento de normas ambientais	Ambiental	**Contratada**	Gestão de resíduos, licenças e cumprimento da legislação
13	Necessidade de serviços não previstos	Técnico	**Contratante**	Avaliação técnica, autorização formal e eventual aditivo
14	Variação ordinária de custos de insumos	Econômico	**Contratada**	Risco inerente ao preço global
15	Achados arqueológicos ou restrições supervenientes legais	Legal	**Contratante**	Suspensão e providências legais cabíveis

Reequilíbrio econômico-financeiro

19.4. O reequilíbrio econômico-financeiro somente será admitido nas hipóteses expressamente previstas no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei nº 14.133/2021, quando ocorrerem fatos imprevisíveis, ou previsíveis de consequências incalculáveis, alheios à vontade das partes e que alterem substancialmente a equação econômico-financeira inicial.

19.5. Não ensejarão reequilíbrio:

19.5.1. Erros de planejamento da contratada;

19.5.2. Variações ordinárias de mercado;
19.5.3. Atrasos imputáveis à contratada;
19.5.4. Falhas operacionais ou gerenciais.

Responsabilidade pela gestão dos riscos

19.6. Compete à Contratada adotar todas as providências necessárias à mitigação dos riscos a ela alocados, sem transferência indevida de ônus à Administração.
19.7. Compete à Contratante atuar de forma tempestiva nos riscos sob sua responsabilidade, especialmente quanto à liberação de áreas, decisões administrativas e pagamentos.
19.8. A fiscalização e o gestor do contrato deverão acompanhar continuamente os riscos identificados, promovendo registros formais no histórico de gerenciamento do contrato.

Disposições finais

19.9. A presente Matriz de Riscos integra o Projeto Básico e o futuro contrato administrativo, vinculando as partes quanto à alocação objetiva de responsabilidades.
19.10. A eventual materialização de riscos deverá ser tratada conforme esta Matriz, a legislação vigente e os princípios da legalidade, eficiência e interesse público.

20. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

20.1. O objeto será recebido provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega ou execução, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
20.2. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
20.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade executados e consequente aceitação mediante termo detalhado.
20.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
20.5. 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.
20.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
20.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

21. DOS CRITÉRIOS PARA PAGAMENTO

21.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma da seção anterior, prorrogáveis por igual período.

21.2. 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:

21.2.1. O prazo de validade;

21.2.2. A data da emissão;

21.2.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;

21.2.4. O período respectivo de execução do contrato;

21.2.5. O valor a pagar; e

21.2.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

21.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante.

21.4. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação das certidões de regularidade junto à Receita Federal do Brasil/Previdência, Trabalhistas, FGTS, Estado (dívida ativa e tributos), Município (dívida ativa e tributos), nos termos do art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

21.5. Constatando-se 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.

21.6. 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.

21.7. 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.

21.8. 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 fiscal.

21.9. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa, conforme item anterior.

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

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

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

21.12.1. 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.

21.13. 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.

22. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

São obrigações do Contratante:

22.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

22.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

22.3. 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.

22.4. 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;

22.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

22.6. 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;

22.7. 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;

22.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

22.9. Cientificar o órgão de representação judicial do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

22.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

22.11. A Administração terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

22.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.

22.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

22.14. 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.

22.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

22.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

22.17. 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;

22.18. 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.

22.19. 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.

22.20. 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.

22.21. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

23. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

23.1. 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:

23.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

23.3. 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.

23.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

23.5. 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;

23.6. 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;

23.7. 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;

23.8. 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.

23.9. 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;

23.10. 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;

23.11. 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;

23.12. 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.

23.13. 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.

23.14. 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.

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

23.16. 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.

23.17. 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.

23.18. 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;

23.19. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

23.20. 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);

23.21. 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);

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

23.23. 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;

23.24. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

23.25. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

23.26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

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

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

23.29. 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.

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

23.31. 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.

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

23.33. 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.

23.34. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

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

23.36. 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.

23.37. 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.

23.38. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 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.

23.39. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4°, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 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 n° 6.938, de 1981, e legislação correlata;
C. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 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

23.39.1. 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.

23.40. 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 4°, §§ 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

23.40.1. 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.

23.40.2. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 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:

23.40.3. 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.

23.40.4. 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.

23.40.5. 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.

23.40.6. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

23.40.7. 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.

23.40.8. 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.

23.41. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

23.41.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

23.41.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

23.42. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 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.

23.43. 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.

23.44. 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.

23.45. 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.).

Pedro Afonso/TO, aos 02 de junho de 2026.

Maria Lucimaria De Sousa Ribeiro Cunha
Secretária Municipal de Educação

APÊNDICE DO TERMO DE REFERÊNCIA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Unidade Requisitante
Fundo Municipal de Educação de Pedro Afonso, 19.459.687/0001-56

Alinhamento com o Planejamento Anual
Registra-se, para fins de instrução do presente Estudo Técnico Preliminar, que o órgão demandante **não possui Plano de Contratações Anual vigente** para o exercício em curso, razão pela qual não há, neste momento, indicação formal da presente demanda em instrumento específico de planejamento anual das contratações públicas.

A ausência de PCA vigente foi expressamente indicada no Documento de Formalização de Demanda, no qual consta que o órgão demandante ainda não dispõe desse instrumento formal de planejamento para o exercício, devendo a presente demanda ser analisada com base nos demais elementos técnicos da fase preparatória, especialmente o DFD, o Estudo Técnico Preliminar, a análise de riscos, a definição dos requisitos da contratação, a pesquisa de preços e o futuro Termo de Referência ou Projeto Básico, conforme a natureza do objeto.

Embora a inexistência do PCA represente uma limitação no processo de planejamento anual das contratações, tal circunstância não afasta, por si só, a necessidade de processamento da demanda, especialmente quando identificada situação administrativa concreta, vinculada à continuidade e à melhoria de serviço público essencial. No presente caso, a demanda decorre da necessidade de enfrentamento das limitações estruturais do Centro de Educação Infantil Maranatha, unidade vinculada ao Fundo Municipal de Educação de Pedro Afonso/TO, cuja infraestrutura atual apresenta restrições relevantes para o adequado atendimento da demanda escolar existente.

A contratação, portanto, deverá prosseguir devidamente motivada e tecnicamente instruída, com observância aos princípios do planejamento, da eficiência, da legalidade, da motivação, da transparência e do interesse público, todos norteadores da fase preparatória prevista na Lei nº 14.133/2021. A ausência de PCA não deve ser interpretada como dispensa de planejamento, mas como circunstância que reforça a necessidade de instrução processual mais cuidadosa, com demonstração clara da necessidade administrativa, compatibilidade orçamentária, avaliação dos riscos, estimativa adequada da contratação e justificativas suficientes para a tomada de decisão.

Conforme indicado no DFD, a demanda possui vinculação direta com a prestação do serviço público educacional, tendo sido identificadas limitações relevantes na infraestrutura física da unidade escolar, especialmente quanto à capacidade de acomodação adequada dos alunos matriculados e à superlotação das salas de aula. Também consta no documento que a execução

do objeto foi prevista para início em 15 de abril de 2026, evidenciando a necessidade de organização tempestiva da fase preparatória.

Além disso, há registro preliminar de compatibilidade orçamentária vinculada ao Fundo Municipal de Educação, com indicação da ação "Construção, Ampliação e Reforma da Creche", classificada sob o código 04.08.12.365.0005.1.039, ficha 00431, elemento de despesa 4.4.90.51, referente a Obras e Instalações. Tal informação contribui para demonstrar que, apesar da inexistência de PCA vigente, a demanda possui aderência à programação orçamentária relacionada à educação infantil, devendo essa compatibilidade ser confirmada e atualizada nas etapas subsequentes da instrução processual.

Dessa forma, conclui-se que a presente contratação **não possui previsão formal em Plano de Contratações Anual**, em razão da inexistência de PCA vigente no âmbito do órgão demandante. Ainda assim, a demanda poderá prosseguir na fase preparatória, desde que mantida a adequada motivação administrativa, a compatibilidade com os instrumentos orçamentários disponíveis e a demonstração do interesse público envolvido, sem prejuízo da adoção das demais providências de planejamento exigidas pela Lei nº 14.133/2021 e pelas boas práticas de governança recomendadas pelos órgãos de controle.

Equipe de Planejamento
Nilva Ribeiro Ferreira dos Santos

Problema Resumido
O Centro de Educação Infantil Maranatha, situado no Município de Pedro Afonso, apresenta limitações significativas em sua infraestrutura física, especialmente quanto à capacidade de atendimento da demanda escolar atualmente existente. O espaço disponível mostra-se insuficiente para comportar, de forma adequada, o número crescente de crianças matriculadas ou em busca de atendimento na unidade, ocasionando a superlotação de salas de aula e a utilização intensiva dos ambientes escolares.

A situação identificada compromete diretamente as condições mínimas necessárias ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, uma vez que ambientes com excesso de alunos reduzem a efetividade do acompanhamento individualizado, dificultam a organização das rotinas educacionais e limitam a realização de práticas pedagógicas compatíveis com a faixa etária atendida pela educação infantil. Além disso, a inadequação dos espaços físicos interfere na circulação, no conforto, na segurança, na ventilação, na organização dos materiais e no uso adequado dos ambientes de aprendizagem.

Sob a perspectiva administrativa e operacional, a limitação estrutural impõe dificuldades à Administração Pública no planejamento e na oferta regular do serviço educacional, especialmente diante da obrigação de garantir atendimento adequado às crianças em idade escolar. A insuficiência de espaço físico restringe a capacidade de absorção da demanda, dificulta a organização das turmas, pressiona a gestão escolar e pode gerar necessidade de medidas paliativas, nem sempre compatíveis com a qualidade esperada para o serviço público de educação.

Os profissionais da educação também são diretamente impactados, pois a superlotação e a inadequação dos ambientes dificultam a condução das atividades pedagógicas, a mediação de conflitos, o acompanhamento do desenvolvimento infantil e a manutenção de uma rotina escolar segura, organizada e produtiva. Tais condições podem afetar a qualidade do trabalho pedagógico, aumentar a sobrecarga da equipe escolar e comprometer a efetividade das práticas educacionais planejadas.

Para os alunos, os reflexos são ainda mais sensíveis, considerando que a educação infantil exige ambientes apropriados, seguros, acolhedores e compatíveis com as necessidades de desenvolvimento físico, cognitivo, social e emocional das crianças. A permanência em espaços superlotados ou inadequados pode prejudicar a aprendizagem, a socialização, o bem-estar, a segurança e a motivação dos estudantes, reduzindo a qualidade da experiência educacional oferecida pela rede pública municipal.

A comunidade escolar, composta por pais, responsáveis, servidores e demais interessados, também é afetada pela insuficiência da infraestrutura, uma vez que a precariedade ou limitação dos ambientes escolares gera preocupação quanto à qualidade do atendimento prestado, à segurança das crianças e à capacidade do Poder Público de responder adequadamente à demanda local por educação infantil. Trata-se, portanto, de situação que ultrapassa o âmbito interno da unidade escolar e alcança diretamente o interesse público, em especial a garantia do direito social à educação e a adequada prestação dos serviços públicos essenciais.

A não resolução do problema poderá agravar o quadro de superlotação, comprometer a continuidade e a qualidade das atividades pedagógicas, ampliar os riscos à segurança e ao bem-estar das crianças, dificultar o cumprimento das obrigações educacionais do Município e gerar impactos administrativos decorrentes da incapacidade de atendimento adequado da demanda. Também poderá resultar em insatisfação da comunidade escolar, aumento da pressão sobre a gestão municipal e prejuízo à efetivação das políticas públicas voltadas à primeira infância.

Dessa forma, o problema central a ser enfrentado consiste na inadequação e insuficiência da infraestrutura atualmente disponível no Centro de Educação Infantil Maranatha para atender, com qualidade, segurança e eficiência, a demanda educacional existente, especialmente diante do crescimento do número de alunos e da necessidade de assegurar condições apropriadas ao desenvolvimento das atividades pedagógicas e ao pleno atendimento do interesse público.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente necessidade decorre da constatação de limitações relevantes na infraestrutura física do Centro de Educação Infantil Maranatha, unidade vinculada ao Fundo Municipal de Educação de Pedro Afonso/TO, cuja estrutura atual não se mostra plenamente compatível com a demanda educacional existente e com as condições adequadas para o desenvolvimento das atividades pedagógicas da educação infantil. Conforme registrado no Documento de Formalização de Demanda, a unidade apresenta insuficiência de espaço físico para acomodação adequada dos alunos matriculados, ocasionando superlotação das salas de aula e inadequação dos ambientes destinados ao ensino e à aprendizagem.

A situação atual revela um problema de ordem estrutural, administrativa e social, pois a limitação dos espaços escolares interfere diretamente na capacidade da Administração de ofertar o serviço público educacional em condições apropriadas de segurança, conforto, organização e funcionalidade. Em se tratando de educação infantil, etapa essencial ao desenvolvimento cognitivo, social, emocional e pedagógico das crianças, a existência de ambientes inadequados ou excessivamente ocupados compromete a efetividade das práticas educativas, dificulta a organização das rotinas escolares e reduz a capacidade de atendimento individualizado pelos profissionais da educação.

As deficiências existentes impactam diretamente os alunos, os professores, a equipe administrativa e a comunidade escolar. Para os estudantes, a permanência em ambientes superlotados ou incompatíveis com a finalidade educacional pode prejudicar o bem-estar, a concentração, a socialização, a segurança e o desenvolvimento das atividades próprias da faixa etária atendida. Para os professores e demais profissionais da unidade, as limitações físicas dificultam a condução das atividades pedagógicas, o acompanhamento do desenvolvimento infantil, a organização dos materiais e a manutenção de uma rotina escolar adequada, aumentando a complexidade da gestão cotidiana da unidade.

Sob a perspectiva administrativa, a insuficiência da infraestrutura compromete o planejamento da oferta educacional, restringe a capacidade de absorção de novas matrículas e impõe à gestão pública a necessidade de enfrentar um cenário de crescente pressão por atendimento escolar adequado. A permanência das limitações atualmente identificadas pode ocasionar dificuldades na organização das turmas, na distribuição dos espaços, na continuidade das atividades pedagógicas e no atendimento satisfatório das demandas apresentadas pela comunidade escolar.

O Documento de Formalização de Demanda indica que a necessidade foi identificada a partir de avaliação técnica realizada pelo Departamento de Gestão Escolar em conjunto com o Departamento de Engenharia, considerando o levantamento das necessidades relacionadas à reforma e à ampliação da unidade escolar, bem como as condições atuais da infraestrutura do Centro de Educação Infantil Maranatha e a necessidade de compatibilização dos espaços físicos com a demanda educacional existente.

A não adoção de providências pela Administração poderá agravar o quadro de inadequação da infraestrutura, com reflexos na qualidade do serviço público educacional, na segurança dos usuários, na eficiência da gestão escolar e na percepção da comunidade quanto à capacidade do Poder Público de garantir condições mínimas para o atendimento das crianças. Além disso, a manutenção do cenário atual pode ampliar riscos administrativos e sociais, especialmente pela possibilidade de restrição à oferta regular de vagas, sobrecarga dos ambientes existentes e comprometimento das condições necessárias ao pleno desenvolvimento das atividades educacionais.

A necessidade da contratação, portanto, encontra fundamento no dever da Administração Pública de planejar adequadamente suas ações, assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços públicos essenciais e promover o atendimento do interesse público, em consonância com a fase preparatória prevista no art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021. No presente caso, a demanda está relacionada à necessidade de enfrentamento das deficiências estruturais identificadas em unidade de educação infantil, de modo a permitir que o serviço público educacional seja prestado em ambiente mais adequado às finalidades pedagógicas, à segurança dos usuários e à dignidade das crianças atendidas.

Dessa forma, evidencia-se o nexo lógico entre o problema identificado e a necessidade administrativa a ser enfrentada: a infraestrutura atualmente disponível no Centro de Educação Infantil Maranatha mostra-se insuficiente para atender, de maneira adequada, a demanda escolar existente, gerando impactos pedagógicos, operacionais, administrativos e sociais que justificam a instrução da fase preparatória da contratação. A demanda, portanto, possui relevância pública direta, por estar vinculada à melhoria das condições de funcionamento da unidade escolar e à garantia de atendimento educacional compatível com as necessidades da população infantil do Município de Pedro Afonso/TO.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

Considerando a necessidade administrativa identificada no Documento de Formalização de Demanda, relativa à adequação da infraestrutura física do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO, os requisitos da contratação devem observar parâmetros técnicos, legais, operacionais, ambientais e de segurança compatíveis com a natureza do objeto, de modo a assegurar que a futura contratação atenda ao interesse público, sem restringir indevidamente a competitividade ou direcionar a seleção a determinado fornecedor. O DFD indica que a demanda envolve reforma e ampliação da unidade escolar, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução a serem estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro.

1. Requisitos técnicos mínimos

A contratação deverá contemplar a execução de serviços de engenharia compatíveis com a reforma e ampliação de unidade escolar destinada à educação infantil, observando as especificações técnicas constantes nos projetos, memoriais, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos que instruírem o processo.

Os serviços deverão ser executados de acordo com as normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como com as normas de segurança do trabalho, acessibilidade, prevenção contra incêndio e demais regulamentos pertinentes à execução de obras e serviços de engenharia em ambiente escolar.

A execução deverá observar padrões adequados de qualidade, durabilidade, funcionalidade, segurança, conforto ambiental, ventilação, iluminação, circulação e acessibilidade, considerando a finalidade pública da edificação e o público atendido, composto predominantemente por crianças em idade de educação infantil.

A contratada deverá empregar materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra compatíveis com a natureza dos serviços, vedada a utilização de materiais de qualidade inferior à especificada nos documentos técnicos ou que comprometam a segurança, a estabilidade, a funcionalidade ou a vida útil da edificação.

2. Requisitos operacionais

A execução dos serviços deverá ser planejada de forma a reduzir interferências indevidas na rotina da unidade escolar e nas atividades administrativas e pedagógicas, especialmente considerando que o Centro de Educação Infantil Maranatha presta serviço público essencial à comunidade local.

A contratada deverá manter organização adequada do canteiro de obras, com controle de acesso, isolamento das áreas de intervenção, sinalização preventiva e adoção de medidas que preservem a segurança de alunos, servidores, pais, responsáveis e demais usuários da unidade.

Os serviços deverão obedecer ao cronograma físico-financeiro aprovado pela Administração, admitidas alterações somente quando devidamente justificadas e autorizadas, observadas as regras legais aplicáveis. O DFD registra previsão de início da execução da demanda em 15 de abril de 2026, o que reforça a necessidade de planejamento operacional tempestivo e compatível com o calendário administrativo e escolar.

A futura contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional compatível com o objeto, incluindo equipe profissional habilitada, responsável técnico regularmente registrado no respectivo conselho profissional e condições de mobilização adequadas para execução dos serviços dentro dos prazos estabelecidos.

3. Requisitos de desempenho

A contratação deverá assegurar que os serviços executados resultem em ambientes adequados ao uso educacional, com condições mínimas de segurança, estabilidade, salubridade, funcionalidade e conforto para o desenvolvimento das atividades pedagógicas.

O desempenho esperado deverá ser aferido mediante critérios objetivos de recebimento, tais como conformidade com projetos e memoriais, observância das normas técnicas, atendimento às especificações de materiais e serviços, cumprimento do cronograma, correção de falhas identificadas pela fiscalização e entrega das áreas em condições adequadas de uso.

Os serviços deverão ser executados de modo a contribuir para a superação das limitações estruturais apontadas no DFD, especialmente a insuficiência de espaço físico, a superlotação de salas de aula e a inadequação dos ambientes destinados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas.

4. Requisitos de qualidade

A contratada deverá observar padrões de qualidade compatíveis com obras públicas e com a finalidade educacional da edificação, garantindo acabamento adequado, regularidade dos serviços, conformidade dos materiais empregados e plena aderência aos documentos técnicos aprovados.

A Administração deverá estabelecer, nos documentos posteriores da contratação, critérios objetivos de medição, fiscalização e recebimento, de forma que somente sejam aceitos serviços efetivamente executados, tecnicamente conformes e compatíveis com as especificações previstas.

Deverá ser exigida a correção, substituição ou refazimento de serviços, materiais ou etapas executadas em desconformidade com as especificações técnicas, normas aplicáveis ou orientações da fiscalização, sem prejuízo das responsabilidades legais e contratuais cabíveis.

5. Requisitos legais e normativos

A contratação deverá observar a Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à fase preparatória, à adequada caracterização da necessidade, à definição de requisitos suficientes e proporcionais, ao planejamento da contratação e à preservação da competitividade.

Por se tratar de obra ou serviço de engenharia, deverão ser observadas as exigências relativas à responsabilidade técnica, elaboração e aprovação dos documentos técnicos pertinentes, composição de custos, orçamento estimativo, cronograma físico-financeiro, regime de execução adequado e fiscalização por servidor ou equipe designada pela Administração.

Também deverão ser observadas, conforme aplicável, as normas de acessibilidade, segurança contra incêndio, segurança do trabalho, legislação urbanística, normas ambientais, normas de engenharia, posturas municipais e demais regulamentos incidentes sobre edificações públicas de uso educacional.

As exigências de habilitação técnica deverão ser proporcionais à complexidade do objeto, suficientes para demonstrar a capacidade da futura contratada, mas sem imposição de requisitos excessivos, restritivos ou incompatíveis com o mercado, em observância aos princípios da isonomia, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa.

6. Requisitos de segurança

A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as normas de segurança do trabalho, com adoção de equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalização adequada, isolamento das áreas de risco, controle de circulação e medidas preventivas contra acidentes.

A contratada deverá garantir que o canteiro de obras seja mantido em condições seguras, limpas e organizadas, especialmente por se tratar de intervenção em ambiente escolar ou em imóvel destinado ao atendimento de crianças.

Deverão ser adotadas medidas para evitar exposição de alunos, servidores e terceiros a riscos decorrentes da execução dos serviços, tais como queda de materiais, poeira excessiva, ruídos, circulação de máquinas, instalações provisórias inadequadas, ferramentas expostas ou acesso indevido às áreas em obra.

A execução deverá preservar a integridade física da edificação existente e dos usuários, com especial atenção à estabilidade das estruturas, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, acessos, rotas de circulação e demais elementos que possam afetar a segurança da unidade escolar.

7. Requisitos de sustentabilidade

A contratação deverá incorporar práticas sustentáveis compatíveis com a natureza do objeto, observando o princípio do desenvolvimento nacional sustentável previsto na Lei nº 14.133/2021 e as boas práticas de gestão ambiental em obras públicas.

Sempre que tecnicamente viável, deverão ser priorizados materiais e métodos executivos que reduzam desperdícios, favoreçam a durabilidade da edificação, diminuam impactos ambientais e contribuam para o uso racional de recursos naturais, sem prejuízo da qualidade e da segurança dos serviços.

A contratada deverá realizar o manejo adequado dos resíduos gerados durante a execução, com acondicionamento, transporte e destinação conforme as normas ambientais aplicáveis, evitando

descarte irregular, contaminação do solo, obstrução de vias, acúmulo de entulhos ou riscos à comunidade escolar.

Também deverão ser observadas medidas de controle de poeira, ruídos, desperdício de água e energia, bem como a manutenção da limpeza e organização do local de execução, especialmente em razão da finalidade educacional do imóvel.

8. Requisitos de manutenção, garantia e assistência técnica

A futura contratação deverá prever que os serviços executados observem garantias legais e técnicas aplicáveis a obras e serviços de engenharia, inclusive quanto à solidez, segurança, qualidade dos materiais, funcionalidade e durabilidade dos serviços realizados.

A contratada deverá responder pela correção de vícios, defeitos ou inconformidades identificados durante a execução ou após o recebimento, nos termos da legislação aplicável e das condições estabelecidas no instrumento convocatório e contratual.

Deverão ser entregues, quando aplicável, documentos técnicos finais, registros de responsabilidade técnica, manuais, certificados, garantias de materiais, relatórios de execução e demais elementos necessários ao acompanhamento, manutenção e gestão futura da edificação pela Administração.

9. Requisitos de fiscalização e controle

A execução deverá permitir acompanhamento efetivo pela Administração, mediante fiscalização técnica, administrativa e, quando cabível, setorial, com registros formais sobre o andamento dos serviços, medições, ocorrências, orientações, inconformidades e providências adotadas.

A contratada deverá manter comunicação permanente com a fiscalização, disponibilizar informações sobre a execução, permitir acesso aos locais de intervenção e apresentar documentos técnicos, relatórios ou esclarecimentos sempre que solicitados.

As medições deverão estar vinculadas à execução real dos serviços, com base em critérios objetivos, documentos técnicos aprovados e comprovação da efetiva entrega das etapas correspondentes, evitando pagamentos por serviços não executados ou executados em desconformidade.

10. Requisitos de compatibilidade com o interesse público e com o mercado

Os requisitos da contratação deverão ser definidos de forma suficiente para atender à necessidade pública identificada, sem imposição de condições desnecessárias, excessivas ou incompatíveis com a realidade do mercado de obras e serviços de engenharia.

A especificação do objeto deverá evitar indicação de marcas, modelos, fornecedores, métodos exclusivos ou características que possam restringir indevidamente a competitividade, salvo em hipóteses tecnicamente justificadas em etapa própria da instrução processual.

A contratação deverá buscar equilíbrio entre qualidade, segurança, eficiência, economicidade, sustentabilidade e ampla competitividade, assegurando que a futura seleção permita a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Dessa forma, os requisitos acima delimitam os parâmetros mínimos necessários para que a futura contratação seja planejada de maneira técnica, segura, competitiva e aderente ao interesse público, considerando a necessidade de adequação da infraestrutura do Centro de Educação Infantil Maranatha e os impactos educacionais, administrativos e sociais já identificados na fase inicial de planejamento.

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

O presente levantamento de mercado tem por finalidade identificar, de forma preliminar, as alternativas disponíveis e usualmente praticadas pela Administração Pública e pelo mercado para atendimento da necessidade relacionada à adequação da infraestrutura física do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO. Conforme registrado no Documento de Formalização de Demanda, a unidade apresenta limitações estruturais relevantes, especialmente quanto à capacidade de acomodação adequada dos alunos matriculados, ocasionando superlotação das salas de aula e inadequação dos ambientes destinados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas.

A análise foi conduzida em observância à fase preparatória prevista no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à necessidade de avaliar alternativas capazes de atender ao interesse público antes da definição da solução a ser adotada. Também se alinha ao art. 23 da mesma Lei, na medida em que a futura estimativa de valor deverá ser compatível com os preços praticados no mercado, considerando contratações similares, bases públicas, sistemas oficiais, composições de custos e demais fontes admitidas.

Neste momento, o levantamento possui caráter técnico, exploratório e imparcial, não implicando escolha da solução mais vantajosa, tampouco definição antecipada do modelo de contratação. A análise definitiva deverá ser aprofundada em tópico próprio, a partir de critérios de viabilidade técnica, economicidade, prazo, impacto operacional, sustentabilidade, durabilidade, adequação pedagógica e compatibilidade com a realidade administrativa e orçamentária do órgão.

Solução 1. Expansão e reforma das instalações existentes

A primeira solução identificada consiste na execução de reforma e ampliação das instalações físicas já existentes do Centro de Educação Infantil Maranatha, com intervenções voltadas à

adequação dos espaços atuais, melhoria das condições de funcionamento, ampliação da capacidade de atendimento e correção das limitações estruturais identificadas.

A forma de execução, em linhas gerais, envolve a contratação de empresa especializada em engenharia para realizar os serviços necessários, conforme projetos, memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro e demais elementos técnicos a serem elaborados ou validados pela Administração.

Essa alternativa costuma envolver serviços como adequações estruturais, ampliação de salas ou ambientes, melhorias em instalações elétricas e hidrossanitárias, acessibilidade, cobertura, pisos, revestimentos, pintura, circulação, conforto ambiental e demais ajustes compatíveis com a necessidade da unidade.

No caso concreto, trata-se de solução diretamente relacionada à estrutura já utilizada pela Administração para a prestação do serviço público educacional, permitindo atuar sobre o imóvel onde a demanda foi identificada. Essa alternativa apresenta aplicabilidade relevante quando a edificação existente possui condições técnicas de aproveitamento, localização adequada, vínculo com a comunidade atendida e possibilidade de ampliação ou adaptação física.

Entre as vantagens potenciais, destacam-se o aproveitamento da estrutura pública já existente, a manutenção da unidade no local em que a comunidade escolar já é atendida, a possibilidade de correção de deficiências específicas e a compatibilidade com uma intervenção direcionada ao problema identificado. Também pode representar menor impacto institucional em comparação à implantação de uma nova unidade, desde que os custos, prazos e condições técnicas se revelem compatíveis.

Como desvantagens, essa alternativa pode apresentar limitações relacionadas às condições físicas do imóvel, à eventual necessidade de paralisação parcial de atividades, à interferência na rotina escolar, à existência de restrições construtivas, ao risco de surgimento de serviços não previstos durante a execução e à necessidade de rigoroso planejamento para preservar a segurança dos usuários e servidores.

O nível de maturidade dessa solução no mercado é elevado, por se tratar de prática amplamente utilizada pela Administração Pública em obras de adequação, reforma e ampliação de unidades escolares, com disponibilidade de empresas de engenharia, composições referenciais de custos, normas técnicas aplicáveis e contratações similares passíveis de consulta em bases públicas, como PNCP, bancos oficiais de preços, sistemas de custos da construção civil e contratos de outros entes públicos.

Solução 2. Construção de nova unidade escolar

A segunda solução identificada consiste na construção de nova unidade escolar destinada ao atendimento da educação infantil, em imóvel público ou área previamente disponibilizada pela

Administração, com estrutura planejada desde a origem para atender às necessidades pedagógicas, operacionais, administrativas e de segurança do público infantil.

A forma de execução envolve a elaboração ou disponibilização de projetos técnicos completos, definição de terreno adequado, obtenção de aprovações necessárias, orçamento detalhado, cronograma físico-financeiro, licenciamento ou autorizações cabíveis e contratação de empresa especializada em engenharia para execução integral da obra. Essa alternativa, em regra, demanda maior planejamento técnico, orçamentário e temporal, por se tratar de implantação de nova edificação pública.

No caso concreto, a solução pode ser aplicável quando se verificar que a estrutura atual não comporta ampliação suficiente, quando houver restrições físicas, urbanísticas ou técnicas ao aproveitamento do imóvel existente, ou quando a demanda educacional projetada indicar necessidade de expansão mais ampla da rede municipal de ensino infantil.

Entre as vantagens, destacam-se a possibilidade de concepção de uma unidade integralmente planejada para a finalidade educacional, com melhor distribuição dos ambientes, acessibilidade, segurança, fluxos internos, áreas pedagógicas, administrativas e de apoio, além de potencial maior vida útil da infraestrutura. Também permite acomodar expansão futura da demanda, desde que adequadamente dimensionada.

Como desvantagens, a construção de nova unidade tende a exigir maior volume de recursos financeiros, maior prazo de execução, disponibilidade de terreno adequado, aprovação de projetos, licenças, infraestrutura urbana compatível e maior complexidade administrativa. Além disso, pode não resolver a necessidade em curto prazo, caso a demanda seja urgente e dependa de resposta mais célere da Administração.

O nível de maturidade dessa solução no mercado também é elevado, tendo em vista a existência de ampla experiência da Administração Pública em construção de unidades escolares, inclusive com referências técnicas, projetos padronizados em algumas políticas públicas educacionais, sistemas oficiais de custos e contratações similares em portais públicos.

Solução 3. Utilização de estruturas modulares

A terceira solução identificada consiste na utilização de estruturas modulares, pré-fabricadas ou industrializadas, destinadas à criação ou ampliação de ambientes educacionais de forma mais célere, podendo ser empregadas como salas, áreas administrativas, espaços de apoio ou estruturas complementares, conforme viabilidade técnica e normativa.

A forma de execução pode ocorrer por aquisição, fornecimento com instalação, locação ou contratação integrada de módulos, a depender do modelo a ser posteriormente avaliado. Essas estruturas podem ser compostas por módulos metálicos, painéis termoacústicos, sistemas pré-moldados ou outros modelos industrializados, desde que observem requisitos de segurança,

acessibilidade, conforto térmico, ventilação, iluminação, estabilidade, durabilidade e adequação ao uso por crianças.

No caso concreto, essa alternativa pode ser aplicável em situações que demandem ampliação mais rápida da capacidade física da unidade, especialmente quando a Administração necessitar de ambientes adicionais em prazo reduzido ou quando houver possibilidade de instalação em área disponível, sem prejuízo da segurança e da funcionalidade escolar.

Entre as vantagens potenciais, destacam-se a rapidez de implantação, a flexibilidade de configuração, a possibilidade de expansão gradual, a redução de determinados impactos construtivos e a previsibilidade de execução, especialmente quando comparada a obras convencionais mais complexas. A solução também pode ser útil em cenários de necessidade temporária ou transitória, conforme a estratégia administrativa adotada.

Como desvantagens, podem ser apontadas a necessidade de avaliação rigorosa da durabilidade, conforto térmico e acústico, adequação pedagógica, manutenção, custo ao longo do tempo, integração com a infraestrutura existente e conformidade com normas técnicas e de segurança. Também pode haver restrição de mercado em determinadas regiões, custos logísticos relevantes e necessidade de preparação prévia do terreno ou das instalações de apoio.

O nível de maturidade no mercado é moderado a elevado, pois estruturas modulares já são utilizadas em diferentes contextos públicos e privados, inclusive em unidades administrativas, educacionais, de saúde e apoio operacional. Contudo, sua adequação ao ambiente de educação infantil exige avaliação técnica específica, especialmente quanto à segurança, salubridade, conforto ambiental e vida útil.

4. Locação de prédio já construído

A quarta solução identificada consiste na locação de imóvel já construído, com características compatíveis ou adaptáveis ao funcionamento de unidade de educação infantil, para absorver total ou parcialmente a demanda atualmente não atendida de forma adequada pela infraestrutura existente.

A forma de execução envolve a prospecção de imóveis disponíveis no mercado local, avaliação técnica das condições físicas, análise de localização, acessibilidade, segurança, documentação do imóvel, necessidade de adaptações, custos de locação, despesas acessórias, prazo de disponibilidade e compatibilidade com as exigências de funcionamento de equipamento público educacional.

No caso concreto, essa alternativa pode ser aplicável quando houver imóveis disponíveis no Município com condições de adaptação ao uso escolar, especialmente se a Administração necessitar de alternativa mais rápida para ampliar temporariamente a capacidade de atendimento ou reorganizar turmas enquanto avalia intervenções definitivas.

Entre as vantagens potenciais, destacam-se a possibilidade de utilização de imóvel já existente, menor prazo inicial para disponibilização dos espaços quando comparado a uma obra nova, flexibilidade administrativa e possibilidade de atendimento transitório da demanda. Também pode reduzir, em determinados cenários, a necessidade imediata de grande desembolso de capital para construção.

Como desvantagens, a solução depende da existência de imóveis adequados no mercado local, pode exigir adaptações relevantes, pode gerar custos recorrentes sem incorporação patrimonial ao Município e pode apresentar limitações quanto à configuração dos espaços, acessibilidade, segurança, áreas externas, ventilação, conforto e adequação à educação infantil. Além disso, a locação de imóvel para finalidade escolar exige cautela na avaliação da vantajosidade, da regularidade documental e da compatibilidade do imóvel com o interesse público.

O nível de maturidade no mercado é moderado, pois a locação de imóveis é prática comum na Administração Pública, mas sua aplicação específica para educação infantil depende da disponibilidade de imóveis adequados, o que pode ser limitado em municípios de menor porte ou em localidades com mercado imobiliário restrito.

Considerações sobre referências de mercado e fontes de pesquisa

Para aprofundamento da análise e futura estimativa de custos, deverão ser consultadas fontes compatíveis com a natureza de cada alternativa, observando o art. 23 da Lei nº 14.133/2021. No caso de obras e serviços de engenharia, recomenda-se utilizar composições referenciais oficiais, bases de custos da construção civil, contratações similares disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas, contratos de outros entes públicos, sistemas referenciais admitidos pela Administração e documentos técnicos específicos do projeto.

Para alternativas como estruturas modulares e locação de imóvel, deverão ser consideradas, conforme o caso, pesquisas junto ao mercado regional, contratações públicas similares, atas ou contratos disponíveis em portais oficiais, avaliações técnicas de imóveis, propostas formais, laudos de adequação e estudos de custo ao longo do tempo. A utilização dessas fontes permitirá maior segurança na etapa posterior de estimativa de valores, análise comparativa e definição da solução mais vantajosa.

Síntese do levantamento

O levantamento de mercado identificou, de forma preliminar, quatro alternativas capazes de responder à necessidade administrativa relacionada à inadequação da infraestrutura do Centro de Educação Infantil Maranatha: reforma e ampliação das instalações existentes, construção de nova unidade escolar, utilização de estruturas modulares e locação de prédio já construído.

As alternativas apresentam diferentes níveis de complexidade, prazo, custo, durabilidade, impacto operacional e adequação à realidade administrativa. Neste momento, não se realiza escolha da solução, mas apenas o registro técnico das possibilidades existentes no mercado, de modo a permitir que a Administração prossiga para a etapa de análise comparativa, avaliação de viabilidade e definição fundamentada da alternativa que melhor atenda ao interesse público, com observância aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa.

MAPA COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES

O presente mapa comparativo tem por finalidade avaliar, de forma objetiva e técnica, as soluções identificadas no levantamento de mercado para enfrentamento da necessidade relacionada à inadequação da infraestrutura física do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO. A análise considera que o Documento de Formalização de Demanda aponta limitações relevantes na capacidade de acomodação dos alunos, superlotação das salas de aula e inadequação dos ambientes destinados às atividades pedagógicas, situação que impacta diretamente a prestação do serviço público educacional.

A comparação das alternativas observa os princípios da eficiência, economicidade, vantajosidade, planejamento e interesse público, sem representar escolha definitiva da solução neste momento. A finalidade é fornecer base técnica para a etapa posterior de definição da alternativa mais adequada, considerando custo, prazo, qualidade, riscos, sustentabilidade, manutenção, flexibilidade e compatibilidade com a necessidade administrativa.

PARTE 1 — TABELA COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Critério de Análise	Solução 1: Expansão e reforma das instalações existentes	Solução 2: Construção de nova unidade escolar	Solução 3: Utilização de estruturas modulares	Solução 4: Locação de prédio já construído
Custo estimado	Tendência de custo intermediário, pois aproveita a estrutura existente, embora possa envolver ajustes estruturais e serviços complementares.	Tendência de custo elevado, em razão da necessidade de implantação integral de nova edificação, projetos, infraestrutura e execução completa da obra.	Custo variável, podendo ser menor no curto prazo, mas dependente do tipo de módulo, transporte, instalação, manutenção e vida útil.	Custo inicial possivelmente menor, mas com despesa recorrente de aluguel e eventuais adaptações, sem incorporação patrimonial ao Município.
Eficiência no atendimento da necessidade	Alta, desde que a estrutura atual comporte tecnicamente a intervenção necessária para ampliar e melhorar os ambientes escolares.	Alta no longo prazo, pois permite conceber estrutura nova e adequada desde a origem, mas com menor eficiência para resposta imediata.	Moderada a alta para atendimento célere, especialmente quando houver necessidade de ampliação temporária ou complementar dos espaços.	Moderada, condicionada à existência de imóvel adequado no mercado local e à possibilidade de adaptação ao uso educacional infantil.

Qualidade da solução	Boa, quando executada com projeto adequado, materiais compatíveis e fiscalização eficiente, permitindo melhoria direta da unidade existente.	Muito boa, pois possibilita estrutura planejada especificamente para a educação infantil, com ambientes funcionais e adequados.	Variável, dependendo da qualidade dos módulos, conforto térmico e acústico, segurança, durabilidade e adequação pedagógica.	Variável, pois depende das condições físicas do imóvel disponível e de sua compatibilidade com a finalidade escolar.
Prazo de implementação	Intermediário, pois depende de projeto, contratação e execução da obra, podendo haver interferência na rotina escolar.	Mais longo, em razão da necessidade de terreno, projetos, licenças, orçamento, contratação e execução integral.	Potencialmente mais curto, especialmente em soluções industrializadas ou pré-fabricadas.	Potencialmente curto, se houver imóvel disponível e apto, mas pode se alongar caso sejam necessárias adaptações relevantes.
Facilidade de manutenção	Boa, pois a manutenção futura se integra à rotina de conservação da própria unidade escolar.	Boa, desde que o projeto seja adequado e os materiais empregados favoreçam durabilidade e manutenção racional.	Moderada, pois pode depender de fornecedores especializados, peças específicas e cuidados próprios da estrutura modular.	Baixa a moderada, pois a Administração pode ficar limitada pelas condições do imóvel de terceiros e pelas responsabilidades do locador.
Flexibilidade operacional	Moderada, pois amplia e melhora a estrutura existente, mas permanece condicionada aos limites físicos do terreno e da edificação atual.	Alta, pois permite planejamento completo da unidade, com possibilidade de prever expansão futura e melhor setorização dos ambientes.	Alta, em razão da possibilidade de instalação, remanejamento ou ampliação gradual, conforme a demanda e a área disponível.	Moderada, pois permite mudança de local ou atendimento temporário, mas depende da disponibilidade e configuração do imóvel locado.
Riscos envolvidos	Risco de surgimento de serviços não previstos, interferência na rotina escolar e limitações técnicas da edificação existente.	Risco de custo elevado, prazo longo, necessidade de terreno adequado, licenças e maior complexidade de execução.	Risco de menor durabilidade, inadequação térmica/acústica, custos logísticos e dependência de fornecedor especializado.	Risco de inexistência de imóvel adequado, necessidade de adaptações, custos recorrentes e ausência de ganho patrimonial.
Sustentabilidade	Favorável, pois aproveita estrutura existente, podendo reduzir consumo de novos recursos e resíduos em comparação à construção integral.	Moderada a favorável, desde que o projeto incorpore soluções sustentáveis, mas envolve maior consumo de materiais e recursos.	Moderada, dependendo da durabilidade, eficiência energética, possibilidade de reutilização e gestão dos resíduos de instalação.	Variável, conforme as condições do imóvel locado, necessidade de reformas e eficiência da edificação existente.
Compatibilidade com a necessidade da Administração	Alta, pois atua diretamente sobre a unidade onde o problema foi identificado e busca adequar os espaços atualmente utilizados.	Alta em perspectiva estrutural e de longo prazo, mas depende de maior disponibilidade financeira, terreno e prazo.	Moderada a alta, especialmente para atendimento rápido ou complementar, desde que tecnicamente adequada ao uso escolar infantil.	Moderada, pois pode atender à demanda de forma transitória, mas depende fortemente do mercado imobiliário local.
Impacto na continuidade do serviço público	Moderado, exigindo planejamento para minimizar interferências nas atividades escolares durante a execução.	Baixo durante a construção, se executada em novo local, mas o prazo longo pode retardar a solução do problema atual.	Moderado a baixo, podendo ser implantada com menor intervenção na estrutura existente, conforme o local de instalação.	Baixo a moderado, desde que o imóvel esteja pronto ou exija poucas adaptações.
Ganho patrimonial para a Administração	Alto, pois melhora e amplia imóvel público já utilizado na prestação do serviço.	Muito alto, pois resulta em nova edificação pública, caso implantada em área do Município.	Variável, dependendo se houver aquisição, locação ou fornecimento temporário dos módulos.	Baixo, pois os valores pagos em aluguel não incorporam patrimônio à Administração.

Maturidade da solução no mercado	Alta, por ser prática comum em obras públicas de reforma e ampliação de unidades escolares.	Alta, por haver ampla experiência pública e privada em construção de unidades educacionais.	Moderada a alta, com crescimento de uso, mas exige avaliação específica para ambiente escolar infantil.	Moderada, por depender da oferta local de imóveis compatíveis com uso educacional.

PARTE 2 — ANÁLISE CRÍTICA DAS SOLUÇÕES

A **expansão e reforma das instalações existentes** apresenta elevada aderência ao problema identificado, pois incide diretamente sobre o Centro de Educação Infantil Maranatha, unidade na qual foram constatadas as limitações de infraestrutura, a superlotação das salas de aula e a inadequação dos ambientes pedagógicos. Trata-se de alternativa que tende a aproveitar a estrutura pública já existente, preservando a localização da unidade, os vínculos da comunidade escolar com o equipamento público e a continuidade da política educacional no território atualmente atendido.

Do ponto de vista operacional, essa solução permite enfrentar de forma objetiva as deficiências localizadas, desde que os estudos técnicos confirmem a viabilidade da edificação existente para receber as intervenções necessárias. Seu ponto forte está na possibilidade de compatibilizar a estrutura atual com a demanda escolar, sem exigir a implantação de uma nova unidade completa. Por outro lado, apresenta riscos relacionados à execução em ambiente escolar, à eventual necessidade de remanejamento de atividades, à possibilidade de surgimento de serviços não previstos e às limitações físicas do terreno ou da edificação. Por isso, exige projeto técnico consistente, fiscalização adequada e planejamento cuidadoso da execução.

A **construção de nova unidade escolar** representa alternativa robusta sob a perspectiva de longo prazo, pois permite conceber uma estrutura educacional integralmente planejada para a educação infantil, com ambientes dimensionados, acessíveis, seguros e funcionalmente adequados. Seu principal ponto forte está na possibilidade de resolver o problema de forma estrutural e ampliar a capacidade de atendimento da rede municipal de ensino, especialmente se houver projeção de crescimento continuado da demanda.

Todavia, essa alternativa apresenta maior complexidade administrativa, técnica, orçamentária e temporal. A necessidade de terreno adequado, projetos completos, licenças, infraestrutura urbana, orçamento mais elevado e prazo de execução mais longo pode reduzir sua aderência quando a Administração necessita de resposta mais célere para enfrentar uma limitação já existente. Embora seja uma solução de alta qualidade potencial, pode não ser a alternativa mais eficiente para atendimento imediato da demanda, especialmente se houver limitações orçamentárias ou urgência na melhoria das condições atuais de funcionamento da unidade.

A **utilização de estruturas modulares** constitui alternativa flexível e potencialmente rápida, especialmente aplicável em cenários nos quais a Administração necessita ampliar espaços em menor prazo, criar ambientes complementares ou adotar solução transitória enquanto estrutura medida definitiva. Seu ponto forte está na velocidade de implantação, na possibilidade de

instalação gradual e na adaptação a diferentes configurações de espaço, o que pode ser útil diante da superlotação e da necessidade de reorganização temporária da unidade escolar.

Entretanto, a aplicabilidade dessa solução exige cautela técnica. Por se tratar de ambiente destinado à educação infantil, é indispensável avaliar conforto térmico e acústico, segurança, acessibilidade, durabilidade, salubridade, manutenção, resistência dos materiais e adequação pedagógica. Há também riscos relacionados a custos logísticos, dependência de fornecedores especializados, vida útil dos módulos e compatibilidade com a infraestrutura existente. Assim, embora a alternativa possua boa flexibilidade operacional, sua vantajosidade depende de análise criteriosa do custo ao longo do tempo e da efetiva adequação ao uso por crianças.

A **locação de prédio já construído** apresenta potencial de resposta rápida, especialmente quando houver imóvel disponível, bem localizado e com condições físicas compatíveis com o funcionamento de unidade de educação infantil. Essa solução pode ser útil para atendimento temporário da demanda, redistribuição de turmas ou redução emergencial da sobrecarga da unidade existente. Seu ponto forte está na possibilidade de disponibilização de espaço em menor prazo, sem necessidade imediata de obra pública de maior porte.

Por outro lado, essa alternativa depende fortemente da realidade do mercado imobiliário local. A existência de imóvel com dimensões, acessibilidade, segurança, ventilação, áreas de apoio, localização e documentação adequadas pode ser limitada. Além disso, a locação gera despesa recorrente sem incorporação patrimonial ao Município, podendo exigir adaptações custeadas pela Administração em bem de terceiro. Também há riscos de descontinuidade, reajustes, dependência do locador e inadequação estrutural ao atendimento de crianças pequenas. Portanto, sua viabilidade deve ser analisada com rigor, especialmente quanto à vantajosidade e à estabilidade da prestação do serviço público.

Sob a perspectiva da **eficiência administrativa**, as soluções que atuam diretamente sobre a infraestrutura pública existente ou que resultam em patrimônio público tendem a apresentar maior aderência a uma estratégia permanente de fortalecimento da rede municipal de educação. Nesse aspecto, a reforma e ampliação da unidade existente e a construção de nova unidade escolar possuem desempenho superior em termos de incorporação patrimonial e durabilidade institucional. A primeira, contudo, tende a apresentar maior compatibilidade com a necessidade concreta já identificada no DFD, enquanto a segunda pode ser mais adequada a cenários de expansão mais ampla da rede, desde que haja tempo, recursos e área disponível.

Quanto ao **prazo de implementação**, as estruturas modulares e a locação de imóvel já construído podem apresentar melhor desempenho em situações de urgência, sobretudo por demandarem menor tempo inicial de implantação, desde que existam condições técnicas e mercadológicas favoráveis. Contudo, essas alternativas podem apresentar limitações quanto à durabilidade, ao conforto, à adequação plena ao uso educacional e à relação custo-benefício de médio e longo prazo.

No critério de **economicidade**, não é possível afirmar, neste momento, qual alternativa possui menor custo global sem a devida estimativa técnica e pesquisa de preços. A análise deve considerar não apenas o custo inicial, mas também despesas de manutenção, adaptação, operação, vida útil, riscos de aditivos, custos de transição, eventual necessidade de locação continuada e benefícios permanentes para a Administração. A solução aparentemente menos onerosa no curto prazo pode não representar a alternativa mais econômica quando analisado o ciclo de vida da contratação.

Quanto à **sustentabilidade**, a expansão e reforma das instalações existentes apresenta vantagem por aproveitar infraestrutura já implantada, reduzindo a necessidade de ocupação de nova área e de consumo integral de materiais para nova construção. A construção de nova unidade pode alcançar bom desempenho sustentável se planejada com critérios de eficiência energética, conforto ambiental, acessibilidade e durabilidade. As estruturas modulares podem ser sustentáveis quando reutilizáveis e eficientes, mas dependem da qualidade do sistema adotado. Já a locação de imóvel possui desempenho variável, pois está condicionada às características do prédio disponível e às adaptações necessárias.

Em relação aos **riscos**, a construção de nova unidade concentra riscos ligados a prazo, custo, licenciamento e maior complexidade executiva. A reforma e ampliação concentra riscos de interferência na rotina escolar e achados técnicos durante a obra. As estruturas modulares concentram riscos de adequação ao uso infantil, durabilidade e conforto. A locação concentra riscos de disponibilidade de imóvel, custo recorrente, dependência de terceiro e ausência de ganho patrimonial.

Dessa forma, o mapa comparativo demonstra que todas as alternativas analisadas são, em tese, possíveis, mas apresentam diferentes graus de aderência, custo, prazo, permanência, risco e impacto administrativo. A escolha da solução mais adequada deverá ser realizada em tópico próprio, mediante análise decisória fundamentada, considerando a compatibilidade com a necessidade pública identificada, a viabilidade técnica, a economicidade, a capacidade orçamentária, os riscos envolvidos e a efetiva contribuição da alternativa para a melhoria das condições de atendimento do Centro de Educação Infantil Maranatha.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

A solução escolhida consiste na **expansão e reforma das instalações existentes do Centro de Educação Infantil Maranatha**, no Município de Pedro Afonso/TO, mediante intervenção física na unidade escolar atualmente utilizada para atendimento da educação infantil. A medida tem como finalidade enfrentar as limitações estruturais identificadas pela Administração, especialmente a insuficiência de espaço físico, a superlotação das salas de aula e a inadequação dos ambientes destinados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, conforme registrado no Documento de Formalização de Demanda.

A solução compreende, em visão geral, a execução de serviços de engenharia voltados à adequação, melhoria e ampliação da infraestrutura existente, observando as especificações técnicas, quantidades, padrões de execução, memorial descritivo, orçamento sintético e cronograma físico-financeiro que integrarão a instrução do processo.

Trata-se de solução que atua diretamente sobre o local onde o problema foi constatado, preservando o vínculo da unidade escolar com a comunidade atendida e permitindo que a Administração busque a adequação dos espaços já utilizados na prestação do serviço público educacional. A solução deverá proporcionar melhores condições físicas para a organização das turmas, desenvolvimento das atividades pedagógicas, circulação, segurança, funcionalidade dos ambientes, conforto dos usuários e suporte às rotinas administrativas e educacionais da unidade.

A adoção da expansão e reforma das instalações existentes mostra-se coerente com a necessidade identificada porque permite o aproveitamento da estrutura pública já disponível, direcionando a intervenção para a correção das deficiências que afetam a capacidade de atendimento e a qualidade do serviço educacional. A solução não se limita à execução de uma obra isolada, mas integra um ciclo completo de planejamento, implantação, uso, manutenção e preservação da infraestrutura escolar, em conformidade com o art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021 e com os princípios do planejamento, eficiência, economicidade, vantajosidade e interesse público.

1. Fase de planejamento e preparação

Na fase de planejamento e preparação, a Administração deverá consolidar os elementos técnicos indispensáveis à adequada caracterização da intervenção, incluindo levantamento das condições atuais da unidade escolar, definição das necessidades físicas a serem atendidas, elaboração ou validação dos projetos técnicos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos necessários à correta instrução da contratação.

Também deverão ser avaliadas as condições de funcionamento do Centro de Educação Infantil Maranatha durante o período de execução, com definição de providências destinadas a reduzir interferências na rotina escolar, preservar a segurança dos alunos, servidores, pais e responsáveis, e organizar eventual remanejamento de ambientes, fluxos de circulação ou atividades. Essa etapa é essencial para que a execução dos serviços ocorra de forma coordenada com o calendário administrativo e educacional da unidade.

A Administração deverá, ainda, verificar a compatibilidade da demanda com os instrumentos orçamentários disponíveis. O DFD registra dotação vinculada ao Fundo Municipal de Educação, na ação “Construção, Ampliação e Reforma da Creche”, classificação 04.08.12.365.0005.1.039, ficha 00431, elemento de despesa 4.4.90.51, referente a Obras e Instalações, com fontes de recursos indicadas no próprio documento.

Nessa fase, deverão ser observadas as boas práticas de governança, com registro formal das justificativas, definição clara dos requisitos técnicos, avaliação de riscos, estimativa de custos conforme parâmetros legais e definição das condições mínimas necessárias para que a futura contratação seja executada com segurança, qualidade e controle.

2. Fase de fornecimento, implantação e execução

Na fase de implantação e execução, a solução será materializada por meio da realização dos serviços de reforma e ampliação da unidade escolar, conforme os documentos técnicos aprovados pela Administração. A execução deverá observar as etapas previstas no cronograma físico-financeiro, com acompanhamento pela fiscalização designada e registro formal da evolução dos serviços, medições, ocorrências, ajustes técnicos e eventuais inconformidades.

A contratada deverá mobilizar equipe técnica, equipamentos, ferramentas, materiais e demais recursos necessários à execução dos serviços, observando normas técnicas aplicáveis, regras de segurança do trabalho, requisitos de acessibilidade, padrões de qualidade e condições de segurança próprias de intervenção em ambiente escolar. A execução deverá ser conduzida de forma organizada, com isolamento das áreas de obra, sinalização adequada, controle de acesso e adoção de medidas preventivas para evitar riscos aos usuários da unidade.

A logística de implantação deverá considerar que o objeto será executado em unidade educacional destinada à educação infantil, o que exige atenção especial à circulação de pessoas, armazenamento de materiais, limpeza do local, controle de ruídos, poeira, resíduos, movimentação de trabalhadores e eventual coexistência com atividades administrativas ou pedagógicas. O DFD aponta que a execução da demanda foi prevista para início em 15 de abril de 2026, informação que deverá orientar o planejamento temporal da contratação e a organização prévia da Administração.

O resultado esperado dessa fase é a entrega de ambientes reformados, ampliados e aptos à utilização pela Administração, de acordo com os padrões técnicos estabelecidos, reduzindo as limitações físicas atualmente existentes e permitindo melhor adequação da unidade à demanda escolar identificada.

3. Fase de operação e utilização

Após a conclusão e recebimento dos serviços, a solução será incorporada à rotina de funcionamento do Centro de Educação Infantil Maranatha, sendo utilizada diretamente por alunos, professores, equipe pedagógica, servidores administrativos, pais, responsáveis e demais usuários da unidade escolar. A infraestrutura ampliada e reformada deverá apoiar a execução das atividades educacionais, a organização das turmas, o desenvolvimento das práticas pedagógicas e a melhoria das condições de atendimento.

A utilização diária da solução ocorrerá no próprio contexto da prestação do serviço público educacional, integrando-se aos processos já existentes da rede municipal de ensino. Espera-se que os ambientes adequados permitam maior funcionalidade dos espaços, melhor circulação, melhor organização das atividades e redução dos impactos decorrentes da superlotação e da inadequação estrutural anteriormente identificadas.

A solução também deverá contribuir para a gestão administrativa da unidade, uma vez que ambientes mais adequados tendem a facilitar a distribuição de turmas, a organização dos materiais, o planejamento pedagógico, o acompanhamento das crianças e a atuação dos profissionais da educação. A finalidade pública da intervenção está diretamente relacionada à melhoria das condições de ensino, segurança, bem-estar e funcionamento institucional da unidade.

4. Fase de manutenção e suporte

Durante a vida útil da infraestrutura reformada e ampliada, a Administração deverá adotar rotinas de manutenção preventiva e corretiva, com o objetivo de preservar a funcionalidade, segurança, salubridade, durabilidade e qualidade dos ambientes. A manutenção preventiva deverá incluir verificações periódicas nas instalações físicas, elétricas, hidrossanitárias, cobertura, pisos, esquadrias, pintura, acessibilidade, áreas de circulação e demais elementos construtivos.

A manutenção corretiva deverá ocorrer sempre que forem identificados vícios, falhas, desgastes, defeitos ou inconformidades que possam comprometer o uso adequado da edificação. Eventuais problemas decorrentes da execução dos serviços deverão ser tratados conforme as garantias legais e técnicas aplicáveis a obras e serviços de engenharia, bem como de acordo com as condições estabelecidas nos documentos da contratação.

A solução também exige que a Administração mantenha registros de uso, conservação, reparos e eventuais intervenções posteriores, de modo a permitir controle patrimonial, planejamento de manutenções futuras e preservação do investimento público. Quando aplicável, deverão ser recebidos documentos técnicos finais, termos de garantia, registros de responsabilidade técnica, manuais, relatórios e demais elementos necessários à adequada gestão da edificação.

5. Fase de descontinuidade, substituição ou descarte

Considerando a natureza do objeto, a solução possui expectativa de vida útil prolongada, desde que executada com qualidade técnica e submetida a adequada manutenção pela Administração. A descontinuidade ou substituição da solução não se dá de forma imediata, mas poderá ocorrer futuramente caso a infraestrutura se torne insuficiente diante de novo crescimento da demanda escolar, alterações normativas, desgaste natural da edificação, mudanças pedagógicas ou necessidade de nova reorganização da rede municipal de ensino.

Eventuais substituições futuras deverão ser precedidas de novo diagnóstico técnico, avaliação da demanda, análise de viabilidade e planejamento específico, evitando intervenções fragmentadas ou desconectadas das necessidades reais da unidade escolar. A solução ora descrita deve, portanto, ser compreendida como investimento público voltado ao fortalecimento da infraestrutura educacional existente, com aproveitamento continuado ao longo do tempo.

Quanto aos aspectos ambientais, os resíduos gerados durante a execução da reforma e ampliação deverão receber destinação adequada, observadas as normas ambientais aplicáveis e as boas práticas de gestão de resíduos da construção civil. Ao longo do ciclo de vida da edificação, a Administração deverá buscar a conservação racional dos recursos públicos, prevenindo desperdícios, deterioração precoce e necessidade de novas intervenções em curto prazo.

6. Coerência da solução com a necessidade identificada

A solução de expansão e reforma das instalações existentes apresenta nexo direto com o problema apontado na fase inicial de planejamento, pois atua sobre a infraestrutura física do Centro de Educação Infantil Maranatha, cuja limitação atual afeta a capacidade de acomodação dos alunos, a organização dos ambientes pedagógicos e a qualidade do atendimento escolar. A intervenção proposta busca entregar uma unidade mais adequada à finalidade pública a que se destina, com melhoria das condições de funcionamento, segurança, conforto e suporte às atividades educacionais.

A viabilidade operacional da solução decorre do aproveitamento da estrutura já existente e da possibilidade de execução mediante planejamento técnico, fiscalização adequada e compatibilização com a rotina da unidade escolar. Além disso, a solução possui caráter sustentável sob a perspectiva administrativa, pois preserva e valoriza patrimônio público já utilizado, evita a dispersão desnecessária de estruturas educacionais e permite que o investimento seja incorporado diretamente à rede municipal de ensino.

Dessa forma, a descrição da solução como um todo evidencia que a contratação pretendida não se restringe à execução pontual de serviços de engenharia, mas abrange um ciclo completo de planejamento, implantação, utilização, manutenção e preservação da infraestrutura escolar. A solução escolhida busca assegurar que o Centro de Educação Infantil Maranatha disponha de melhores condições físicas para a prestação do serviço público educacional, atendendo ao interesse público e aos princípios da eficiência, planejamento, economicidade e vantajosidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

QUANTITATIVOS E VALORES

Lote 01

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R$ Unid.	R$ Total
1	Contratação de empresa especializada em engenharia para execução da Reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no município de Pedro Afonso/TO, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro, que integram o presente processo.	SV	1	R$ 1.011.629,33	R$ 1.011.629,33
Valor Total				**R$ 1.011.629,33**	

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a natureza do objeto, a contratação **não será parcelada**, uma vez que a solução pretendida envolve a execução integrada da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO, conforme necessidade identificada pelo Fundo Municipal de Educação. O Documento de Formalização de Demanda caracteriza o objeto como contratação de empresa especializada em engenharia para execução da reforma e ampliação da unidade escolar, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução previstos em Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro.

A decisão pelo não parcelamento decorre da interdependência técnica e operacional das etapas que compõem a intervenção. Em obras e serviços de engenharia dessa natureza, os diversos serviços envolvidos, tais como adequações estruturais, instalações, acabamentos, acessibilidade, circulação, eventuais ajustes elétricos e hidrossanitários, organização do canteiro e cumprimento do cronograma, devem ser executados de forma coordenada, sob responsabilidade técnica centralizada e com compatibilidade entre projetos, etapas e frentes de execução. A fragmentação do objeto poderia comprometer a unidade técnica da solução, dificultar a gestão da obra, ampliar riscos de conflitos entre executores e prejudicar a responsabilização por eventuais falhas.

Sob o aspecto da viabilidade técnica, o parcelamento não se mostra adequado, pois a reforma e ampliação da unidade escolar constituem uma intervenção única, voltada à adequação global da infraestrutura existente. Ainda que o orçamento possa conter itens, composições e etapas diversas, esses elementos não representam objetos autônomos, mas partes integrantes de uma mesma solução de engenharia. A separação artificial dessas etapas poderia gerar descontinuidade executiva, incompatibilidades técnicas, retrabalhos, interferências entre serviços e dificuldade de controle da qualidade final da obra.

Do ponto de vista da eficiência administrativa, a contratação em objeto único favorece o planejamento, a fiscalização e o gerenciamento da execução, permitindo que a Administração acompanhe o cumprimento do cronograma físico-financeiro de maneira integrada. A existência de um único executor responsável pela entrega global reduz a complexidade de coordenação

contratual, facilita a identificação de responsabilidades, melhora o controle das medições e diminui a possibilidade de atrasos decorrentes da dependência entre diferentes contratados.

Quanto à economicidade, o não parcelamento tende a preservar ganhos de escala e racionalidade operacional, pois permite mobilização única de equipe, equipamentos, materiais, logística e estrutura de canteiro. Caso o objeto fosse fracionado em contratações distintas, poderiam ocorrer custos adicionais decorrentes de mobilizações múltiplas, sobreposição de estruturas administrativas, aumento de encargos indiretos, elevação de riscos de retrabalho e maior dificuldade de sincronização das etapas. Esses fatores poderiam comprometer a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

No que se refere à competitividade, a opção pelo não parcelamento não representa restrição indevida ao mercado, desde que os requisitos de habilitação sejam definidos de forma proporcional à complexidade do objeto e compatíveis com a realidade de empresas que atuam no ramo de obras e serviços de engenharia. Trata-se de contratação usual no mercado, com potencial participação de empresas especializadas em execução de reformas e ampliações de edificações públicas ou privadas, sem direcionamento a marca, fornecedor ou tecnologia específica.

A fragmentação da contratação também poderia elevar os riscos operacionais, especialmente por se tratar de intervenção em unidade destinada à educação infantil, na qual a segurança dos alunos, servidores, pais, responsáveis e demais usuários deve ser preservada durante todo o ciclo de execução. A atuação de múltiplas empresas em frentes interdependentes poderia dificultar o controle de acesso, a organização do canteiro, a sinalização, a limpeza, a gestão de resíduos, o cumprimento de normas de segurança e a mitigação de impactos na rotina escolar.

Além disso, a contratação não parcelada contribui para maior coerência entre a necessidade identificada e o resultado esperado. O DFD aponta que a unidade apresenta limitações relevantes de infraestrutura, superlotação de salas de aula e inadequação dos ambientes destinados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, sendo necessária atuação administrativa para preservar a qualidade do atendimento educacional e garantir ambiente apropriado ao desenvolvimento dos alunos. Nesse contexto, a solução deve ser compreendida de forma sistêmica, pois o resultado pretendido depende da entrega integrada da intervenção, e não da realização isolada de partes desconectadas.

Ressalta-se que o não parcelamento não afasta a necessidade de detalhamento adequado do objeto nos documentos técnicos da contratação. O Memorial Descritivo, a planilha orçamentária, as composições de custos, o cronograma físico-financeiro e os projetos deverão discriminar os serviços necessários à execução, possibilitando ampla compreensão do objeto, adequada formulação das propostas, fiscalização eficiente e controle das medições. Assim, embora a adjudicação seja global, a Administração deverá preservar a transparência e a rastreabilidade dos quantitativos, custos e etapas de execução.

A decisão também se harmoniza com os princípios da eficiência, economicidade, vantajosidade, planejamento e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021. O parcelamento deve ser adotado quando tecnicamente viável e vantajoso, especialmente quando ampliar a competitividade sem comprometer a execução do objeto. No presente caso, contudo, a divisão da contratação poderia fragilizar a coordenação técnica, ampliar custos indiretos, aumentar riscos de atrasos e comprometer a responsabilidade pela entrega final.

Dessa forma, justifica-se a opção pelo **não parcelamento da contratação**, tendo em vista que a reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha configuram objeto de engenharia com execução integrada, tecnicamente interdependente e voltada à entrega de resultado único para a Administração. A contratação em parcela única mostra-se mais adequada à preservação da unidade técnica da obra, à eficiência da gestão contratual, à economicidade, à mitigação de riscos operacionais e à obtenção de solução compatível com o interesse público.

RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como resultado central pretendido a melhoria das condições físicas, operacionais e pedagógicas do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO, mediante a expansão e reforma das instalações existentes. A necessidade decorre das limitações estruturais atualmente verificadas na unidade, especialmente quanto à insuficiência de espaço físico, superlotação das salas de aula e inadequação dos ambientes destinados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, conforme registrado no Documento de Formalização de Demanda.

Os resultados pretendidos guardam relação direta com o problema identificado na fase preparatória: a infraestrutura atual da unidade não se mostra plenamente compatível com a demanda educacional existente, o que impacta a qualidade do ensino, a organização das turmas, o conforto, a segurança, o bem-estar dos alunos e a atuação dos profissionais da educação. Assim, a contratação busca produzir efeitos concretos e verificáveis na prestação do serviço público educacional, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento, continuidade do serviço público e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

1. Eficiência administrativa

Com a execução da reforma e ampliação das instalações existentes, espera-se maior eficiência na gestão da unidade escolar, especialmente pela melhoria da distribuição dos espaços, organização das turmas e adequação dos ambientes às atividades próprias da educação infantil. A Administração passará a dispor de infraestrutura mais compatível com a demanda escolar existente, reduzindo improvisações, remanejamentos inadequados e dificuldades operacionais decorrentes da limitação física atual.

Como resultado esperado, a unidade deverá apresentar melhores condições para planejamento das rotinas pedagógicas e administrativas, com maior racionalidade no uso dos ambientes escolares e melhor aproveitamento da estrutura pública já existente. A intervenção também tende a facilitar a atuação da equipe gestora e dos profissionais da educação, uma vez que os espaços reformados e ampliados deverão favorecer a organização das atividades, o acompanhamento das crianças e a execução das práticas educativas.

Indicadores sugeridos:

Indicador	Situação atual	Resultado pretendido	Forma de aferição
Capacidade física de atendimento da unidade	Espaço insuficiente para acomodação adequada da demanda escolar	Ampliação da capacidade de atendimento em ambiente adequado	Comparação entre capacidade atual e capacidade projetada após a intervenção
Organização das turmas	Salas superlotadas e ambientes limitados	Melhor distribuição dos alunos por ambiente	Relatórios da gestão escolar antes e após a execução
Uso funcional dos espaços	Ambientes com limitações para atividades pedagógicas	Ambientes mais adequados, funcionais e seguros	Vistoria técnica e relatório da direção da unidade

2. Economicidade e otimização dos recursos públicos

A economicidade pretendida está relacionada ao melhor aproveitamento da infraestrutura pública existente, evitando a adoção de medidas mais onerosas ou desconectadas da realidade imediata da unidade escolar. Ao direcionar a intervenção para a expansão e reforma de imóvel já utilizado na prestação do serviço público educacional, busca-se maximizar o custo-benefício do investimento público, agregando valor ao patrimônio municipal e ampliando sua capacidade de uso.

A contratação também pretende reduzir gastos recorrentes com manutenções emergenciais, adaptações provisórias e medidas paliativas decorrentes da inadequação dos espaços. A utilização de materiais compatíveis com a finalidade da edificação, associada à execução técnica adequada e à fiscalização eficiente, deverá contribuir para maior durabilidade da intervenção, diminuindo a necessidade de reparos frequentes e retrabalhos.

Indicadores sugeridos:

Indicador	Resultado pretendido	Forma de aferição
Redução de manutenções emergenciais	Diminuição de intervenções corretivas não planejadas após a conclusão da obra	Comparativo de registros de manutenção antes e após a reforma
Aproveitamento do patrimônio público	Valorização e melhor utilização da estrutura escolar existente	Relatório patrimonial e vistoria técnica
Custo-benefício da intervenção	Entrega de melhoria estrutural duradoura e compatível com a demanda	Análise entre valor investido, vida útil esperada e benefícios obtidos

3. Qualidade dos serviços educacionais

A contratação pretende impactar positivamente a qualidade do serviço educacional prestado pelo Município, proporcionando ambientes mais adequados para o desenvolvimento das atividades pedagógicas. A melhoria da infraestrutura deverá favorecer o conforto, a concentração, a segurança, a socialização e o bem-estar das crianças atendidas, fatores especialmente relevantes na educação infantil.

Com salas e ambientes mais adequados, espera-se que os professores possam desenvolver suas atividades de forma mais organizada, segura e eficiente, com melhores condições para acompanhamento dos alunos, realização de práticas pedagógicas compatíveis com a faixa etária e condução das rotinas escolares. O DFD destaca que a situação atual compromete as condições de ensino e aprendizagem, limita a atuação dos profissionais da educação e pode afetar o conforto, a segurança e o bem-estar dos estudantes.

Indicadores sugeridos:

Indicador	Situação atual	Resultado pretendido
Adequação dos ambientes pedagógicos	Ambientes insuficientes ou inadequados à demanda	Ambientes reformados, ampliados e compatíveis com a educação infantil
Satisfação da comunidade escolar	Percepção de deficiência estrutural e superlotação	Aumento da satisfação de pais, servidores e responsáveis
Condições de trabalho dos professores	Dificuldades de atuação em ambientes lotados	Melhoria das condições de execução das atividades pedagógicas

4. Redução de riscos operacionais, administrativos e sociais

A execução da solução pretende reduzir riscos associados à permanência das limitações estruturais atualmente identificadas, tais como agravamento da superlotação, inadequação dos ambientes, comprometimento da segurança, restrição da capacidade de atendimento e aumento da insatisfação da comunidade escolar.

Do ponto de vista administrativo, a contratação deverá contribuir para mitigar riscos de descontinuidade ou perda de qualidade na prestação do serviço educacional, bem como reduzir a necessidade de respostas improvisadas à demanda crescente por vagas e melhores condições de atendimento. Também se espera maior segurança na utilização dos espaços escolares, mediante adequação física da unidade e melhoria das condições de circulação, uso e organização dos ambientes.

Indicadores sugeridos:

Risco a mitigar	Resultado pretendido	Evidência de acompanhamento
Superlotação de salas	Melhor distribuição dos alunos nos espaços disponíveis	Relatórios de matrícula, turmas e capacidade por ambiente
Inadequação dos ambientes escolares	Ambientes mais seguros e funcionais	Vistorias técnicas e registros da gestão escolar
Manutenções emergenciais recorrentes	Redução de falhas estruturais e intervenções corretivas	Histórico de ordens de serviço e manutenção

5. Melhoria operacional da unidade escolar

A contratação deverá proporcionar melhoria na rotina operacional do Centro de Educação Infantil Maranatha, permitindo que as atividades escolares ocorram em espaços mais adequados, organizados e compatíveis com a finalidade pública da unidade. A ampliação e reforma das instalações tende a favorecer a circulação interna, a organização dos materiais, a setorização dos ambientes e o uso mais eficiente das áreas destinadas às atividades pedagógicas e administrativas.

A melhoria operacional também se relaciona à capacidade de atendimento da unidade. Com estrutura mais adequada, espera-se reduzir a pressão sobre os ambientes existentes, possibilitando maior racionalidade na distribuição dos alunos e no uso dos espaços comuns, o que contribui para uma rotina escolar mais segura, previsível e funcional.

Indicadores sugeridos:

Indicador	Resultado pretendido
Distribuição de alunos por sala	Redução da concentração excessiva de alunos em ambientes limitados
Funcionalidade dos ambientes	Maior adequação dos espaços às atividades pedagógicas e administrativas
Rotina escolar	Redução de improvisações e melhor organização diária da unidade

6. Impacto ao cidadão e à comunidade escolar

O principal impacto social esperado é a melhoria das condições de atendimento às crianças matriculadas no Centro de Educação Infantil Maranatha, bem como o fortalecimento da confiança da comunidade escolar na capacidade da Administração Pública de oferecer serviço educacional adequado, seguro e compatível com a dignidade dos usuários.

A intervenção pretende beneficiar diretamente alunos, professores, servidores, pais e responsáveis, uma vez que a infraestrutura escolar é elemento essencial para a qualidade da educação infantil. A melhoria dos espaços também contribui para a efetivação do direito social à educação, especialmente no atendimento à primeira infância, etapa sensível do desenvolvimento humano e de grande relevância para as políticas públicas municipais.

Indicadores sugeridos:

Indicador	Resultado pretendido	Forma de medição
Satisfação dos pais e responsáveis	Aumento da percepção positiva sobre a estrutura da unidade	Pesquisa de opinião antes e após a conclusão da intervenção
Satisfação dos professores e servidores	Melhoria da percepção sobre condições de trabalho	Questionário interno ou relatório da gestão escolar
Atendimento à demanda local	Maior capacidade de acomodação adequada dos alunos	Comparativo entre matrículas, capacidade física e organização das turmas

7. Sustentabilidade e durabilidade da solução

A solução pretendida também busca resultados relacionados à sustentabilidade administrativa, econômica e ambiental. Ao aproveitar a estrutura existente, a Administração tende a reduzir a necessidade de implantação de nova unidade em curto prazo, otimizando o uso do patrimônio público e evitando dispersão de recursos. Além disso, a correta execução dos serviços, com materiais adequados e observância das normas técnicas, deverá contribuir para maior vida útil da edificação e menor necessidade de intervenções corretivas.

No aspecto ambiental, espera-se que a execução observe práticas adequadas de gestão de resíduos da construção civil, controle de desperdícios, uso racional de materiais e destinação correta de entulhos, de forma compatível com a natureza da contratação e com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável.

Indicadores sugeridos:

Indicador	Resultado pretendido
Vida útil da intervenção	Maior durabilidade dos ambientes reformados e ampliados
Resíduos da obra	Destinação adequada dos resíduos gerados durante a execução
Uso racional de recursos	Redução de desperdícios e melhor aproveitamento da infraestrutura existente

8. Síntese dos resultados pretendidos

Em síntese, a contratação pretende alcançar os seguintes resultados verificáveis:

Categoria	Resultado esperado
Eficiência administrativa	Melhor organização da unidade escolar e maior racionalidade no uso dos espaços
Economicidade	Melhor aproveitamento do patrimônio público e redução de gastos emergenciais
Qualidade educacional	Ambientes mais adequados ao ensino, aprendizagem e desenvolvimento infantil
Redução de riscos	Mitigação dos riscos associados à superlotação, inadequação estrutural e insegurança
Melhoria operacional	Rotina escolar mais organizada, segura e funcional
Impacto social	Atendimento mais digno e adequado às crianças, famílias e comunidade escolar
Sustentabilidade	Maior durabilidade da infraestrutura e uso racional dos recursos públicos

Dessa forma, resta demonstrado o nexo entre o problema identificado, a solução escolhida e os resultados pretendidos: a inadequação e insuficiência da infraestrutura do Centro de Educação Infantil Maranatha demandam intervenção planejada, e a expansão e reforma das instalações

existentes buscam entregar melhoria concreta na capacidade de atendimento, na qualidade dos ambientes escolares, na eficiência da gestão educacional e na efetividade do serviço público prestado à população infantil do Município de Pedro Afonso/TO.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a adequada implementação da solução pretendida, consistente na reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO, a Administração deverá adotar providências prévias e concomitantes à execução da contratação, de modo a assegurar que a intervenção seja planejada, executada, fiscalizada e recebida com segurança técnica, eficiência administrativa e aderência ao interesse público.

A necessidade dessas providências decorre da própria natureza do objeto, uma vez que a contratação envolve obra ou serviço de engenharia em unidade escolar destinada à educação infantil, ambiente sensível que exige planejamento operacional, controle técnico, organização dos fluxos internos, preservação da segurança dos usuários e compatibilização com a rotina educacional. O Documento de Formalização de Demanda registra que o objeto consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, conforme memorial descritivo, orçamento sintético e cronograma físico-financeiro que integram o processo.

1. Providências administrativas

A Administração deverá promover a adequada instrução da fase preparatória da contratação, com a consolidação dos documentos indispensáveis ao planejamento do objeto, especialmente Estudo Técnico Preliminar, análise de riscos, Projeto Básico ou Termo de Referência, memorial descritivo, orçamento detalhado, cronograma físico-financeiro, definição do regime de execução, pesquisa de preços e demais peças técnicas necessárias à caracterização da contratação.

Também deverá ser verificada e atualizada a compatibilidade da contratação com a disponibilidade orçamentária e financeira do Fundo Municipal de Educação. O DFD indica dotação vinculada à ação “Construção, Ampliação e Reforma da Creche”, classificada sob o código 04.08.12.365.0005.1.039, ficha 00431, elemento de despesa 4.4.90.51, referente a Obras e Instalações, com valor total aplicado de R$ 1.710.059,73 para a referida ação.

A Administração deverá, ainda, formalizar a designação da equipe responsável pelo acompanhamento da contratação, incluindo gestor do contrato, fiscal técnico, fiscal administrativo e, se necessário, apoio setorial da unidade escolar e da área de engenharia. Essa designação deverá ocorrer antes do início da execução, garantindo que os servidores responsáveis tenham ciência de suas atribuições e acesso aos documentos técnicos da contratação.

2. Providências técnicas

Antes da deflagração do procedimento de contratação, deverá ser realizado ou validado levantamento técnico completo das condições atuais do Centro de Educação Infantil Maranatha, com identificação das áreas a serem reformadas, ampliadas ou adequadas. Esse levantamento deverá guardar coerência com a necessidade apontada no DFD, que registra limitações relevantes na infraestrutura física da unidade, superlotação das salas de aula e inadequação dos ambientes destinados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas.

A Administração deverá providenciar a elaboração, conferência ou validação dos projetos técnicos necessários, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, composições de custos, cronograma físico-financeiro e demais elementos de engenharia. Tais documentos deverão apresentar quantitativos claros, especificações objetivas, critérios de execução, parâmetros de qualidade e condições de recebimento, evitando lacunas que possam gerar aditivos indevidos, atrasos, conflitos de interpretação ou dificuldades de fiscalização.

Também deverá ser assegurada a compatibilidade entre os documentos técnicos, de modo que projeto, memorial, orçamento, cronograma e especificações estejam alinhados entre si. Essa providência é essencial para reduzir riscos de inconsistências, retrabalho, paralisações e execução de serviços em desconformidade com a necessidade da Administração.

3. Providências operacionais

A Administração deverá organizar previamente a logística de funcionamento da unidade escolar durante a execução da reforma e ampliação, especialmente caso haja atividades pedagógicas em curso no período de intervenção. Considerando que o DFD prevê início da execução da demanda em 15 de abril de 2026, recomenda-se que as providências operacionais sejam adotadas com antecedência suficiente para evitar interrupções desnecessárias ou riscos aos usuários da unidade.

Deverão ser definidos fluxos de circulação, áreas de acesso restrito, locais de armazenamento de materiais, pontos de entrada e saída de trabalhadores, horários de execução de serviços mais sensíveis e medidas de proteção para alunos, servidores, pais, responsáveis e demais usuários. A unidade escolar deverá ser informada formalmente sobre o cronograma previsto, as etapas da intervenção e eventuais ajustes temporários na rotina.

Caso necessário, a Administração deverá avaliar a possibilidade de remanejamento temporário de turmas, adaptação de ambientes internos, reorganização de horários ou outras medidas administrativas que garantam a continuidade do serviço educacional com segurança e previsibilidade.

4. Providências estruturais e de preparação do ambiente

Antes do início da execução, a Administração deverá providenciar a liberação das áreas de intervenção, a retirada ou proteção de mobiliários, equipamentos, materiais pedagógicos e demais bens públicos que possam ser afetados pelos serviços. Também deverá ser realizada vistoria preliminar da edificação, preferencialmente com registro fotográfico, para documentar a situação inicial da unidade e subsidiar o acompanhamento da obra.

Deverá ser garantido que a contratada tenha acesso controlado ao local de execução, sem prejuízo da segurança da comunidade escolar. As áreas em obra deverão ser devidamente isoladas e sinalizadas, com especial atenção à proteção de crianças, servidores e terceiros, considerando a natureza sensível do ambiente educacional.

A Administração também deverá acompanhar a organização do canteiro de obras, verificando se há condições adequadas de segurança, limpeza, controle de resíduos, armazenamento de materiais e prevenção de acidentes. Essas medidas são indispensáveis para reduzir riscos operacionais durante a execução da intervenção.

5. Providências relacionadas à gestão e fiscalização contratual

A Administração deverá estabelecer rotina formal de acompanhamento da execução contratual, com reuniões periódicas, registros de ocorrências, análise de medições, verificação de conformidade dos serviços, controle do cronograma físico-financeiro e emissão de relatórios técnicos pela fiscalização.

O fiscal técnico deverá acompanhar a execução dos serviços de engenharia, verificando aderência aos projetos, memoriais, normas técnicas, padrões de qualidade, especificações de materiais e etapas executadas. O fiscal administrativo deverá acompanhar prazos, documentação, obrigações trabalhistas e demais aspectos formais da execução contratual. O gestor do contrato deverá coordenar a comunicação entre a contratada, a fiscalização, a unidade escolar e a autoridade competente.

As medições deverão ser realizadas com base na execução efetiva dos serviços, devidamente comprovada e compatível com os documentos técnicos aprovados. Não deverão ser autorizados pagamentos por serviços não executados, executados parcialmente ou em desconformidade com as especificações pactuadas.

6. Providências de controle, comunicação e governança

A Administração deverá manter documentação organizada e rastreável de todos os atos relacionados à contratação, incluindo decisões técnicas, registros de fiscalização, notificações, medições, relatórios, fotos, comunicações com a contratada e eventuais justificativas para alterações durante a execução.

Também deverá ser definido fluxo de comunicação entre a Secretaria ou Fundo Municipal de Educação, a direção do Centro de Educação Infantil Maranatha, a equipe de engenharia, a fiscalização contratual e a empresa contratada, evitando decisões informais ou desalinhadas. Esse fluxo é essencial para garantir respostas tempestivas a problemas de execução, dúvidas técnicas, ajustes operacionais e eventuais riscos identificados durante a obra.

Recomenda-se, ainda, que a Administração mantenha comunicação adequada com a comunidade escolar, especialmente quando a intervenção impactar a rotina da unidade, os acessos, os horários ou a utilização de determinados espaços. Essa providência contribui para transparência, previsibilidade e redução de transtornos aos usuários do serviço público.

7. Providências relacionadas à segurança e sustentabilidade

A Administração deverá exigir e acompanhar a adoção de medidas de segurança durante toda a execução, incluindo isolamento das áreas de obra, sinalização, uso de equipamentos de proteção, controle de acesso, organização do canteiro, prevenção de acidentes e proteção da comunidade escolar.

Também deverão ser observadas providências relacionadas à sustentabilidade, especialmente quanto à destinação adequada dos resíduos da construção civil, redução de desperdícios, controle de poeira e ruídos, uso racional de materiais e preservação das condições ambientais do entorno da unidade escolar.

A fiscalização deverá verificar se a execução respeita as normas aplicáveis e se a contratada mantém o ambiente em condições adequadas de limpeza, segurança e organização, evitando riscos à saúde, à integridade física e ao funcionamento da unidade.

8. Síntese das providências por ordem lógica

Etapa	Providência principal	Responsável sugerido
1	Consolidar ETP, análise de riscos, Projeto Básico ou Termo de Referência, orçamento, memorial e cronograma	Equipe de planejamento e setor técnico
2	Confirmar disponibilidade orçamentária e compatibilidade financeira	Setor contábil/orçamentário
3	Designar gestor, fiscais e equipe de apoio	Autoridade competente
4	Validar projetos, quantitativos, especificações e cronograma	Departamento de Engenharia
5	Planejar a logística de funcionamento da unidade durante a execução	Fundo Municipal de Educação e direção escolar
6	Liberar e preparar áreas de intervenção	Direção da unidade e equipe técnica
7	Acompanhar execução, medições e conformidade técnica	Fiscalização contratual
8	Registrar ocorrências, relatórios, fotos e comunicações	Gestor e fiscais do contrato
9	Controlar segurança, resíduos e impactos na rotina escolar	Fiscalização e contratada
10	Realizar recebimento provisório e definitivo, quando cabível, com verificação técnica	Comissão ou fiscal designado

Dessa forma, as providências a serem adotadas pela Administração demonstram que a contratação exige preparação técnica, administrativa e operacional compatível com a complexidade do objeto. A adequada adoção dessas medidas contribuirá para a execução segura e eficiente da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, reduzindo riscos, fortalecendo a governança da contratação e assegurando que o resultado final esteja alinhado ao interesse público e às necessidades da comunidade escolar.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise das contratações correlatas e/ou interdependentes tem por finalidade verificar se a reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO, possui relação com outros contratos, atas, serviços, fornecimentos, obras, sistemas ou providências administrativas que possam influenciar sua execução, seu cronograma, sua efetividade ou seus resultados. Essa avaliação é necessária para assegurar o planejamento integrado da contratação, evitar sobreposição de objetos, prevenir lacunas operacionais e garantir que a solução pretendida seja executada de forma coordenada com as demais ações da Administração Pública.

Conforme o Documento de Formalização de Demanda, o objeto em análise consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro que integram o processo. O mesmo documento registra que a demanda decorre de limitações relevantes na infraestrutura física da unidade, especialmente quanto à capacidade de acomodação adequada dos alunos matriculados e à superlotação das salas de aula.

1. Contratações correlatas

Consideram-se correlatas as contratações que, embora não sejam indispensáveis à execução direta da reforma e ampliação, possuem relação com a mesma finalidade pública, com a mesma unidade beneficiária ou com o adequado funcionamento do serviço educacional prestado no Centro de Educação Infantil Maranatha.

No presente caso, com base nos documentos disponibilizados, não foram identificados contratos vigentes, atas de registro de preços ou contratações em andamento diretamente relacionados ao mesmo objeto, isto é, à execução de reforma e ampliação da unidade escolar. Também não foram apresentados contratos anteriores, ordens de serviço, atas ou relatórios que indiquem sobreposição com a intervenção ora planejada.

Ainda assim, podem ser consideradas como **potencialmente correlatas**, caso existentes no âmbito do Fundo Municipal de Educação, contratações relacionadas à manutenção predial de unidades escolares, fornecimento de materiais de construção, serviços de engenharia, aquisição de mobiliário escolar, equipamentos pedagógicos, climatização, limpeza, segurança, transporte de materiais ou outros serviços de apoio ao funcionamento da unidade. Tais contratações, caso estejam vigentes ou planejadas, deverão ser verificadas pela Administração antes da conclusão da fase preparatória, a fim de evitar duplicidade de objeto ou conflito entre escopos.

Classificação	Objeto potencialmente relacionado	Situação identificada	Relação com a contratação em análise	Impacto na execução
Correlata	Manutenção predial de unidades escolares	Não informada nos documentos disponibilizados	Pode possuir relação acessória com conservação da unidade, mas não substitui a reforma e ampliação pretendida	Deve ser verificada para evitar sobreposição de serviços
Correlata	Aquisição de mobiliário ou equipamentos escolares	Não informada nos documentos disponibilizados	Pode ser necessária após a melhoria da infraestrutura, caso haja ampliação de ambientes ou reorganização das turmas	Impacto complementar, sem impedir a execução da obra
Correlata	Serviços de limpeza, conservação ou apoio operacional	Não informada nos documentos disponibilizados	Podem contribuir para a manutenção da unidade após a intervenção	Impacto acessório na fase de operação

Dessa forma, até o momento, não há evidência documental de contratação correlata vigente que interfira diretamente na contratação em análise. Contudo, recomenda-se que a Administração realize conferência interna nos contratos, atas e planejamentos do Fundo Municipal de Educação, especialmente aqueles vinculados à infraestrutura escolar, para confirmar a inexistência de sobreposição ou a necessidade de integração operacional.

2. Contratações interdependentes

Consideram-se interdependentes aquelas contratações sem as quais a execução do objeto principal ficaria inviabilizada, prejudicada ou tecnicamente incompleta. No caso da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, a contratação principal deve ser analisada em conjunto com os documentos técnicos de engenharia que delimitam o objeto, tais como projetos, memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro e demais elementos necessários à adequada caracterização da intervenção.

O DFD indica que a execução deverá observar o Memorial Descritivo, o Orçamento Sintético e o Cronograma Físico-Financeiro, que integram o processo, demonstrando que tais documentos possuem função essencial para o correto dimensionamento da contratação. Todavia, tais peças não configuram, necessariamente, contratações autônomas, mas elementos técnicos indispensáveis à instrução do procedimento.

Caso a elaboração ou atualização dos projetos, memoriais, levantamentos, planilhas orçamentárias, estudos de engenharia, sondagens, laudos ou aprovações técnicas dependa de terceiros e ainda não esteja disponível no quadro técnico da Administração, poderá haver contratação interdependente ou providência técnica prévia necessária. Nessa hipótese, a

contratação principal somente deverá prosseguir com segurança após a conclusão ou validação desses elementos, sob pena de risco de imprecisão do objeto, falhas na estimativa de custos, necessidade de aditivos, atrasos ou incompatibilidades na execução.

Classificação	Objeto relacionado	Situação identificada	Relação com a contratação em análise	Impacto na execução
Interdependente técnica	Projetos, memoriais, orçamento e cronograma físico-financeiro	O DFD informa que esses documentos integram o processo	São elementos técnicos essenciais para definir escopo, quantitativos, custos e etapas da intervenção	Condicionam a adequada instrução e execução da obra
Interdependente operacional	Organização interna da unidade escolar durante a execução	Não apresentada como contratação autônoma	Relaciona-se ao remanejamento de fluxos, segurança e funcionamento da escola	Impacta cronograma, segurança e continuidade das atividades
Interdependente administrativa	Fiscalização técnica e gestão contratual	Deve ser designada pela Administração	Necessária para acompanhar a execução, medições e conformidade técnica	Condiciona o controle, recebimento e qualidade da entrega

Assim, a principal interdependência identificada não se refere, necessariamente, a outro contrato público, mas à existência e compatibilidade dos elementos técnicos de engenharia e das providências administrativas indispensáveis à execução da reforma e ampliação. A ausência ou deficiência desses elementos pode comprometer a eficiência da contratação e aumentar riscos de execução inadequada.

3. Contratações inexistentes ou não identificadas

Com base nos documentos disponibilizados, não foram identificadas contratações vigentes ou planejadas que possuam dependência direta e formal em relação à contratação ora analisada. Também não há indicação, no DFD, de contrato anterior, ata de registro de preços, obra em andamento, convênio, fornecimento complementar ou serviço acessório cuja execução seja condição obrigatória para a realização da reforma e ampliação.

Dessa forma, a contratação possui autonomia administrativa suficiente para prosseguir na fase preparatória, desde que mantida a compatibilidade com os documentos técnicos, com a disponibilidade orçamentária e com as providências internas necessárias à execução. O DFD registra, inclusive, dotação vinculada à ação “Construção, Ampliação e Reforma da Creche”, classificação 04.08.12.365.0005.1.039, ficha 00431, elemento de despesa 4.4.90.51, referente a Obras e Instalações, o que demonstra aderência da demanda à programação orçamentária relacionada à infraestrutura da educação infantil.

4. Análise dos impactos e riscos de integração

A ausência de identificação de contratações correlatas ou interdependentes formais não dispensa a Administração de verificar, antes da conclusão da fase preparatória, se existem contratos vigentes que possam gerar sobreposição de escopo, especialmente nas áreas de manutenção predial, pequenas reformas, fornecimento de materiais, serviços de engenharia ou apoio operacional às unidades escolares.

A não realização dessa verificação pode gerar riscos administrativos, como duplicidade de contratação, conflito entre escopos, execução simultânea de serviços incompatíveis, desperdício de recursos, dificuldades de fiscalização e prejuízo à continuidade das atividades escolares. Por outro lado, quando corretamente mapeadas, as contratações correlatas podem auxiliar na organização do cronograma, na preparação da unidade e na operação posterior da infraestrutura reformada e ampliada.

No tocante às interdependências técnicas, a Administração deverá assegurar que todos os documentos de engenharia estejam concluídos, compatíveis e atualizados antes da contratação, especialmente memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro e demais especificações. A compatibilidade entre esses elementos é fundamental para garantir clareza do objeto, adequada formação de preços, controle das medições, mitigação de aditivos e efetividade da fiscalização.

5. Conclusão técnica

Diante das informações disponíveis, conclui-se que **não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes formalmente vigentes** que condicionem diretamente a execução da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha. A contratação apresenta autonomia em relação ao seu objeto principal, consistente na execução integrada de serviços de engenharia voltados à adequação da infraestrutura física da unidade escolar.

Todavia, foram identificadas **interdependências técnicas e administrativas internas**, especialmente relacionadas à necessidade de projetos, memorial descritivo, orçamento sintético, cronograma físico-financeiro, designação de fiscalização, organização da unidade escolar e controle da execução. Tais elementos deverão ser tratados como providências indispensáveis à adequada implementação da contratação.

Assim, a Administração deverá manter o planejamento integrado da demanda, verificar previamente a existência de eventuais contratos correlatos no âmbito do Fundo Municipal de Educação e assegurar a compatibilidade técnica e operacional entre todos os atos preparatórios, evitando sobreposição de objetos, lacunas de execução e riscos ao interesse público.

IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação, voltada à reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no Município de Pedro Afonso/TO, deverá observar critérios de sustentabilidade compatíveis com a natureza de obra ou serviço de engenharia, em consonância com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que estabelece o desenvolvimento nacional sustentável como princípio aplicável às contratações públicas. A adoção desses critérios tem por finalidade reduzir impactos ambientais, promover o uso racional de recursos públicos e naturais, ampliar a durabilidade da

infraestrutura escolar e assegurar que a execução do objeto ocorra de forma ambientalmente responsável.

Conforme o Documento de Formalização de Demanda, a contratação tem por objeto a execução da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução previstos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro que integram o processo. Trata-se, portanto, de intervenção em edificação pública educacional, com potencial geração de resíduos da construção civil, consumo de materiais, água e energia, movimentação de insumos, emissão de poeira e ruídos, o que exige planejamento ambiental mínimo e medidas preventivas durante a execução.

PARTE 1 — CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

1. Uso racional de recursos naturais e materiais

A futura contratação deverá prever o uso racional de materiais de construção, água, energia elétrica e demais insumos necessários à execução da obra, evitando desperdícios, perdas excessivas, retrabalhos e consumo desnecessário de recursos naturais. A contratada deverá organizar seus processos de execução de modo a utilizar apenas os quantitativos necessários, compatíveis com os projetos, memoriais e planilhas aprovadas pela Administração.

Sempre que tecnicamente viável e sem prejuízo da qualidade, segurança e durabilidade da obra, deverão ser priorizados materiais com maior vida útil, menor necessidade de manutenção e melhor desempenho ao longo do ciclo de vida da edificação. Essa diretriz contribui para a economicidade, pois reduz a necessidade de intervenções corretivas recorrentes, e para a sustentabilidade, pois diminui a geração futura de resíduos.

2. Gestão adequada dos resíduos da construção civil

A execução da reforma e ampliação deverá observar práticas adequadas de segregação, acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos da construção civil gerados durante a intervenção, especialmente entulhos, restos de argamassa, concreto, cerâmica, madeira, embalagens, metais, plásticos e demais materiais descartados.

A contratada deverá manter o canteiro de obras organizado e livre de acúmulo indevido de resíduos, adotando destinação ambientalmente adequada, conforme a legislação ambiental aplicável e as normas locais eventualmente incidentes. A Administração deverá prever, no futuro Projeto Básico ou Termo de Referência, mecanismos de fiscalização da limpeza, organização e destinação dos resíduos, com possibilidade de exigência de comprovantes de descarte quando cabível.

3. Redução de poeira, ruídos e incômodos à comunidade escolar

Considerando que a intervenção ocorrerá em unidade destinada à educação infantil, deverão ser adotadas medidas para reduzir a emissão de poeira, ruídos, vibrações e demais incômodos decorrentes dos serviços. Tais medidas incluem controle de horários para atividades mais ruidosas, limpeza periódica das áreas de circulação, proteção de ambientes sensíveis, isolamento das áreas de obra e comunicação prévia à gestão escolar sobre etapas com maior potencial de impacto.

A adoção desses critérios é especialmente relevante porque o DFD registra que a unidade atende crianças em idade de educação infantil, público mais vulnerável a riscos ambientais, desconforto e insegurança decorrentes de intervenções físicas no ambiente escolar.

4. Eficiência energética e conforto ambiental

Na definição dos projetos e especificações técnicas, a Administração deverá priorizar soluções que favoreçam conforto térmico, ventilação, iluminação natural e eficiência no uso de energia elétrica, sempre que compatíveis com o objeto e com a viabilidade técnica e econômica da intervenção.

Materiais, componentes e sistemas empregados na obra deverão, sempre que possível, contribuir para redução do consumo energético futuro da unidade, melhoria da iluminação dos ambientes, ventilação adequada e conforto dos usuários. Em ambiente escolar infantil, tais critérios também se relacionam diretamente à qualidade do serviço educacional e ao bem-estar das crianças e servidores.

5. Durabilidade, manutenção e ciclo de vida do objeto

Os materiais e métodos construtivos deverão ser escolhidos considerando sua durabilidade, facilidade de manutenção, segurança e adequação ao uso intensivo característico de unidade escolar. A sustentabilidade da contratação não deve ser aferida apenas pelo menor custo inicial, mas também pela capacidade da solução de reduzir custos futuros com manutenção, substituição precoce e retrabalho.

A Administração deverá buscar, nos documentos técnicos, a compatibilização entre qualidade, custo, durabilidade e facilidade de conservação, de modo que a reforma e ampliação resultem em infraestrutura funcional, segura e apta ao uso continuado pela rede municipal de ensino.

6. Prevenção de desperdícios e retrabalhos

A contratada deverá executar os serviços com observância rigorosa aos projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e orientações da fiscalização, reduzindo riscos de execução em desconformidade, demolições desnecessárias, descarte excessivo de materiais e refazimento de etapas.

A Administração, por sua vez, deverá assegurar a compatibilidade prévia entre os documentos técnicos, pois inconsistências entre projeto, orçamento e cronograma podem gerar desperdícios, atrasos, aditivos e impactos ambientais superiores aos necessários.

7. Preferência por materiais regularizados e de procedência lícita

A contratação deverá exigir que os materiais utilizados tenham procedência regular, qualidade compatível com as especificações técnicas e atendimento às normas aplicáveis. Quando se tratar de madeira, areia, brita, cerâmica, tintas, solventes ou outros insumos sujeitos a controle ambiental, deverá ser observada a regularidade da origem, transporte e comercialização, conforme legislação pertinente.

Essa exigência contribui para evitar o uso de insumos de origem irregular, reduzir riscos ambientais indiretos e fortalecer a responsabilidade da Administração na cadeia de fornecimento vinculada à obra pública.

8. Segurança ambiental do canteiro de obras

O canteiro de obras deverá ser mantido de forma segura, limpa e organizada, com armazenamento adequado de materiais, controle de resíduos, prevenção de vazamentos, proteção contra dispersão de poeira e redução de riscos à saúde de trabalhadores, alunos, servidores e terceiros.

Produtos químicos, tintas, solventes, óleos, combustíveis ou materiais com potencial contaminante deverão ser armazenados e utilizados de forma adequada, evitando contato com o solo, rede pluvial, áreas de circulação ou ambientes utilizados pela comunidade escolar.

PARTE 2 — POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

1. Geração de resíduos da construção civil

A reforma e ampliação poderá gerar resíduos decorrentes de demolições, cortes, substituições, sobras de materiais, embalagens e demais atividades construtivas. O descarte inadequado desses resíduos pode causar poluição visual, obstrução de vias, contaminação do solo, proliferação de vetores, risco de acidentes e degradação ambiental.

Medidas mitigadoras e preventivas: a contratada deverá realizar segregação dos resíduos por tipo, acondicionamento adequado, remoção periódica do canteiro e destinação ambientalmente correta. A fiscalização deverá acompanhar a limpeza do local e, quando aplicável, exigir comprovação de destinação regular.

2. Consumo de água, energia e materiais

Durante a execução dos serviços, haverá consumo de recursos naturais e insumos, especialmente água, energia elétrica, agregados, cimento, argamassa, revestimentos, tintas, madeira, metais e demais materiais de construção. O uso descontrolado desses recursos pode aumentar custos e ampliar impactos ambientais.

Medidas mitigadoras e preventivas: deverá ser exigido planejamento do uso de materiais, controle de perdas, armazenamento adequado, execução conforme projeto e orientação da equipe técnica, bem como adoção de práticas de uso racional de água e energia no canteiro.

3. Emissão de poeira e partículas

Atividades como demolição, corte, lixamento, transporte de materiais e movimentação de entulhos podem gerar poeira e partículas em suspensão, com potencial de afetar alunos, servidores, trabalhadores e demais usuários da unidade escolar.

Medidas mitigadoras e preventivas: deverão ser adotadas medidas de controle de poeira, como umidificação de áreas quando necessário, isolamento das frentes de serviço, limpeza periódica, transporte adequado de entulho e restrição de atividades mais críticas em horários de maior circulação de crianças.

4. Geração de ruídos e vibrações

A execução de serviços de engenharia pode gerar ruídos e vibrações decorrentes do uso de ferramentas, máquinas, demolições, perfurações e transporte de materiais. Em ambiente escolar infantil, esse impacto pode prejudicar a rotina pedagógica e o bem-estar dos alunos.

Medidas mitigadoras e preventivas: a Administração deverá prever organização dos horários de execução, priorizando atividades ruidosas em períodos de menor impacto à rotina escolar, quando possível. Também deverá haver comunicação prévia à direção da unidade e adoção de medidas de isolamento e controle.

5. Riscos à segurança e à salubridade do ambiente escolar

A execução da obra pode criar riscos temporários, como circulação de trabalhadores, equipamentos, ferramentas, materiais de construção, áreas abertas, pisos irregulares, resíduos e isolamento inadequado. Embora o impacto seja operacional, possui dimensão ambiental e de saúde pública no espaço escolar.

Medidas mitigadoras e preventivas: as áreas de obra deverão ser isoladas, sinalizadas e controladas, com restrição de acesso de alunos e terceiros. O canteiro deverá ser mantido limpo, organizado e seguro, com especial atenção à proteção de crianças e servidores.

6. Possível descarte inadequado de embalagens e produtos químicos

Tintas, solventes, impermeabilizantes, colas, óleos, combustíveis e outros produtos eventualmente utilizados podem gerar embalagens e resíduos com potencial contaminante, caso sejam descartados de forma inadequada.

Medidas mitigadoras e preventivas: deverá ser previsto armazenamento seguro desses produtos, utilização conforme orientações técnicas, descarte correto de embalagens e vedação ao lançamento de resíduos líquidos em solo, rede pluvial, sanitária ou áreas de circulação.

7. Impactos na mobilidade e logística local

O transporte de materiais, retirada de entulho e circulação de veículos de carga podem gerar transtornos temporários no entorno da unidade, incluindo aumento de poeira, ruído, risco de acidentes e interferência no acesso de alunos, pais, responsáveis e servidores.

Medidas mitigadoras e preventivas: deverá ser planejada logística de carga e descarga em horários adequados, com definição de áreas de acesso, controle de circulação e sinalização preventiva, evitando conflito com horários de entrada e saída de crianças.

SÍNTESE DOS IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Impacto ambiental ou operacional	Risco associado	Medida mitigadora/preventiva
Geração de resíduos da construção civil	Descarte irregular, sujeira, risco de acidentes e degradação ambiental	Segregação, acondicionamento, remoção periódica e destinação adequada
Consumo de água, energia e materiais	Desperdício de recursos naturais e aumento de custos	Uso racional, controle de perdas e planejamento da execução
Emissão de poeira	Prejuízo à saúde, desconforto e sujeira no ambiente escolar	Isolamento, limpeza periódica, umidificação quando necessário e controle de atividades críticas
Ruídos e vibrações	Interferência na rotina pedagógica e desconforto aos usuários	Organização de horários e comunicação prévia à unidade
Riscos no canteiro de obras	Acidentes com alunos, servidores, trabalhadores ou terceiros	Sinalização, isolamento, controle de acesso e organização do canteiro
Produtos químicos e embalagens	Contaminação do solo ou descarte inadequado	Armazenamento correto, uso controlado e destinação adequada
Logística de materiais e entulhos	Interferência no acesso à unidade e risco de acidentes	Planejamento de carga e descarga, sinalização e controle de circulação

CONCLUSÃO

A contratação é compatível com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, desde que a execução da reforma e ampliação observe critérios objetivos de sustentabilidade, gestão adequada de resíduos, uso racional de recursos, controle de poeira e ruídos, segurança ambiental do canteiro e escolha de materiais duráveis e adequados ao uso escolar.

Os impactos ambientais potenciais da contratação são típicos de obras e serviços de engenharia, podendo ser mitigados por meio de planejamento técnico, fiscalização eficiente, organização do canteiro, destinação adequada dos resíduos e adoção de boas práticas de execução. Dessa forma, a Administração deverá incorporar esses critérios nos documentos subsequentes da contratação, especialmente no Projeto Básico ou Termo de Referência, a fim de assegurar que a intervenção no Centro de Educação Infantil Maranatha seja realizada com responsabilidade ambiental, eficiência, economicidade e preservação do interesse público.

CONCLUSÃO

Após a análise dos elementos constantes na fase preparatória, conclui-se que a contratação destinada à **reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha**, no Município de Pedro Afonso/TO, revela-se **tecnicamente necessária, administrativamente justificável e plenamente viável**, considerando o problema público identificado, a solução selecionada, os resultados pretendidos e a compatibilidade da demanda com o interesse público.

A necessidade administrativa decorre das limitações relevantes da infraestrutura física da unidade escolar, especialmente quanto à insuficiência de espaço para acomodação adequada dos alunos, superlotação das salas de aula e inadequação dos ambientes destinados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas. Tais condições impactam diretamente a qualidade do ensino, a segurança, o conforto, a organização da rotina escolar e a atuação dos profissionais da educação, conforme registrado no Documento de Formalização de Demanda.

As análises desenvolvidas no Estudo Técnico Preliminar demonstraram que a solução escolhida, consistente na **expansão e reforma das instalações existentes**, apresenta aderência direta ao problema identificado, pois atua sobre a própria unidade em que as deficiências foram constatadas. Trata-se de medida compatível com a finalidade pública pretendida, uma vez que busca adequar a infraestrutura escolar às necessidades da educação infantil, preservando o uso do patrimônio público existente e fortalecendo a capacidade de atendimento da rede municipal de ensino.

Do ponto de vista técnico, a contratação mostra-se viável porque o objeto pode ser adequadamente delimitado por meio de documentos de engenharia, tais como memorial descritivo, orçamento sintético, projetos, composições de custos e cronograma físico-financeiro. O próprio DFD caracteriza o objeto como contratação de empresa especializada em engenharia para execução da reforma e ampliação da unidade escolar, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução definidos nos documentos que integram o processo.

Sob a perspectiva administrativa, a contratação também se demonstra viável, desde que mantida a adequada instrução processual, com consolidação dos projetos, definição precisa dos quantitativos, estimativa de preços conforme os parâmetros legais, análise de riscos, designação

de gestor e fiscais, planejamento da execução e adoção das providências necessárias para reduzir impactos na rotina escolar. Tais medidas são proporcionais à complexidade do objeto e compatíveis com as boas práticas de governança e gestão contratual.

Quanto à viabilidade orçamentária preliminar, o DFD indica a existência de dotação vinculada ao Fundo Municipal de Educação, na ação "Construção, Ampliação e Reforma da Creche", classificação 04.08.12.365.0005.1.039, ficha 00431, elemento de despesa 4.4.90.51, referente a Obras e Instalações, com valor total aplicado de R$ 1.710.059,73 para a referida ação. Essa informação reforça a compatibilidade da demanda com a programação orçamentária relacionada à infraestrutura da educação infantil, sem prejuízo da confirmação e atualização dos dados nas etapas subsequentes.

A contratação também se revela vantajosa sob a ótica do interesse público, pois busca enfrentar situação que compromete a adequada prestação do serviço educacional, especialmente em etapa sensível do desenvolvimento infantil. Os resultados pretendidos incluem melhoria das condições de atendimento, redução da superlotação, melhor organização dos ambientes pedagógicos, maior segurança, valorização da infraestrutura pública existente, redução de riscos operacionais e fortalecimento da qualidade do serviço prestado à comunidade escolar.

No tocante à economicidade e eficiência, a solução escolhida tende a favorecer o aproveitamento da estrutura pública já existente, evitando dispersão de recursos e permitindo que o investimento seja direcionado à correção das deficiências estruturais da unidade atualmente em funcionamento. A contratação em objeto único, sem parcelamento, também se mostra coerente com a natureza integrada da obra, pois reduz riscos de fragmentação, conflitos entre executores, sobreposição de responsabilidades e aumento de custos indiretos.

Além disso, os possíveis impactos ambientais decorrentes da execução são compatíveis com a natureza de obras e serviços de engenharia e podem ser mitigados por meio de medidas adequadas de gestão de resíduos, controle de poeira e ruídos, organização do canteiro, uso racional de materiais e observância das normas ambientais aplicáveis. Assim, não foram identificados, nesta fase, impedimentos ambientais, técnicos ou administrativos que inviabilizem a continuidade da contratação, desde que as exigências de sustentabilidade sejam incorporadas aos documentos subsequentes.

Diante do exposto, considerando o encadeamento lógico entre o problema identificado, a necessidade administrativa, a solução analisada e os resultados esperados, **declara-se plenamente viável a contratação da solução estudada**, consistente na reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha. A contratação mostra-se tecnicamente indispensável, compatível com o interesse público, adequada à realidade da Administração e alinhada aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade e vantajosidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

Recomenda-se, portanto, o prosseguimento da fase preparatória, com a elaboração ou consolidação do Projeto Básico ou Termo de Referência, atualização da estimativa de custos, análise de riscos, definição dos critérios de execução, medição, fiscalização e recebimento, bem como a adoção das providências administrativas necessárias à regular deflagração do procedimento de contratação.

Pedro Afonso/TO, aos 02 de junho de 2026.

Maria Lucimaria De Sousa Ribeiro Cunha
Secretária Municipal de Educação

ANEXO II - MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA FME-PA Nº 011/2026
PROCESSO FME-PA Nº 436/2026
OBJETO: Contratação de empresa especializada em engenharia para execução da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no município de Pedro Afonso/TO, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro, que integram o presente processo.

De um lado o **FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO/TO**, inscrito no CNPJ 19.459.687/0001-56, sediado na Rua Getúlio Vargas, número 400, Centro, CEP 77.710-000, Pedro Afonso/TO, neste ato representado pela senhora MARIA LUCIMARIA DE SOUSA RIBEIRO CUNHA brasileira, casada, inscrita no CPF 847.494.151-20, doravante denominado **CONTRATANTE**, e do outro lado, a pessoa jurídica ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., telefone ....., e-mail .....,, doravante designado **CONTRATADO**, neste ato representado(a) por ..... (nome e função no contratado), inscrito no CPF ....., tendo em vista o que consta no PROCESSO FME-PA Nº 436/2026 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA FME-PA Nº 011/2026, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

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

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa especializada em engenharia para execução da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no município de Pedro Afonso/TO, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro, que integram o presente processo, em atendimento às demandas do Fundo Municipal de Educação de Pedro Afonso, nas condições estabelecidas no Projeto Básico.

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1. O Projeto Básico;

1.2.2. O Edital da Licitação;

1.2.3. A Proposta do contratado;

1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

2. 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 n° 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.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Projeto Básico, anexo a este Contrato.

MATRIZ DE RISCO:

3.1.1. Constituem riscos a serem suportados pelo contratante:

3.1.1.1. Alterações do escopo contratado;

3.1.1.2. Atraso na execução dos serviços por necessidade de revisões de projetos por exigências técnicas;

3.1.1.3. Atraso por atendimento aos relatórios elaborados ao longo da execução dos serviços, em atendimento ao Termo de Compromisso Ambiental – TCA.

3.1.2. Constituem riscos a serem suportados pelo contratado:

3.1.2.1. Atraso na execução dos serviços por questões climáticas;

3.1.2.2. Glosas no pagamento quando os níveis satisfatórios de serviço não forem atingidos (IMR)

3.1.2.3. Retrabalho decorrente de serviço executado de forma inadequada;

3.1.2.4. Inadequação do dimensionamento da proposta;

3.1.2.5. Perda de produtividade na execução dos serviços.

3.1.3. Constituem riscos a serem compartilhados pelas partes, na proporção de 50% para a contratante e 50% para o contratado:

3.1.3.1. Fatos de força maior, tais como fenômenos da natureza, situação de pandemia, calamidade pública e situação de guerra, entre outros.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite e nas condições elencadas no Projeto Básicos, anexo I do Edital, parte integrante deste instrumento.

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

4.1.1.1. Gestão da execução da obra.

4.1.2. 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.

4.2. 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.

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

4.4. 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.

4.4.1. 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;

4.4.2. O CONTRATADO deverá 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 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

4.4.3. O CONTRATADO será responsável pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

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

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

5.1. O valor total da contratação é de R$..... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis 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 do mês outubro do ano de 2025.

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 IGPM, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

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

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

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no 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 do município 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.

8.12. A Administração terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.13. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.

8.14. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.15. 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.

8.16. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.17. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

8.18. 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;

8.19. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

8.20. 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.

8.21. 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.

8.22. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.3. 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.

9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.5. 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;

9.6. 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;

9.7. 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;

9.8. 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.

9.9. 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;

9.10. 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;

9.11. 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;

9.12. 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.

9.13. 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.

9.14. 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.

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

9.16. 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.

9.17. 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.

9.18. 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;

9.19. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.20. 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);

9.21. 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);

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

9.23. 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;

9.24. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.25. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

9.26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

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

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

9.29. 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.

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

9.31. 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.

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

9.33. 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.

9.34. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

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

9.36. 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.

9.37. 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.

9.38. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 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.

9.39. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4°, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 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 n° 6.938, de 1981, e legislação correlata;

C. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 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

9.39.1. 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.

9.40. 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 4°, §§ 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

9.40.1. 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.

9.40.2. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 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:

9.40.2.1. 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.

9.40.2.2. 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.

9.40.2.3. 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.

9.40.2.4. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.40.3. 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.

9.40.4. 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.

9.41. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.41.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.41.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.42. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 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.

9.43. 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.

9.44. 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.

9.45. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1. 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 1% (um por cento) do valor total do contrato.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

11.1. 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.

11.2. 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 0,02% (dois centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) 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 11.1, de 3% a 8% do valor do Contrato.

4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 11.1, de 5% a 10% do valor do Contrato.

5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 11.1, a multa será de 3% a 8% do valor do Contrato.

6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 11.1, a multa será de 2% a 5 % do valor do Contrato.

7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 11.1, a multa será de 2% a 6% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

11.3. 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)

11.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4.1. 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)

11.4.2. 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).

11.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.5. 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.

11.6. 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.

11.7. 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).

11.8. 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)

11.9. 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)

11.10. 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.

11.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. 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.

12.3. 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, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

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

12.4.2. 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.

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

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

12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

12.6. 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).

12.7. 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).

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Município deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

Órgão: Fundo Municipal de Educação
Unidade: Fundo Municipal de Educação
Atividade: Construção, Ampliação e Reforma da Creche
Elemento: 4.4.90.51
Classificação: 04.08.12.365.0005.1.039
Fonte: 1.500.1001.000000
Fonte: 1.540.0000.000000
Fonte: 1.543.0000.000000
Fonte: 1.570.0000.000000
Ficha: 00431

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

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

14.1. 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.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. 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.

15.3. 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).

15.4. 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.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. 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.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO (art. 92, §1º)

17.1. Fica eleito o Foro da comarca de Pedro Afonso/TO, 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.

Pedro Afonso/TO, [dia] de [mês] de 2026.

_____

Representante legal do **CONTRATANTE**

_____

Representante legal do **CONTRATADO**

TESTEMUNHAS:
1-

2-

ANEXO III – MODELO PROPOSTA DE PREÇOS

AO
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO/TO.
SETOR DE LICITAÇÕES

Processo: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA FME-PA Nº 011/2026

Prezados,

Pelo presente instrumento, vimos apresentar nossa Proposta Escrita, relativa ao objeto do CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA FME-PA Nº 011/2026, bem como as informações, especificações e as condições abaixo discriminadas:

1. Identificação da Licitante:

- Razão Social:
- Inscrição CNPJ:
- Inscrição Estadual ou Municipal:
- Endereço Completo:
- Nº Telefone, e-mail:

2. Dados bancários:

- Banco, Nº Agência, Nº Conta Corrente:

3. Identificação do Representante Legal:

- Nome Completo:
- Inscrição CPF:
- Nº Celular, e-mail:

4. Objeto:

- Constitui o objeto da presente Proposta: Contratação de empresa especializada em engenharia para execução da reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, no município de Pedro Afonso/TO, conforme especificações técnicas, quantidades e padrões de execução estabelecidos no Memorial Descritivo, Orçamento Sintético e Cronograma Físico-Financeiro, que integram o presente processo.

5. Formação do Preço:

R$ ..... (valor por extenso)

6. Validade da Proposta:

- A presente Proposta Escrita é válida por 60 (sessenta) dias, contados da data da sua apresentação.

7. Condições Gerais da Proposta:

- Nos preços estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- O objeto cotado atende todas as exigências do Edital e seus anexos, relativas à especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas.
- O prazo de execução do objeto será o indicado no Termo de Referência.
- O local de execução do objeto será o indicado no Termo de Referência.

_____, em _____ de _____de 2026.

(ASSINATURA, CARIMBO E CNPJ)

OBSERVAÇÕES:

- Utilizar papel timbrado da licitante;
- Identificar o signatário e utilizar carimbo padronizado da empresa

ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÕES UNIFICADAS

AO
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO/TO.
SETOR DE LICITAÇÕES

Processo: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA FME-PA Nº 011/2026

Prezados,

A Empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, com sede no _____ por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) do CPF nº _____, através deste, **declara que**;

1. Que atente aos requisitos de habilitação:

- 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;

2. Não emprega menor de idade:

- 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 7°, XXXIII, da Constituição;

3. De observância dos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal:

- 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. Se for o caso, que cumpre as exigências de reserva de cargos:

- 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.

5. Que não emprega servidor público:

- Não tem vínculo com os servidores público do município de Pedro Afonso bem como não tem grau de parentesco.

6. Se for o caso, que se enquadra como ME ou EPP:

- Esta empresa está enquadrada como MICROEMPRESA ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE, declara, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° 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.

_____, em _____ de _____de 2026.

(ASSINATURA, CARIMBO E CNPJ)

OBSERVAÇÕES:

- Utilizar papel timbrado da licitante;
- Identificar o signatário e utilizar carimbo padronizado da empresa

PS ENGENHARIA
& PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA.

Pedro Afonso, 15 de Abril de 2026.

(63) 9 8412-3459 @engenhariaps pinheiroesilvaeng@gmail.com

INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo especificar os serviços, materiais e técnicas construtivas que serão empregados na reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, objetivando a melhoria no município de Pedro Afonso - TO.

O projeto que será apresentado a seguir foi desenvolvido seguindo todas as especificações constantes nas normas e garante o uso sem restrições de seus usuários.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra. A reforma e ampliação deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da Prefeitura de Pedro Afonso - TO.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizado, no canteiro de obras, Alvará, Certidões, Licenças e Diário de Obra, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

LOCALIZAÇÃO

Reforma e Ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha na Rua 08, S/N, Aeroporto II, Pedro Afonso - TO.

FIGURA 01
FONTE: GOOGLE EARTH (2026)



PS ENGENHARIA
& PROJETOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

A placa deverá ser no padrão fornecida pela Prefeitura Municipal, em chapa com guarnições e engradamento em madeira com seções adequadas e conter as informações da construção. A placa será fixada em local visível em frente à obra.

2.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

A administração local da obra será realizada por um engenheiro civil júnior e um encarregado de obras, atuando de forma coordenada para garantir o bom andamento dos serviços.

O engenheiro civil júnior será responsável pelo acompanhamento técnico da obra, fiscalização da execução conforme os projetos e especificações, controle de qualidade, elaboração de relatórios, gestão de cronograma e materiais, além de garantir o cumprimento das normas de segurança.

O encarregado de obras coordenará a equipe de campo, distribuirá as tarefas diárias, fiscalizará a produtividade, organizará o uso de materiais e ferramentas e garantirá a execução conforme as orientações técnicas repassadas pelo engenheiro.

Ambos realizarão reuniões diárias para alinhar as atividades, promoverão o bom andamento da obra com foco em qualidade, segurança e cumprimento de prazos, mantendo sempre a organização e controle do canteiro de obras.

3.0 – REFORMA EDIFICAÇÃO EXISTENTE:

3.1 – DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO:

Será realizada a remoção das portas existentes no solário e das portas de madeira por meio de processo manual, utilizando ferramentas adequadas, de forma a evitar danos às estruturas adjacentes, como alvenarias, revestimentos e elementos estruturais. Os serviços contemplam o desmonte completo das folhas, marcos, guarnições e ferragens, assegurando a correta execução e a integridade das áreas vizinhas.

Todo o material removido não será objeto de reaproveitamento, sendo devidamente acondicionado, transportado e destinado conforme as normas vigentes para descarte de resíduos da construção civil. Ao final, as áreas serão deixadas limpas e preparadas para as etapas subsequentes da obra.

Será executada a demolição do revestimento cerâmico existente no piso do pátio por meio mecanizado, com utilização de martelete apropriado, garantindo eficiência na remoção das peças e da argamassa de assentamento. Os serviços serão realizados com os devidos cuidados para não comprometer a integridade da base (contrapiso) e das estruturas adjacentes, bem como para minimizar vibrações excessivas e danos às áreas vizinhas.

Todo o material resultante da demolição não será reaproveitado, sendo devidamente recolhido, acondicionado e destinado conforme as normas aplicáveis de gestão de resíduos da construção civil. Ao término dos serviços, a superfície será limpa e regularizada, ficando apta para a execução das etapas posteriores da obra.

Será realizada a remoção dos forros existentes em drywall, PVC e placas fibrominerais por meio de processo manual, utilizando ferramentas adequadas e mão de obra especializada, de forma a preservar a integridade das estruturas de suporte, instalações elétricas e demais elementos existentes acima do forro. Os serviços incluem o desmonte completo das placas, perfis metálicos, suportes e fixações, com execução cuidadosa para evitar danos às áreas adjacentes.

Todo o material removido não será objeto de reaproveitamento, sendo devidamente segregado, acondicionado e destinado conforme as normas vigentes de gerenciamento de resíduos da construção civil. Ao final, o ambiente será deixado limpo e desobstruído, pronto para a execução das próximas etapas da obra.

Será realizada a demolição do rodapé cerâmico existente na área do pátio por meio de processo manual, com o uso de ferramentas apropriadas, garantindo a remoção cuidadosa das peças e da argamassa de fixação. Os serviços serão executados de forma a preservar a integridade das superfícies adjacentes, como paredes e pisos, evitando danos desnecessários e assegurando o bom estado das áreas remanescentes.

Todo o material proveniente da demolição não será reaproveitado, sendo devidamente recolhido, acondicionado e destinado conforme as normas vigentes para descarte de resíduos da construção civil. Ao final, as superfícies serão limpas e preparadas, ficando aptas para a execução dos novos revestimentos previstos em projeto.

Será realizada a remoção de 165 (cento e sessenta e cinco) luminárias existentes, por meio de procedimento manual, com a utilização de ferramentas adequadas e execução por profissionais qualificados. Previamente à remoção, será efetuado o desligamento da rede elétrica correspondente, garantindo a segurança dos trabalhadores e evitando riscos de acidentes. Os serviços incluem a retirada completa das luminárias, bem como de seus respectivos suportes, fixações e conexões elétricas, preservando a integridade das instalações remanescentes.

Todo o material removido não será objeto de reaproveitamento, sendo devidamente acondicionado, transportado e destinado conforme as normas vigentes de gerenciamento de resíduos. Ao término dos serviços, os pontos elétricos serão devidamente isolados e protegidos, e as áreas serão limpas, permanecendo aptas para a execução das etapas subsequentes da obra.

3.2 – PAVIMENTAÇÃO:

Será executado piso em granitina na área do pátio, conforme especificações de projeto, compreendendo a preparação adequada da base, com limpeza, regularização e eventual correção do contrapiso, de modo a garantir perfeita aderência do revestimento. A aplicação da granitina será realizada com mistura homogênea de cimento, agregados minerais e aditivos, devidamente nivelada e desempenada, respeitando caimentos, juntas e demais requisitos técnicos para assegurar durabilidade e acabamento uniforme.

Após a cura inicial, o piso será submetido ao processo de lixamento e polimento, proporcionando superfície lisa, resistente e de fácil manutenção. Ao final, será realizada a limpeza completa da área, deixando o piso em condições adequadas de uso e conforme os padrões de qualidade exigidos.

Será executada a construção de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, destinado à formação de rampa de acesso de veículos no acesso posterior da edificação, conforme dimensões, inclinações e demais especificações constantes em projeto. Os serviços contemplam a preparação do terreno, com limpeza, escavação, regularização e compactação do subleito, seguida da execução de uma camada prévia de concreto magro com espessura de 3 cm, a fim de proporcionar base uniforme e adequada para o recebimento do revestimento final.

Sobre esta base, será executado o piso em concreto com espessura de 6 cm, devidamente lançado, adensado, nivelado e desempenado, garantindo resistência mecânica e durabilidade compatíveis com o tráfego de veículos. Serão observados os caimentos necessários para o correto escoamento das águas pluviais, bem como a execução de juntas de dilatação quando aplicável. Após o processo de cura, a área será limpa e liberada para uso, atendendo aos padrões técnicos e de qualidade estabelecidos.

Será executada a instalação de soleira em granito na transição entre o novo piso em granitina e o piso existente remanescente no entorno, conforme dimensões e especificações definidas em projeto. A base será previamente regularizada e limpa, garantindo condições adequadas para o assentamento,

que será realizado com argamassa apropriada, assegurando perfeito nivelamento, alinhamento e acabamento entre os diferentes tipos de piso.

A peça de granito será devidamente fixada e rejuntada, promovendo resistência, durabilidade e acabamento estético adequado à área de transição. Ao final dos serviços, será realizada a limpeza completa da superfície, garantindo perfeita integração entre os revestimentos e preparo para utilização.

3.3 – PAREDES E PAINÉIS:

3.3.1 – ALVENARIA:

Será executado o levantamento de alvenaria com blocos cerâmicos, conforme especificações na planilha orçamentária, utilizando argamassa adequada para assentamento e garantindo o prumo, nível e alinhamento das paredes. Os serviços incluem a correta amarração entre fiadas, controle de espessuras e juntas, assegurando a estabilidade e o desempenho estrutural da vedação.

Durante a execução, serão observados todos os cuidados necessários para a integração com elementos existentes, como pilares, vigas e instalações embutidas. Ao final, a alvenaria será deixada em condições adequadas para recebimento de revestimentos posteriores, atendendo aos padrões técnicos de qualidade e segurança exigidos em obra.

3.3.2 – VERGAS:

Será executada a verga moldada in loco sobre os vãos das novas portas, utilizando blocos canaleta, conforme especificações da planilha orçamentária. O sistema construtivo compreenderá o posicionamento dos blocos canaleta devidamente alinhados e nivelados, com a instalação de armaduras, seguida do preenchimento com concreto apropriado, garantindo a correta distribuição de cargas e a estabilidade dos vãos.

Os serviços serão executados com rigor técnico, assegurando o perfeito alinhamento, prumo e nivelamento das vergas, bem como a compatibilidade com as alvenarias adjacentes. Após a cura do concreto, o elemento estrutural estará apto a receber os esforços provenientes da edificação, proporcionando segurança e durabilidade às novas aberturas.

3.3.3 – DIVISÓRIAS:

Serão executadas paredes em sistema drywall acima das novas portas do refeitório, conforme layout e especificações de projeto, utilizando perfis metálicos galvanizados e placas de gesso acartonado adequadas ao ambiente. A estrutura será devidamente fixada às alvenarias e elementos existentes, garantindo estabilidade, prumo e alinhamento, além de correta integração com os vãos das portas.

O fechamento em drywall será executado com atenção às necessidades de desempenho do ambiente, incluindo eventuais tratamentos de juntas, reforços estruturais e adequação para passagem de instalações quando previsto. Após a instalação, a superfície receberá tratamento de juntas e estará pronta para acabamento final, assegurando padrão estético e funcional compatível com o refeitório.

3.4 – ESQUADRIAS:

Serão fornecidas e instaladas portas de correr de duas folhas em vidro para os solários e para o refeitório, conforme especificações de projeto, incluindo trilhos, roldanas, perfis e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema. A instalação será executada com alinhamento, nivelamento e fixação adequados, garantindo deslizamento suave, segurança de uso e estanqueidade compatível com o ambiente.

Também serão fornecidas e instaladas portas de abrir em madeira para substituição das portas indicadas em projeto, incluindo folhas, batentes, ferragens, dobradiças, fechaduras e demais componentes necessários. A

execução contemplará o correto ajuste dos vãos, prumo e nivelamento das esquadrias, assegurando funcionamento adequado, durabilidade e acabamento compatível com os padrões estabelecidos para a edificação.

3.5 – COBERTURA:

Será executada a revisão da cobertura metálica existente, com o objetivo de garantir sua integridade estrutural e funcionalidade, incluindo inspeção geral da estrutura, fixações, parafusos, calhas e demais elementos componentes. Os serviços contemplam a verificação de pontos de infiltração, corrosão e deslocamentos, com execução dos devidos reparos necessários para restabelecimento das condições adequadas de estanqueidade e segurança.

Está prevista a substituição de até 20% das telhas existentes, quando identificadas como danificadas ou comprometidas, por peças novas compatíveis com o sistema de cobertura existente. As telhas substituídas serão devidamente ajustadas e fixadas, garantindo perfeita vedação e alinhamento com o conjunto da cobertura, assegurando desempenho adequado e prolongamento da vida útil do sistema.

3.6 – REVESTIMENTO:

3.6.1 – REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS:

Será executada a aplicação de chapisco, reboco e emassamento nas paredes, conforme especificações de projeto, visando a preparação adequada das superfícies para recebimento de acabamento final. Inicialmente, será aplicado o chapisco em argamassa de cimento e areia, garantindo melhor aderência do revestimento subsequente. Em seguida, será executado o reboco, com argamassa apropriada, devidamente sarrafeado e desempenado, proporcionando superfície regular, uniforme e compatível com o padrão de acabamento exigido.

Após a cura do reboco, será realizado o emassamento das paredes, com aplicação de massa adequada em camadas sucessivas, seguida de lixamento

para obtenção de superfície lisa e homogênea. O processo será executado com rigor técnico, assegurando qualidade, durabilidade e preparo adequado para pintura ou acabamento final previsto em projeto.

3.6.2 – RODAPÉ:

Será executado rodapé em granitina na área do pátio, em complemento ao novo piso em granitina, conforme especificações de projeto. O serviço compreenderá a preparação adequada da base, com limpeza e regularização das superfícies de contato, garantindo perfeita aderência do material e continuidade estética com o piso executado.

O rodapé em granitina será aplicado com altura e acabamento compatíveis com o padrão do piso, incluindo nivelamento, alinhamento e polimento quando necessário, assegurando uniformidade visual e resistência mecânica. Ao final, a superfície será devidamente limpa, garantindo acabamento contínuo, durável e adequado ao uso da área externa do pátio.

3.7 – PINTURA:

3.7.1 – PINTURA DE PAREDES INTERNAS:

Será executado o emassamento de aproximadamente 30% da área total de pintura indicada em projeto, restrito às superfícies que apresentarem necessidade de regularização, correção de imperfeições e preparação adequada para recebimento do acabamento final. O serviço será realizado com aplicação de massa apropriada em camadas sucessivas, seguida de lixamento, garantindo superfície lisa, uniforme e apta para pintura.

Sobre todas as superfícies previstas em projeto, será aplicada uma demão de fundo selador, de forma manual, com o objetivo de uniformizar a absorção e melhorar a aderência do sistema de pintura. Em seguida, será executada a pintura com aplicação manual de duas demãos de tinta, respeitando os tempos de secagem entre as etapas, assegurando acabamento homogêneo, boa cobertura e durabilidade do sistema.

3.7.2 – PINTURA DE PAREDES EXTERNAS:

Será executada a aplicação de fundo selador em toda a área de pintura externa indicada em projeto, por meio de aplicação manual em uma demão, com o objetivo de uniformizar a absorção do substrato, promover melhor aderência do sistema de pintura e garantir maior desempenho e durabilidade do acabamento final. As superfícies serão previamente preparadas, limpas e secas, assegurando condições adequadas para aplicação do produto.

Na sequência, será realizada a pintura da área externa com aplicação manual de duas demãos de tinta, respeitando os intervalos de secagem recomendados pelo fabricante. O processo garantirá acabamento uniforme, resistência às intempéries e proteção das superfícies externas, atendendo aos padrões de qualidade e especificações definidas em projeto.

3.7.3 – PINTURA DE MURETAS:

Será executada a pintura das muretas externas por meio de aplicação manual em duas demãos de tinta, conforme especificações de projeto e recomendação do fabricante. As superfícies serão previamente preparadas, incluindo limpeza, remoção de partículas soltas e correção de eventuais imperfeições, garantindo adequada aderência do revestimento e uniformidade do acabamento.

A aplicação será realizada respeitando os intervalos de secagem entre demãos, assegurando cobertura homogênea, resistência às intempéries e durabilidade do sistema de pintura. Ao final, as muretas apresentarão acabamento contínuo, estético e compatível com as condições de uso em áreas externas.

3.7.4 – PINTURA ESQUADRIAS:

Será executada a pintura com esmalte sintético em todas as portas de madeira indicadas em projeto, por meio de aplicação em duas demãos,

garantindo acabamento uniforme, proteção da superfície e maior durabilidade do material. As superfícies serão previamente preparadas com lixamento, limpeza e correção de imperfeições, assegurando adequada aderência do produto e melhor desempenho do revestimento.

Para as portas metálicas e o portão dos fundos, será executada pintura com tinta acrílica aplicada por processo pulverizado, em duas demãos, conforme especificações de projeto. O procedimento incluirá limpeza e preparação das superfícies metálicas, garantindo remoção de impurezas e condições ideais de aderência. O sistema de pintura proporcionará acabamento homogêneo, resistência às intempéries e proteção anticorrosiva adequada.

3.7.5 – PINTURA DE GRADES (SOLÁRIOS):

Será executada a pintura das grades do solário com tinta acrílica aplicada por processo pulverizado, em duas demãos, conforme especificações de projeto. As superfícies metálicas serão previamente preparadas, incluindo limpeza, remoção de impurezas, poeira e eventuais pontos de oxidação, garantindo condições adequadas de aderência do revestimento.

A aplicação será realizada de forma uniforme, respeitando os intervalos de secagem entre demãos, de modo a assegurar acabamento homogêneo, boa cobertura e proteção das superfícies contra agentes climáticos e corrosivos. Ao final, as grades apresentarão aspecto renovado, com durabilidade e desempenho compatíveis com o uso em ambiente externo.

3.7.6 – PINTURA DE GRADIL:

Será executada a pintura do gradil metálico tipo Belgo que delimita o terreno da edificação, com tinta acrílica aplicada por processo pulverizado, em duas demãos, conforme especificações de projeto. As superfícies serão previamente preparadas, incluindo limpeza completa, remoção de sujeiras, poeira e eventuais pontos de corrosão, garantindo adequada aderência do sistema de pintura.

A aplicação será realizada de forma uniforme, respeitando os intervalos de secagem entre as demãos, assegurando acabamento homogêneo, boa cobertura e proteção contra intempéries e agentes corrosivos. Ao final, o gradil apresentará aspecto renovado, com maior durabilidade, resistência e integração estética ao conjunto da edificação.

3.8 – FORRO:

Será executada a instalação de forro em PVC em áreas indicadas em projeto, incluindo o fornecimento e montagem das placas, perfis estruturais, arremates e demais acessórios necessários para a correta execução do sistema. A estrutura de sustentação será devidamente nivelada e fixada, garantindo estabilidade, alinhamento e acabamento contínuo ao longo de toda a área de aplicação.

As placas de PVC serão instaladas de forma sequencial, com encaixe adequado, assegurando uniformidade visual, resistência e facilidade de manutenção. Serão previstos recortes e ajustes necessários para integração com luminárias, pontos elétricos e demais interferências existentes. Ao final, o forro apresentará acabamento limpo, regular e compatível com os padrões técnicos da edificação.

3.9 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

3.9.1 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

Será executada a revisão dos pontos de água existentes na edificação, com verificação completa das instalações hidráulicas, incluindo tubulações, conexões, registros e pontos de consumo. Os serviços contemplam a inspeção para identificação de possíveis vazamentos, obstruções, folgas ou falhas de funcionamento, com execução dos reparos necessários para restabelecimento das condições adequadas de uso.

Quando necessário, serão realizadas substituições de componentes danificados e ajustes nas conexões, garantindo estanqueidade, pressão

adequada e funcionamento eficiente do sistema hidráulico. Ao final da revisão, os pontos de água serão testados e deixados em plenas condições de operação, assegurando segurança, durabilidade e desempenho compatível com a edificação.

3.9.2 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

Será executada a revisão dos pontos de esgoto existentes na edificação, incluindo inspeção completa das tubulações, conexões, caixas de passagem e demais componentes do sistema sanitário. Os serviços contemplam a verificação de estanqueidade, declividade, possíveis obstruções e eventuais danos, com execução dos reparos necessários para garantir o pleno funcionamento e a adequada condução dos efluentes.

Será executada também a tubulação necessária para o religamento do ramal de esgoto existente aos tanques sépticos, conforme indicado em projeto, garantindo o correto direcionamento dos efluentes para o sistema de tratamento. O serviço inclui o assentamento das tubulações, conexões e ajustes de alinhamento e declividade, assegurando eficiência e segurança no funcionamento do sistema.

Além disso, será instalado 01 (um) novo tanque séptico destinado ao atendimento do ramal de descarga existente, conforme especificações de projeto. A execução compreenderá a preparação da base, assentamento do reservatório, interligações hidráulicas e testes de funcionamento, garantindo estanqueidade, durabilidade e adequado tratamento dos efluentes, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

3.9.3 – DESLIGAMENTO DO TANQUE SÉPTICO EXISTENTE:

Será executado o aterro da fossa existente, incluindo o preenchimento com material adequado, previamente selecionado, isento de matéria orgânica e detritos, conforme boas práticas de engenharia. Antes do aterro, será

realizada a desativação da fossa, garantindo condições seguras para o seu tamponamento, evitando riscos de afundamentos futuros ou contaminações.

O material será lançado em camadas sucessivas, devidamente compactadas com equipamentos apropriados, garantindo a estabilidade do solo e a adequada capacidade de suporte da área. Ao final, a superfície será regularizada e nivelada, ficando apta para o uso previsto, em conformidade com as exigências técnicas e de segurança.

3.10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Os serviços compreendem a substituição das luminárias existentes por novos modelos mais eficientes e adequados ao uso dos ambientes, proporcionando melhor desempenho luminoso e maior economia de energia. Também será realizada a execução de novos pontos elétricos destinados à instalação de aparelhos de ar-condicionado no refeitório, com a devida infraestrutura elétrica compatível com a carga dos equipamentos a serem instalados.

Adicionalmente, serão implantados novos pontos elétricos em alguns ambientes da creche, conforme as necessidades identificadas, visando atender de forma mais adequada às demandas atuais de utilização dos espaços. Será realizada ainda uma revisão geral das instalações elétricas existentes, incluindo a identificação e correção de problemas de mau funcionamento, falhas em conexões, possíveis sobrecargas e demais irregularidades que comprometam a segurança e a eficiência do sistema.

Todos os materiais e equipamentos utilizados deverão ser novos, de boa qualidade e atender às exigências das normas técnicas vigentes, sendo devidamente certificados. A execução dos serviços deverá ser realizada por profissionais habilitados, seguindo as boas práticas da engenharia e adotando todas as medidas de segurança necessárias durante a realização dos trabalhos, de modo a não comprometer a integridade dos usuários e trabalhadores.

Os serviços deverão atender, no que couber, às normas da ABNT, em especial a NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão, bem como à Ministério do Trabalho e Emprego NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade, além de outras normas complementares aplicáveis.

Ao final dos serviços, toda a instalação deverá ser devidamente testada, verificada e entregue em pleno funcionamento, garantindo condições adequadas de segurança, confiabilidade e desempenho, atendendo às necessidades da unidade escolar.

3.11 – DRENAGEM DE AR CONDICIONADO:

Será executada a drenagem dos aparelhos de ar-condicionado, incluindo a realização de rasgos nas paredes para passagem das tubulações, conforme especificações de projeto. Os serviços contemplam a abertura dos rasgos de forma controlada, instalação dos tubos de drenagem com declividade adequada para o escoamento eficiente da água condensada, bem como a correta fixação e vedação das tubulações.

Após a instalação, será realizado o preenchimento dos rasgos com material apropriado, garantindo a recomposição das superfícies e a integridade das paredes. Ao final, as áreas serão regularizadas, ficando preparadas para receber os acabamentos posteriores, assegurando funcionalidade, durabilidade e bom padrão estético das instalações.

4 – SALAS DE AULA:

4.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

Será executada a limpeza do terreno conforme necessário, manual ou mecanicamente para demarcação da obra.

A locação deverá ser feita pelo processo de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, a cada 2,00m, sendo definidos claramente os eixos de referência.

4.2 – DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO:

Será executada a demolição de alvenaria, bem como a remoção de vidros e janelas existentes na edificação, conforme orientações do projeto e da planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam a desmontagem e retirada completa dos elementos, incluindo o uso de ferramentas e equipamentos adequados, visando a segurança dos trabalhadores e a integridade das áreas adjacentes, com o devido isolamento e sinalização do local de intervenção.

Todo o material proveniente das demolições e remoções será descartado, não havendo reaproveitamento dos itens retirados. A execução incluirá o acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos em locais apropriados, conforme legislação ambiental vigente. Ao final, as áreas deverão estar limpas, desobstruídas e preparadas para a execução das etapas subsequentes da obra.

4.3 – INFRAESTRUTURA:

As escavações para fundações e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de forma manual. As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas e escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança de operários.

A cota de piso acabado da construção deverá respeitar o nível do projeto em relação ao nível do terreno. Serão usadas tábuas corridas para definir os eixos da obra.

Deverá ser feito à limpeza e a regularização, compactação do terreno com equipamento, realizando corte e aterro de acordo o nível de projeto.

As vigas baldrame serão executadas em concreto 25MPA, em todo o perímetro de acordo o projeto estrutural, respeitando a NBR 6118. O aço utilizado será o CA-50 e CA-60 e este não poderá apresentar corrosão e respeitar as dimensões do projeto estrutural. As formas serão de tábuas de madeira podendo ser reutilizada.

Para fundação deverá ser obedecido rigorosamente o projeto estrutural com as especificações de cada elemento detalhado em prancha. Também deverá ser executada a impermeabilização da área sujeita a umidade prolongada nas laterais e acima das vigas baldrames, com argamassa polimérica / membrana acrílica, sendo utilizado duas demãos.

4.4 – SUPERESTRUTURA:

O sistema construtivo dos pilares e vigas a ser utilizado será o de concreto armado e deverá respeitar a NBR 6118, com resistência mínima do concreto é de 25Mpa. O aço utilizado não poderá apresentar corrosão e respeitar as dimensões do projeto estrutural.

As formas serão planas de madeira, no lançamento do concreto este deverá ser adensado por equipamento adequado tipo “vibrador” de modo o concreto adquirir resistência necessária e não apresentar patologias comuns da construção civil. A armadura deverá ter o espaçamento indicado no projeto de modo a haver o recobrimento de forma regular e a mesma ficar protegida de corrosão.

O concreto deve ser molhado três vezes ao dia, os primeiros 14 dias, para acontecer à cura e alcançar resistência pré-estabelecida aos 28 dias. Para as armaduras dos elementos de concreto será utilizado aço CA-50, com a devida resistência a corrosão, devendo também ser respeitado o cobrimento mínimo de 1,5cm.

As barras de aço, fios e malhas para emprego nas armaduras obedecerão às especificações da ABNT; Nenhum conjunto de elementos estruturais - vigas, montantes, lajes etc. - poderá ser concretado sem primordial e minuciosa verificação, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes. A armadura a ser utilizada deve estar limpa, isenta de qualquer tipo de oxidação ou corrosão.

Os pilares da estrutura do auditório serão em concreto pré-moldado, dimensionados para suportar as cargas provenientes das tesouras metálicas da cobertura.

4.5 – PAVIMENTAÇÃO:

4.5.1 – PAVIMENTAÇÃO SALAS:

Será executada a regularização dos pisos das salas de aula, compreendendo os serviços de aterro e compactação do solo, conforme especificações do projeto executivo e da planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. O aterro será realizado com material selecionado, devidamente espalhado e compactado em camadas, garantindo a estabilidade, resistência e adequada capacidade de suporte da base para recebimento das camadas posteriores.

Sobre a base compactada, será executado lastro de concreto com espessura de 3 cm, seguido de contrapiso com 5 cm de espessura, devidamente nivelado, desempenado e preparado para o acabamento final. Posteriormente, será aplicado o piso em granitina, assegurando superfície uniforme, resistente e de fácil manutenção. Ao final, o sistema de piso deverá apresentar perfeito nivelamento, acabamento adequado e estar em conformidade com as boas práticas da construção civil e normas técnicas aplicáveis.

4.5.2 – CALÇADAS:

Será executada a construção de calçada em concreto moldado in loco, com espessura de 5 cm, conforme especificações de projeto. Os serviços contemplam a preparação da base, incluindo limpeza, nivelamento e compactação do solo, garantindo condições adequadas para o recebimento do concreto. Posteriormente, será realizada a execução das formas, quando necessário, e o lançamento do concreto, com adensamento e nivelamento adequados, assegurando a uniformidade e resistência da superfície.

Após a concretagem, será realizado o acabamento superficial conforme padrão definido, podendo incluir desempeno e regularização, além da execução de juntas de controle, quando aplicável. Ao final, a calçada deverá apresentar superfície uniforme, resistente e devidamente acabada, garantindo

durabilidade, segurança de uso e conformidade com as normas técnicas vigentes.

4.6 – PAREDES E PAINÉIS:

4.6.1 – ALVENARIA:

Será executada a alvenaria de embasamento e o levante de alvenaria de vedação, conforme especificações de projeto, com a finalidade de garantir a adequada sustentação e fechamento dos ambientes. Os serviços contemplam a execução da base de apoio, com assentamento dos elementos de embasamento sobre superfície previamente preparada, seguido do levantamento das paredes com blocos cerâmicos, utilizando argamassa apropriada, respeitando alinhamento, prumo, nível e amarração entre fiadas.

Após a execução da alvenaria, serão realizados os ajustes necessários, incluindo encunhamento, preenchimento de juntas e eventuais regularizações, assegurando a estabilidade e integridade das paredes. Ao final, as superfícies estarão devidamente executadas e preparadas para receber os revestimentos posteriores, garantindo desempenho, durabilidade e conformidade com as normas técnicas vigentes.

4.6.2 – VERGAS E CONTRAVERGAS:

Será executada a confecção de vergas e contravergas para portas e janelas utilizando blocos canaleta, moldadas in loco, conforme especificações de projeto, com a finalidade de garantir a adequada distribuição de cargas sobre os vãos das aberturas. Os serviços contemplam o assentamento dos blocos canaleta, posicionamento das armaduras previstas e o posterior preenchimento com concreto, assegurando o correto alinhamento, nivelamento e integração com a alvenaria existente.

Após a concretagem, será realizado o período de cura conforme normas técnicas, garantindo o desempenho adequado dos elementos executados. Ao final, as vergas e contravergas deverão apresentar acabamento satisfatório e

plena funcionalidade estrutural, ficando preparadas para a continuidade dos serviços, assegurando segurança, durabilidade e conformidade com os padrões técnicos exigidos.

4.6.3 – DIVISÓRIAS:

Será executada a instalação de divisórias sanitárias em granito e divisórias fixas em vidro temperado, conforme especificações do projeto executivo e da planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam o fornecimento, corte, acabamento e montagem das peças, com utilização de ferragens e acessórios adequados, garantindo resistência, durabilidade e adequado padrão estético aos ambientes.

A execução incluirá a fixação segura das divisórias, com perfeito alinhamento, nivelamento e vedação, assegurando estabilidade e funcionalidade. No caso das divisórias em vidro temperado, deverão ser observadas as condições de segurança e instalação conforme normas específicas, incluindo ferragens apropriadas. Ao final, todos os elementos deverão estar devidamente instalados, limpos e em pleno funcionamento, em conformidade com as boas práticas da construção civil e exigências normativas aplicáveis.

4.7 – ESQUADRIAS:

4.7.1 – PORTAS:

Será executada a instalação de portas da edificação, conforme especificações constantes no projeto executivo e na planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam o fornecimento e a instalação dos conjuntos de portas, incluindo folhas, batentes, ferragens, fechaduras e demais acessórios necessários para seu perfeito funcionamento, garantindo segurança, durabilidade e adequado desempenho.

A execução incluirá o correto assentamento dos batentes, alinhamento, nivelamento e ajuste das folhas, bem como a fixação e regulagem das

ferragens, assegurando abertura e fechamento adequados. Ao final, todas as portas deverão estar devidamente instaladas, testadas, limpas e em pleno funcionamento, em conformidade com as boas práticas da construção civil e normas técnicas aplicáveis.

4.7.2 – JANELAS:

Será executada a instalação de janelas da edificação, conforme especificações constantes no projeto executivo e na planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam o fornecimento e a instalação dos conjuntos de janelas, incluindo esquadrias, vidros, ferragens, guias, trincos e demais acessórios necessários, garantindo adequada vedação, segurança, durabilidade e desempenho funcional.

A execução incluirá o correto assentamento das esquadrias, com alinhamento, nivelamento e fixação adequada, bem como ajustes necessários para perfeito funcionamento dos mecanismos de abertura e fechamento. Serão realizadas vedações e acabamentos para assegurar estanqueidade e bom desempenho contra intempéries. Ao final, todas as janelas deverão estar devidamente instaladas, testadas, limpas e em pleno funcionamento, em conformidade com as boas práticas da construção civil e normas técnicas aplicáveis.

4.8 – COBERTURA:

Será executada a estrutura de cobertura em trama de aço, incluindo a fabricação e instalação de tesouras metálicas. Os serviços contemplam o corte, soldagem, montagem e fixação dos elementos metálicos, com o devido tratamento anticorrosivo, garantindo alinhamento, prumo, nivelamento e adequada distribuição de cargas para suporte da cobertura.

Sobre a estrutura será executado o telhamento com telha metálica termoacústica, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários para garantir estanqueidade e desempenho térmico e acústico adequado.

Também será instalada pingadeira galvanizada nos pontos definidos em projeto, assegurando o correto escoamento das águas pluviais e proteção das bordas da cobertura. Ao final, o conjunto deverá apresentar perfeita estabilidade estrutural, vedação eficiente e acabamento adequado, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

4.9 – REVESTIMENTOS:

4.9.1 – REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS:

Será executada a aplicação de chapisco, reboco e revestimento cerâmico nas superfícies de parede, conforme especificações de projeto, com a finalidade de garantir adequada preparação, regularização e acabamento dos substratos. Os serviços contemplam a aplicação do chapisco para aderência da base, seguido da execução do reboco com argamassa apropriada, assegurando superfícies niveladas, alinhadas e prontas para o recebimento do revestimento final.

Também será executada a instalação de revestimento cerâmico em paredes, com assentamento utilizando argamassa colante, respeitando alinhamento, nivelamento e juntas uniformes. Paralelamente, será realizada a impermeabilização de superfícies com emulsão asfáltica em duas demãos, conforme especificações técnicas, garantindo proteção contra umidade e infiltrações. Ao final, as superfícies deverão apresentar acabamento uniforme, resistente e durável, atendendo às normas técnicas vigentes.

4.9.2 – REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS:

Será executada a aplicação de chapisco, reboco nas superfícies de parede, conforme especificações de projeto, com a finalidade de garantir adequada preparação, regularização e acabamento dos substratos. Os serviços contemplam a aplicação do chapisco para aderência da base, seguido da execução do reboco com argamassa apropriada, assegurando superfícies niveladas, alinhadas e prontas para o recebimento do revestimento final.

4.9.3 – RODAPÉ:

Será executado rodapé em granitina, em complemento ao novo piso em granitina, conforme especificações de projeto. O serviço compreenderá a preparação adequada da base, com limpeza e regularização das superfícies de contato, garantindo perfeita aderência do material e continuidade estética com o piso executado.

O rodapé em granitina será aplicado com altura e acabamento compatíveis com o padrão do piso, incluindo nivelamento, alinhamento e polimento quando necessário, assegurando uniformidade visual e resistência mecânica. Ao final, a superfície será devidamente limpa, garantindo acabamento contínuo, durável e adequado ao uso da área externa do pátio.

4.10 – FORRO:

Será executada a instalação de forro em PVC em áreas indicadas em projeto, incluindo o fornecimento e montagem das placas, perfis estruturais, arremates e demais acessórios necessários para a correta execução do sistema. A estrutura de sustentação será devidamente nivelada e fixada, garantindo estabilidade, alinhamento e acabamento contínuo ao longo de toda a área de aplicação.

As placas de PVC serão instaladas de forma sequencial, com encaixe adequado, assegurando uniformidade visual, resistência e facilidade de manutenção. Serão previstos recortes e ajustes necessários para integração com luminárias, pontos elétricos e demais interferências existentes. Ao final, o forro apresentará acabamento limpo, regular e compatível com os padrões técnicos da edificação.

4.11 – PINTURA:

4.11.1 – PINTURA DE PAREDES INTERNAS:

Será executado o emassamento de paredes com massa látex, em duas demãos, incluindo lixamento manual entre as etapas, conforme especificações de projeto. Os serviços contemplam a preparação das superfícies, correção de irregularidades e aplicação do material de forma uniforme, garantindo acabamento liso e adequado para recebimento da pintura final.

Na sequência, será aplicada uma demão de fundo selador acrílico em todas as superfícies, de forma manual, com a finalidade de uniformizar a absorção e melhorar a aderência da pintura. Posteriormente, será executada a pintura com tinta látex acrílica em duas demãos, aplicada manualmente em paredes, assegurando cobertura uniforme, acabamento de qualidade e durabilidade, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

4.11.2 – PINTURA DE PAREDES EXTERNAS:

Será aplicada uma demão de fundo selador acrílico em todas as superfícies, de forma manual, com a finalidade de uniformizar a absorção e melhorar a aderência da pintura. Posteriormente, será executada a pintura com tinta látex acrílica em duas demãos, aplicada manualmente em paredes, assegurando cobertura uniforme, acabamento de qualidade e durabilidade, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

4.11.3 – PINTURA DE ESQUADRIAS:

Será executada a pintura com esmalte sintético em todas as portas de madeira indicadas em projeto, por meio de aplicação em duas demãos, garantindo acabamento uniforme, proteção da superfície e maior durabilidade do material. As superfícies serão previamente preparadas com lixamento, limpeza e correção de imperfeições, assegurando adequada aderência do produto e melhor desempenho do revestimento.

Para as portas metálicas, será executada pintura com tinta acrílica aplicada por processo pulverizado, em duas demãos, conforme especificações de projeto. O procedimento incluirá limpeza e preparação das superfícies metálicas, garantindo remoção de impurezas e condições ideais de aderência. O sistema de pintura proporcionará acabamento homogêneo, resistência às intempéries e proteção anticorrosiva adequada.

4.11.4 – PINTURA DE TELAS METÁLICAS:

Será executada pintura com tinta acrílica aplicada por processo pulverizado, em duas demãos, conforme especificações de projeto. O procedimento incluirá limpeza e preparação das superfícies metálicas, garantindo remoção de impurezas e condições ideais de aderência. O sistema de pintura proporcionará acabamento homogêneo, resistência às intempéries e proteção anticorrosiva adequada.

4.12 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

4.12.1 – HIDRÁULICA:

Será executada a instalação das redes hidráulicas de água fria, conforme especificações de projeto e normas técnicas vigentes, com a finalidade de garantir o abastecimento adequado de todos os pontos de consumo da edificação. Os serviços contemplam o fornecimento e instalação de tubulações, conexões, registros, reservatórios e demais componentes necessários, incluindo cortes, rasgos e fixações em paredes e pisos, quando necessário, assegurando estanqueidade, durabilidade e correto funcionamento do sistema.

Após a execução das tubulações, serão realizados testes de estanqueidade e funcionamento em toda a rede, garantindo a ausência de vazamentos e o desempenho adequado das instalações. Também será executada a recomposição das áreas interferidas, com o devido fechamento de rasgos e acabamento das superfícies. Ao final, o sistema hidráulico deverá

estar plenamente operacional, seguro e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, garantindo eficiência e confiabilidade no abastecimento de água da edificação.

4.12.2 – SANITÁRIA:

Será executada a instalação do sistema de esgoto sanitário da edificação, conforme especificações de projeto e normas técnicas vigentes, com a finalidade de garantir a correta coleta, condução e destinação dos efluentes. Os serviços contemplam o fornecimento e assentamento de tubulações, conexões, caixas de inspeção e demais elementos do sistema, incluindo escavações, reaterros e recomposição das áreas afetadas, assegurando declividade adequada, estanqueidade e pleno funcionamento da rede.

Ao final, o sistema sanitário deverá estar totalmente operacional, vedado e em conformidade com as normas técnicas e ambientais aplicáveis.

4.13 – LOUÇAS, BANCADAS E METÁIS:

Será executada a instalação de louças, bancadas e metais da edificação, conforme especificações constantes no projeto executivo e na planilha orçamentária, atendendo rigorosamente às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam o fornecimento e a instalação de todos os elementos, incluindo lavatórios, vasos sanitários, cubas, torneiras, registros e demais peças, assegurando o correto posicionamento, fixação e interligação com os sistemas hidráulicos existentes, garantindo funcionalidade, durabilidade e adequado desempenho.

A execução compreenderá ainda todos os ajustes necessários, como nivelamento, alinhamento, vedações e testes de funcionamento, de modo a assegurar a estanqueidade e o perfeito acabamento dos itens instalados. Ao final, todos os componentes deverão estar devidamente instalados, limpos,

testados e em pleno funcionamento, em conformidade com as boas práticas da construção civil e com as exigências normativas aplicáveis.

4.14 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As salas de aula serão dotadas de sistema de iluminação adequado às atividades pedagógicas, com luminárias que proporcionem boa distribuição luminosa e conforto visual. Serão previstos pontos de tomadas de uso geral distribuídos ao longo das paredes, atendendo às necessidades de utilização de equipamentos didáticos e de apoio. Também serão considerados pontos para eventuais equipamentos complementares, conforme demanda da unidade.

O banheiro coletivo contará com instalação de iluminação apropriada ao ambiente, bem como pontos elétricos necessários ao funcionamento de eventuais equipamentos auxiliares. As instalações deverão observar condições de segurança reforçadas, considerando tratar-se de área com presença de umidade, incluindo a correta proteção dos circuitos e utilização de materiais apropriados.

A circulação de acesso será contemplada com iluminação adequada para garantir visibilidade e segurança no deslocamento dos usuários, podendo incluir pontos adicionais conforme a necessidade do projeto arquitetônico. Já o solário coberto contará com sistema de iluminação que permita o uso do espaço em diferentes condições de luminosidade natural, garantindo conforto e funcionalidade, além de eventual ponto de energia para apoio às atividades desenvolvidas no local.

Todas as instalações deverão prever circuitos devidamente dimensionados, com condutores, eletrodutos e dispositivos de proteção compatíveis com as cargas previstas, assegurando o correto funcionamento e a proteção contra sobrecargas, curtos-circuitos e choques elétricos. O sistema de aterramento deverá ser executado de forma a garantir a segurança dos usuários, com a devida equipotencialização das massas metálicas e integração ao sistema geral da edificação.

Os materiais e equipamentos a serem utilizados deverão ser novos, de qualidade comprovada e em conformidade com as normas técnicas vigentes. A execução dos serviços deverá ser realizada por profissionais habilitados, seguindo as boas práticas da engenharia elétrica e adotando todas as medidas de segurança necessárias durante a realização dos trabalhos.

As instalações deverão atender, no que couber, às normas da ABNT, em especial a NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão, bem como às disposições da Ministério do Trabalho e Emprego NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade, além de outras normas complementares aplicáveis.

Ao final dos serviços, todas as instalações deverão ser testadas e verificadas, sendo entregues em pleno funcionamento, garantindo condições adequadas de segurança, confiabilidade e desempenho para os ambientes atendidos.

4.15 – DRENAGEM PLUVIAL:

Será executada a instalação de calhas e condutores em chapa de aço galvanizado, conforme especificações constantes no projeto executivo e na planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam o fornecimento, fabricação e montagem das calhas, rufos e condutores verticais e horizontais, devidamente dimensionados para a captação e condução eficiente das águas pluviais, garantindo a proteção da edificação contra infiltrações e danos estruturais.

A execução incluirá a fixação adequada dos elementos, com suportes e acessórios compatíveis, bem como a realização de emendas, vedações e conexões necessárias para assegurar a estanqueidade do sistema. Serão observados o correto alinhamento, nivelamento e declividade das peças, além da realização de testes para verificação do escoamento. Ao final, o sistema deverá estar totalmente funcional, firme, vedado e em conformidade com as boas práticas da construção civil e normas aplicáveis.

4.16 – DRENAGEM DE AR CONDICIONADO:

Será executada a drenagem dos aparelhos de ar-condicionado, incluindo a realização de rasgos nas paredes para passagem das tubulações, conforme especificações de projeto. Os serviços contemplam a abertura dos rasgos de forma controlada, instalação dos tubos de drenagem com declividade adequada para o escoamento eficiente da água condensada, bem como a correta fixação e vedação das tubulações.

Após a instalação, será realizado o preenchimento dos rasgos com material apropriado, garantindo a recomposição das superfícies e a integridade das paredes. Ao final, as áreas serão regularizadas, ficando preparadas para receber os acabamentos posteriores, assegurando funcionalidade, durabilidade e bom padrão estético das instalações.

4.17 – DIVERSOS:

Será executada a construção de alambrado, conforme especificações do projeto executivo e da planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam o fornecimento e a instalação de postes de sustentação, tela de arame galvanizado e demais acessórios de fixação e tensionamento, garantindo a delimitação da área, segurança e resistência adequada ao uso e às ações do tempo.

A execução incluirá a implantação dos postes com o devido alinhamento, prumo e concretagem das bases, bem como a instalação e tensionamento da tela metálica, assegurando estabilidade, uniformidade e bom acabamento do conjunto. Ao final, o alambrado deverá estar devidamente instalado, firme, nivelado e em conformidade com as boas práticas da construção civil e normas técnicas aplicáveis.

5 – PASSARELA COBERTA:

5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

A locação deverá ser feita pelo processo de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, a cada 2,00m, sendo definidos claramente os eixos de referência.

5.2 – DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO:

Será executada a demolição de piso de concreto simples de forma manual, bem como a remoção de alambrado existente, conforme especificações do projeto e da planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam a quebra e retirada completa do piso de concreto, utilizando ferramentas adequadas, de modo a garantir a segurança dos trabalhadores e a preservação das áreas adjacentes, além da desmontagem do alambrado e seus elementos de fixação.

Todo o material proveniente das demolições e remoções será integralmente retirado da área, não havendo reaproveitamento dos componentes. A execução incluirá o carregamento, transporte e destinação final dos resíduos em local apropriado, conforme legislação ambiental vigente. Ao final, as áreas deverão estar limpas, desobstruídas e preparadas para a execução das etapas subsequentes da obra.

5.3 – INFRAESTRUTURA:

As escavações para fundações e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de forma manual. As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas e escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança de operários.

A cota de piso acabado da construção deverá respeitar o nível do projeto em relação ao nível do terreno. Serão usadas tábuas corridas para definir os eixos da obra.

Deverá ser feito à limpeza e a regularização, compactação do terreno com equipamento, realizando corte e aterro de acordo o nível de projeto.

As vigas baldrame serão executadas em concreto 25MPA, em todo o perímetro de acordo o projeto estrutural, respeitando a NBR 6118. O aço utilizado será o CA-50 e CA-60 e este não poderá apresentar corrosão e respeitar as dimensões do projeto estrutural. As formas serão de tábuas de madeira podendo ser reutilizada.

Para fundação deverá ser obedecido rigorosamente o projeto estrutural com as especificações de cada elemento detalhado em prancha. Também deverá ser executada a impermeabilização da área sujeita a umidade prolongada nas laterais e acima das vigas baldrames, com argamassa polimérica / membrana acrílica, sendo utilizado duas demãos.

5.4 – SUPERESTRUTURA:

O sistema construtivo dos pilares e vigas a ser utilizado será o de concreto armado e deverá respeitar a NBR 6118, com resistência mínima do concreto é de 25Mpa. O aço utilizado não poderá apresentar corrosão e respeitar as dimensões do projeto estrutural.

As formas serão planas de madeira, no lançamento do concreto este deverá ser adensado por equipamento adequado tipo “vibrador” de modo o concreto adquirir resistência necessária e não apresentar patologias comuns da construção civil. A armadura deverá ter o espaçamento indicado no projeto de modo a haver o recobrimento de forma regular e a mesma ficar protegida de corrosão.

O concreto deve ser molhado três vezes ao dia, os primeiros 14 dias, para acontecer à cura e alcançar resistência pré-estabelecida aos 28 dias. Para as armaduras dos elementos de concreto será utilizado aço CA-50, com a devida resistência a corrosão, devendo também ser respeitado o cobrimento mínimo de 1,5cm.

As barras de aço, fios e malhas para emprego nas armaduras obedecerão às especificações da ABNT; Nenhum conjunto de elementos estruturais - vigas, montantes, lajes etc. - poderá ser concretado sem primordial

e minuciosa verificação, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes. A armadura a ser utilizada deve estar limpa, isenta de qualquer tipo de oxidação ou corrosão.

Os pilares da estrutura do auditório serão em concreto pré-moldado, dimensionados para suportar as cargas provenientes das tesouras metálicas da cobertura.

5.5 – PAVIMENTAÇÃO:

Será executado o serviço de aterro e compactação do solo, seguido da execução de calçada, conforme especificações do projeto executivo e da planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. O aterro será realizado com material adequado, devidamente espalhado e compactado em camadas sucessivas, garantindo a regularização do terreno e a estabilidade necessária para a implantação da calçada.

Sobre a base preparada, será executada a calçada com acabamento conforme definido em projeto, assegurando nivelamento, declividade adequada para escoamento de águas pluviais e resistência ao uso. A execução contemplará todas as etapas necessárias para a entrega da superfície final em condições adequadas de segurança, durabilidade e acabamento, em conformidade com as boas práticas da construção civil e normas técnicas aplicáveis.

5.6 – PAREDES E PAINÉIS:

5.6.1 – ALVENARIA:

Será executada a alvenaria de embasamento e o levante de alvenaria de vedação, conforme especificações de projeto, com a finalidade de garantir a adequada sustentação e fechamento dos ambientes. Os serviços contemplam a execução da base de apoio, com assentamento dos elementos de embasamento sobre superfície previamente preparada, seguido do

levantamento das paredes com blocos cerâmicos, utilizando argamassa apropriada, respeitando alinhamento, prumo, nível e amarração entre fiadas.

Após a execução da alvenaria, serão realizados os ajustes necessários, incluindo encunhamento, preenchimento de juntas e eventuais regularizações, assegurando a estabilidade e integridade das paredes. Ao final, as superfícies estarão devidamente executadas e preparadas para receber os revestimentos posteriores, garantindo desempenho, durabilidade e conformidade com as normas técnicas vigentes.

5.6.2 – VERGA:

Será executada a confecção e instalação de vergas moldadas in loco com utilização de blocos canaleta, conforme especificações do projeto executivo e da planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam a montagem das formas utilizando os blocos canaleta, a colocação de armaduras de aço conforme dimensionamento estrutural e o preenchimento com concreto, garantindo a correta distribuição de cargas sobre vãos de portas e janelas.

A execução incluirá o alinhamento e nivelamento das peças, bem como o adequado adensamento do concreto, assegurando resistência, estabilidade e integração com a alvenaria existente. Ao final, as vergas deverão estar devidamente executadas, curadas e em conformidade com as boas práticas da construção civil e normas técnicas aplicáveis.

5.7 – ESQUADRIAS:

5.7.1 – PORTAS:

Será executada a instalação de portas de ferro de abrir, tipo grade com chapa e guarnições, conforme especificações do projeto executivo e da planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam o fornecimento e a instalação das portas completas, incluindo

folhas metálicas, guarnições, dobradiças, fechaduras e demais acessórios necessários, garantindo segurança, resistência e adequado funcionamento.

A execução incluirá o correto assentamento das guarnições, alinhamento, nivelamento e fixação das portas, bem como ajustes necessários para abertura e fechamento adequados. Serão realizados os acabamentos e verificações de funcionamento, assegurando durabilidade e estabilidade do conjunto. Ao final, as portas deverão estar devidamente instaladas, testadas, limpas e em pleno funcionamento, em conformidade com as boas práticas da construção civil e normas técnicas aplicáveis.

5.8 – COBERTURA:

Será executada a estrutura de cobertura em trama de aço, incluindo a fabricação e instalação de tesouras metálicas. Os serviços contemplam o corte, soldagem, montagem e fixação dos elementos metálicos, com o devido tratamento anticorrosivo, garantindo alinhamento, prumo, nivelamento e adequada distribuição de cargas para suporte da cobertura.

Sobre a estrutura será executado o telhamento com telha metálica termoacústica, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários para garantir estanqueidade e desempenho térmico e acústico adequado. Também será instalada pingadeira galvanizada nos pontos definidos em projeto, assegurando o correto escoamento das águas pluviais e proteção das bordas da cobertura. Ao final, o conjunto deverá apresentar perfeita estabilidade estrutural, vedação eficiente e acabamento adequado, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

5.9 – REVESTIMENTOS:

5.9.1 – REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS:

Será executada a aplicação de chapisco, reboco nas superfícies de parede, conforme especificações de projeto, com a finalidade de garantir adequada preparação, regularização e acabamento dos substratos. Os

serviços contemplam a aplicação do chapisco para aderência da base, seguido da execução do reboco com argamassa apropriada, assegurando superfícies niveladas, alinhadas e prontas para o recebimento do revestimento final.

5.9.2 – REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS:

Será executada a aplicação de chapisco, reboco nas superfícies de parede, conforme especificações de projeto, com a finalidade de garantir adequada preparação, regularização e acabamento dos substratos. Os serviços contemplam a aplicação do chapisco para aderência da base, seguido da execução do reboco com argamassa apropriada, assegurando superfícies niveladas, alinhadas e prontas para o recebimento do revestimento final.

5.10 – FORRO:

Será executada a instalação de forro em PVC em áreas indicadas em projeto, incluindo o fornecimento e montagem das placas, perfis estruturais, arremates e demais acessórios necessários para a correta execução do sistema. A estrutura de sustentação será devidamente nivelada e fixada, garantindo estabilidade, alinhamento e acabamento contínuo ao longo de toda a área de aplicação.

As placas de PVC serão instaladas de forma sequencial, com encaixe adequado, assegurando uniformidade visual, resistência e facilidade de manutenção. Serão previstos recortes e ajustes necessários para integração com luminárias, pontos elétricos e demais interferências existentes. Ao final, o forro apresentará acabamento limpo, regular e compatível com os padrões técnicos da edificação.

5.11 – PINTURA:

5.11.1 – PINTURA DE PAREDES INTERNAS:

Será executado o emassamento de paredes com massa látex, em duas demãos, incluindo lixamento manual entre as etapas, conforme especificações de projeto. Os serviços contemplam a preparação das superfícies, correção de irregularidades e aplicação do material de forma uniforme, garantindo acabamento liso e adequado para recebimento da pintura final.

Na sequência, será aplicada uma demão de fundo selador acrílico em todas as superfícies, de forma manual, com a finalidade de uniformizar a absorção e melhorar a aderência da pintura. Posteriormente, será executada a pintura com tinta látex acrílica em duas demãos, aplicada manualmente em paredes, assegurando cobertura uniforme, acabamento de qualidade e durabilidade, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

5.11.2 – PINTURA DE PAREDES EXTERNAS:

Será aplicada uma demão de fundo selador acrílico em todas as superfícies, de forma manual, com a finalidade de uniformizar a absorção e melhorar a aderência da pintura. Posteriormente, será executada a pintura com tinta látex acrílica em duas demãos, aplicada manualmente em paredes, assegurando cobertura uniforme, acabamento de qualidade e durabilidade, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

5.11.3 – PINTURA DE ESQUADRIAS:

Será executada pintura com tinta acrílica aplicada por processo pulverizado, em duas demãos, conforme especificações de projeto. O procedimento incluirá limpeza e preparação das superfícies metálicas, garantindo remoção de impurezas e condições ideais de aderência. O sistema de pintura proporcionará acabamento homogêneo, resistência às intempéries e proteção anticorrosiva adequada.

5.11.4 – PINTURA DE PISO:

Será executada a pintura da calçada de acesso com tinta acrílica, aplicada manualmente em duas demãos, conforme especificações de projeto, com a finalidade de proporcionar proteção, durabilidade e melhor acabamento à superfície. Os serviços contemplam a preparação do piso, incluindo limpeza, correções pontuais e aplicação de fundo preparador adequado, garantindo a correta aderência do sistema de pintura.

Após a preparação, será realizada a aplicação da tinta acrílica em duas demãos, respeitando os intervalos de secagem recomendados, assegurando cobertura uniforme e resistência ao tráfego de pedestres. Ao final, a calçada deverá apresentar superfície contínua, bem acabada e resistente, contribuindo para a funcionalidade e segurança do acesso ao auditório, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

5.11.5 – PINTURA DE GUARDA-CORPO:

Será executada pintura com tinta acrílica aplicada por processo pulverizado, em duas demãos, conforme especificações de projeto. O procedimento incluirá limpeza e preparação das superfícies metálicas, garantindo remoção de impurezas e condições ideais de aderência. O sistema de pintura proporcionará acabamento homogêneo, resistência às intempéries e proteção anticorrosiva adequada.

5.12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

A instalação elétrica prevista será simples, contemplando principalmente o sistema de iluminação ao longo do percurso, com o objetivo de garantir visibilidade, segurança e adequado uso do espaço em períodos de baixa luminosidade. As luminárias deverão ser adequadas para áreas externas cobertas, considerando durabilidade, eficiência energética e resistência às condições ambientais.

Além disso, será previsto ponto de energia na fachada, destinado à futura instalação de iluminação decorativa ou funcional por equipe especializada, como no caso de revestimentos em ACM, devendo este ponto possuir infraestrutura apropriada, com alimentação protegida e compatível com a carga prevista.

As instalações deverão ser executadas com condutores, eletrodutos e dispositivos de proteção devidamente dimensionados, garantindo segurança contra sobrecargas, curtos-circuitos e choques elétricos. Deverão ser adotadas soluções adequadas para áreas externas, incluindo o uso de materiais resistentes à umidade e às variações climáticas.

O sistema de aterramento deverá ser previsto conforme as exigências técnicas, assegurando a proteção dos usuários e o correto funcionamento dos dispositivos de segurança. Todos os materiais utilizados deverão ser novos, de qualidade comprovada e em conformidade com as normas técnicas vigentes.

A execução dos serviços deverá ser realizada por profissionais habilitados, seguindo as boas práticas da engenharia elétrica e adotando todas as medidas de segurança necessárias durante a realização dos trabalhos.

As instalações deverão atender, no que couber, às normas da ABNT, em especial a NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão, bem como às disposições da Ministério do Trabalho e Emprego NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade, além de outras normas complementares aplicáveis. Ao final dos serviços, a instalação deverá ser testada e entregue em pleno funcionamento, garantindo condições adequadas de segurança, confiabilidade e desempenho.

5.13 – DRENAGEM PLUVIAL:

Será executada a instalação de calhas e condutores em chapa de aço galvanizado, conforme especificações constantes no projeto executivo e na planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam o fornecimento, fabricação e montagem das calhas, rufos e condutores verticais e horizontais, devidamente dimensionados para a

captação e condução eficiente das águas pluviais, garantindo a proteção da edificação contra infiltrações e danos estruturais.

A execução incluirá a fixação adequada dos elementos, com suportes e acessórios compatíveis, bem como a realização de emendas, vedações e conexões necessárias para assegurar a estanqueidade do sistema. Serão observados o correto alinhamento, nivelamento e declividade das peças, além da realização de testes para verificação do escoamento. Ao final, o sistema deverá estar totalmente funcional, firme, vedado e em conformidade com as boas práticas da construção civil e normas aplicáveis.

5.14 – PAISAGISMO:

Será executado o aterro para os canteiros da fachada, conforme especificações do projeto executivo e da planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam o fornecimento e a aplicação de material de aterro adequado, seguido do espalhamento e regularização da terra vegetal, garantindo a preparação do solo para o paisagismo, com condições favoráveis ao desenvolvimento da vegetação.

Sobre a área preparada, será executado lastro de seixo rolado para acabamento dos canteiros, promovendo proteção do solo, drenagem superficial e melhoria estética. Em seguida, será realizado o plantio de arbustos conforme definido em projeto paisagístico, incluindo o posicionamento adequado das mudas e os cuidados iniciais necessários para sua fixação e desenvolvimento. Ao final, os canteiros deverão estar devidamente executados, organizados e em conformidade com as boas práticas de paisagismo e normas aplicáveis.

5.15 – DIVERSOS:

Será executada a instalação de guarda-corpo, conforme especificações do projeto executivo e da planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes. Os serviços contemplam o fornecimento e a fixação dos elementos metálicos ou em outro material especificado, incluindo postes, travessas,

painéis e acessórios de fixação, garantindo segurança, resistência e adequado acabamento, especialmente em áreas com desníveis ou risco de queda.

Também será executada a fachada em ACM para a entrada principal, incluindo pórtico, sistema de iluminação e letreiros em caixa alta, conforme detalhamento de projeto. Os serviços abrangem o fornecimento, montagem e instalação dos painéis de ACM, estrutura de suporte, iluminação integrada e elementos de comunicação visual, assegurando identidade arquitetônica, durabilidade e destaque da entrada principal. Adicionalmente, será realizada a instalação de gradil Belgo, com fornecimento e fixação dos painéis e postes de sustentação, garantindo o fechamento perimetral com segurança, alinhamento e resistência. Ao final, todos os sistemas deverão estar devidamente instalados, nivelados, fixados e em conformidade com as boas práticas da construção civil e normas técnicas aplicáveis.

6 – FINALIZAÇÃO DA OBRA:

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra, deverá ser removido todo o entulho ou detritos ainda existentes.

A limpeza dos pisos da obra será realizada após a conclusão dos serviços de acabamento, com a remoção de resíduos de argamassa, rejunte, tinta, poeira e demais materiais oriundos do processo construtivo. Será utilizado material apropriado para cada tipo de revestimento, de forma a não danificar a superfície, preservando o aspecto final dos pisos. A operação inclui varrição, raspagem manual ou mecânica, lavagem com água e detergente neutro, se necessário, garantindo que os ambientes estejam em perfeitas condições de apresentação e prontos para entrega. Todo o descarte de resíduos deverá ser feito conforme as normas ambientais e sanitárias vigentes.

PS ENGENHARIA
& PROJETOS

JUCELIO JOAO DA SILVA JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL

Obra: Institucional - Reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso, Tocantins.						ENCARGOS: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.								
Endereço: Rua 08, S/N, Setor Aeroporto II, Centro De Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso - TO.														
Município: Pedro Afonso - TO.			BDI : 28,82%											
Área: 1736,55 m²			Data base do orçamento:			SINAPI Ref.: 03/2026			ORSE Ref.: 02/2026			SBC Ref.: 04/2026		
Orçamento Sintético														
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**			**Valor Unit com BDI**			**Total**		
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**											
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,4	R$	494,99		R$	637,64		R$	1.530,33	
TOTAL DO GRUPO												**R$**	**1.530,33**	
2			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**											
2.1	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800	R$	33,17		R$	42,72		R$	34.176,00	
2.2	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	R$	131,73		R$	169,69		R$	6.787,60	
TOTAL DO GRUPO												**R$**	**40.963,60**	
3			**REFORMA EDIFICAÇÃO EXISTENTE**											
3.1			**DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO**											
3.1.1	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	168,42	R$	9,77		R$	12,58		R$	2.118,72	
3.1.2	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	189,21	R$	6,75		R$	8,69		R$	1.644,23	
3.1.3	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1313,68	R$	1,93		R$	2,48		R$	3.257,92	
3.1.4	97632	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	26,65	R$	2,67		R$	3,43		R$	91,40	
3.1.5	40	ORSE	Remoção de luminária	un	165	R$	13,06		R$	16,82		R$	2.775,30	
3.2			**PAVIMENTAÇÃO**											
3.2.1	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE	m²	189,21	R$	115,33		R$	148,56		R$	28.109,03	
3.2.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	0,63	R$	930,56		R$	1.198,74		R$	755,20	
3.2.2	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	m³	0,315	R$	870,34		R$	1.121,17		R$	353,16	
3.2.3	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	M	6,4	R$	130,00		R$	167,46		R$	1.071,74	
3.3			**PAREDES E PAINÉIS**											
3.3.1			**ALVENARIA**											

3.3.1.1	103364	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	63	R$	57,87	R$	74,54	R$	4.696,02
3.3.2			**VERGAS**								
3.3.2.1	105025	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	33,6	R$	62,85	R$	80,96	R$	2.720,25
3.3.3			**DIVISÓRIAS**								
3.3.3.1	104722	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	m²	4,85	R$	170,35	R$	219,44	R$	1.064,28
3.4			**ESQUADRIAS**								
3.4.1	100702	SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_10/2025	m²	60,58	R$	502,55	R$	647,38	R$	39.218,28
3.4.2	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	24	R$	1.206,15	R$	1.553,76	R$	37.290,24
3.4.3	90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	10	R$	1.149,82	R$	1.481,19	R$	14.811,90
3.5			**COBERTURA**								
3.5.1	01	COMP.	REVISÃO DE COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, .INCLUSO REPOSIÇÃO DE TELHA 20%	m²	1472,47	R$	15,47	R$	19,92	R$	29.331,60
3.6			**REVESTIMENTO**								
3.6.1			**REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS**								
3.6.1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	126	R$	5,34	R$	6,87	R$	865,62
3.6.1.2	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	126	R$	39,97	R$	51,48	R$	6.486,48
3.6.1.3	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	126	R$	20,16	R$	25,97	R$	3.272,22
3.6.2			**RODAPÉ**								

3.6.2.1	02	COMP.	RODAPÉ EM GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. REF: SINAPI 104162	m	26,65	R$	27,30	R$	35,16	R$	937,01
3.7			**PINTURA**								
3.7.1			**PINTURA DE PAREDES INTERNAS**								
3.7.1.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	414,18	R$	20,16	R$	25,97	R$	10.756,25
3.7.1.2	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	1380,6	R$	4,54	R$	5,84	R$	8.062,70
3.7.1.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1380,6	R$	15,07	R$	19,41	R$	26.797,44
3.7.2			**PINTURA DE PAREDES EXTERNAS**								
3.7.2.1	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	1360,44	R$	5,44	R$	7,00	R$	9.523,08
3.7.2.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1360,44	R$	15,07	R$	19,41	R$	26.406,14
3.7.3			**PINTURA DE MURETAS**								
3.7.3.1	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	168,62	R$	15,07	R$	19,41	R$	3.272,91
3.7.4			**PINTURA ESQUADRIAS**								
3.7.4.1	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	110,04	R$	17,65	R$	22,73	R$	2.501,20
3.7.4.2	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	45,08	R$	23,79	R$	30,64	R$	1.381,25
3.7.5			**PINTURA DE GRADES(SOLARIOS)**								
3.7.5.1	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	228,96	R$	23,79	R$	30,64	R$	7.015,33
3.7.6			**PINTURA DE GRADIL**								
3.7.6.1	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	1016,96	R$	23,79	R$	30,64	R$	31.159,65
3.8			**FORRO**								
3.8.1	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	1313,68	R$	54,69	R$	70,45	R$	92.548,75
3.9			**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**								
3.9.1			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**								
3.9.1.1	1201	ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	94	R$	85,71	R$	110,41	R$	10.378,54
3.9.2			**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**								
3.9.2.1	1681	ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	88	R$	92,99	R$	119,78	R$	10.540,64

3.9.2.2	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8,16	R$	40,20	R$	51,78	R$	422,52
3.9.2.3	98087	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	R$	11.970,04	R$	15.419,80	R$	15.419,80
3.9.3			**DESLIGAMENTO DE TANQUE SÉPTICO EXISTENTE**								
3.9.3.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	21,875	R$	80,37	R$	103,53	R$	2.264,71
3.9.3.2	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	7	R$	3,40	R$	4,37	R$	30,59
3.10			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**								
3.10.1			**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**								
3.10.1.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	29	R$	18,50	R$	23,83	R$	691,07
3.10.1.2	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	86	R$	21,24	R$	27,36	R$	2.352,96
3.10.1.3	95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	33	R$	17,89	R$	23,04	R$	760,32
3.10.1.4	95728	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	18	R$	20,08	R$	25,86	R$	465,48
3.10.1.5	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3	R$	22,47	R$	28,94	R$	86,82
3.10.1.6	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	R$	19,23	R$	24,77	R$	24,77
3.10.1.7	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	R$	12,26	R$	15,79	R$	31,58
3.10.1.8	12872	ORSE	Luva de pressão para eletroduto flexível corrugado, diâm = 25mm (3/4")	un	4	R$	2,33	R$	3,00	R$	12,00
3.10.1.9	12873	ORSE	Luva de pressão para eletroduto flexível corrugado, diâm = 32mm (1")	un	8	R$	2,97	R$	3,82	R$	30,56
3.10.1.10	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	R$	34,11	R$	43,94	R$	175,76
3.10.1.11	95779	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6	R$	23,19	R$	29,87	R$	179,22
3.10.1.12	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2	R$	29,04	R$	37,40	R$	74,80

3.10.1.13	95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2	R$	29,94	R$	38,56	R$	77,12
3.10.1.14	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	12	R$	5,83	R$	7,51	R$	90,12
3.10.1.15	12140	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"	un	6	R$	6,05	R$	7,79	R$	46,74
3.10.1.16	13190	ORSE	Fornecimento de Kit parafuso philips, bucha, arruela S6	un	18	R$	0,10	R$	0,12	R$	2,16
3.10.2			**CONDUTORES**								
3.10.2.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	124	R$	5,75	R$	7,40	R$	917,60
3.10.2.2	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	117	R$	8,51	R$	10,96	R$	1.282,32
3.10.2.3	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	220	R$	12,03	R$	15,49	R$	3.407,80
3.10.2.4	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12	R$	19,28	R$	24,83	R$	297,96
3.10.3			**DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**								
3.10.3.1	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	R$	12,82	R$	16,51	R$	33,02
3.10.3.2	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	R$	15,47	R$	19,92	R$	79,68
3.10.3.3	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$	97,42	R$	125,49	R$	125,49
3.10.3.4	00001571	SINAPI-I	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	6	R$	1,68	R$	2,16	R$	12,96
3.10.3.5	00001573	SINAPI-I	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	12	R$	2,00	R$	2,57	R$	30,84
3.10.3.6	00001574	SINAPI-I	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	10	R$	2,16	R$	2,78	R$	27,80
3.10.4			**LUMINÁRIAS**								
3.10.4.1	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	141	R$	1,90	R$	2,44	R$	344,04
3.10.4.2	8324	ORSE	Plafon E-27	un	141	R$	9,82	R$	12,65	R$	1.783,65
3.10.4.3	13754	ORSE-I	Lâmpada led 12w de potência, luz branca Autovolt, E27, marca Glight ou similar	un	23	R$	4,99	R$	6,42	R$	147,66
3.10.4.4	01	COTAÇÃO	LÂMPADA BULBO LED, 30W, 6500K, BIVOLT	UN	118	R$	33,79		39,46 (16.8%)	R$	4.656,28
3.10.5			**INTERRUPTORES E TOMADAS**								
3.10.5.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7	R$	30,86	R$	39,75	R$	278,25

3.10.5.2	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	R$	49,70	R$	64,02	R$	256,08
3.10.5.3	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	R$	58,27	R$	75,06	R$	300,24
3.10.5.4	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	R$	49,60	R$	63,89	R$	63,89
3.10.5.5	00038091	SINAPI-I	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	4	R$	2,24	R$	2,88	R$	11,52
3.10.5.6	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	6	R$	0,70	R$	0,90	R$	5,40
3.10.6			**QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**								
3.10.6.1	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$	409,89	R$	528,02	R$	528,02
3.11			**DRENAGEM DE AR CONDICIONADO**								
3.11.1	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	28,4	R$	18,96	R$	24,42	R$	693,52
3.11.2	89365	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	R$	12,19	R$	15,70	R$	125,60
3.11.3	2476	ORSE	Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâm 1/2" a 1"	m	10,4	R$	7,26	R$	9,35	R$	97,24
3.11.4	2479	ORSE	Rasgos em concreto para passagem de tubulação diâm 1/2" a 1"	m	18	R$	8,73	R$	11,24	R$	202,32
3.11.5	2483	ORSE	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâm 1/2" a 1"	m	28,4	R$	5,38	R$	6,93	R$	196,81
TOTAL DO GRUPO										**R$**	**460.359,57**
4			**SALAS DE AULA**								
4.1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**								
4.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	215,56	R$	0,69	R$	0,88	R$	189,69
4.1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	45,3	R$	66,28	R$	85,38	R$	3.867,71
4.2			**DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO**								
4.2.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	1,35	R$	58,29	R$	75,08	R$	101,35
4.2.2	102192	SINAPI	REMOÇÃO DE VIDRO TEMPERADO FIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	m²	2,94	R$	16,47	R$	21,21	R$	62,35
4.2.3	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	7,7	R$	25,24	R$	32,51	R$	250,32
4.3			**INFRAESTRUTURA**								
4.3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	25,27	R$	87,58	R$	112,82	R$	2.850,96
4.3.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	m²	37,39	R$	7,50	R$	9,66	R$	361,18

4.3.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	1,82	R$	930,39	R$	1.198,52	R$	2.181,30
4.3.4	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	110,8	R$	15,79	R$	20,34	R$	2.253,67
4.3.5	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	279	R$	13,20	R$	17,00	R$	4.743,00
4.3.6	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	149,1	R$	11,68	R$	15,04	R$	2.242,46
4.3.7	104927	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	62,29	R$	77,47	R$	99,79	R$	6.215,91
4.3.8	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	33,41	R$	71,55	R$	92,17	R$	3.079,39
4.3.9	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	7,94	R$	636,90	R$	820,45	R$	6.514,37
4.3.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	7,94	R$	298,55	R$	384,59	R$	3.053,64
4.3.11	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	62,67	R$	35,74	R$	46,04	R$	2.885,32
4.3.12	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	16,26	R$	26,54	R$	34,18	R$	555,76
4.4			**SUPERESTRUTURA**								
4.4.1	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	92,16	R$	77,63	R$	100,00	R$	9.216,00
4.4.2	92459	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	97,39	R$	140,85	R$	181,44	R$	17.670,44
4.4.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	267,7	R$	13,08	R$	16,84	R$	4.508,06
4.4.4	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	244,5	R$	11,24	R$	14,47	R$	3.537,91
4.4.5	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	342,7	R$	9,95	R$	12,81	R$	4.389,98
4.4.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	10,65	R$	636,90	R$	820,45	R$	8.737,79
4.4.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	10,65	R$	298,55	R$	384,59	R$	4.095,88
4.5			**PAVIMENTAÇÃO**								

4.5.1			**PAVIMENTAÇÃO SALAS**								
4.5.1.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	28,63	R$	80,37	R$	103,53	R$	2.964,06
4.5.1.2	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	152,69	R$	3,40	R$	4,37	R$	667,25
4.5.1.3	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	4,58	R$	22,40	R$	28,85	R$	132,13
4.5.1.4	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	7,63	R$	916,68	R$	1.180,86	R$	9.009,96
4.5.1.5	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE	m²	152,69	R$	115,33	R$	148,56	R$	22.683,62
4.5.2			**CALÇADAS**								
4.5.2.1	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	3,31	R$	916,68	R$	1.180,86	R$	3.908,64
4.6			**PAREDES E PAINÉIS**								
4.6.1			**ALVENARIA**								
4.6.1.1	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	2,22	R$	748,34	R$	964,01	R$	2.140,10
4.6.1.2	103364	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	276,34	R$	57,87	R$	74,54	R$	20.598,38
4.6.2			**VERGAS E CONTRAVERGAS**								
4.6.2.1	105025	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	22,54	R$	62,85	R$	80,96	R$	1.824,83
4.6.2.2	105031	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	20,58	R$	51,77	R$	66,69	R$	1.372,48
4.6.3			**DIVISÓRIAS**								
4.6.3.1	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	m²	5,3	R$	936,60	R$	1.206,52	R$	6.394,55
4.6.3.2	102235	SINAPI	DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA. AF_10/2025_PS	m²	2,94	R$	559,25	R$	720,42	R$	2.118,03
4.7			**ESQUADRIAS**								
4.7.1			**PORTAS**								
4.7.1.1	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2	R$	1.206,15	R$	1.553,76	R$	3.107,52

4.7.1.2	100702	SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_10/2025	m²	8,4	R$	502,55	R$	647,38	R$	5.437,99
4.7.1.3	90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2	R$	1.149,82	R$	1.481,19	R$	2.962,38
4.7.1.4	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m²	2,4	R$	710,38	R$	915,11	R$	2.196,26
4.7.1.5	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	M	9,5	R$	130,00	R$	167,46	R$	1.590,87
4.7.2			**JANELAS**								
4.7.2.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	13,65	R$	663,30	R$	854,46	R$	11.663,37
4.7.2.2	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	14,8	R$	161,61	R$	208,18	R$	3.081,06
4.8			**COBERTURA**								
4.8.1	92614	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	UN	3	R$	1.590,00	R$	2.048,23	R$	6.144,69
4.8.2	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	m²	156,7	R$	47,76	R$	61,52	R$	9.640,18
4.8.3	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	156,7	R$	212,14	R$	273,27	R$	42.821,40
4.8.4	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	52,2	R$	47,53	R$	61,22	R$	3.195,68
4.8.5	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	45,75	R$	39,58	R$	50,98	R$	2.332,33
4.9			**REVESTIMENTOS**								
4.9.1			**REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS**								
4.9.1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	342,62	R$	5,34	R$	6,87	R$	2.353,79

4.9.1.2	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	342,62	R$	39,97	R$	51,48	R$	17.638,07
4.9.1.3	87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	62,42	R$	66,77	R$	86,01	R$	5.368,74
4.9.2			**REVESTIMENTOS PAREDES EXTERNAS**								
4.9.2.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	145,62	R$	8,37	R$	10,78	R$	1.569,78
4.9.2.2	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	145,62	R$	39,97	R$	51,48	R$	7.496,51
4.9.3			**RODAPÉ**								
4.9.3.1	02	COMP.	RODAPÉ EM GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. REF: SINAPI 104162	m	52,2	R$	27,30	R$	35,16	R$	1.835,35
4.10			**FORRO**								
4.10.1	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	152,69	R$	54,69	R$	70,45	R$	10.757,01
4.11			**PINTURA**								
4.11.1			**PINTURA DE PAREDES INTERNAS**								
4.11.1.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	205,18	R$	20,16	R$	25,97	R$	5.328,52
4.11.1.2	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	205,18	R$	4,54	R$	5,84	R$	1.198,25
4.11.1.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	205,18	R$	15,07	R$	19,41	R$	3.982,54
4.11.2			**PINTURA DE PAREDES EXTERNAS**								
4.11.2.1	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	145,62	R$	5,44	R$	7,00	R$	1.019,34
4.11.2.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	145,62	R$	15,07	R$	19,41	R$	2.826,48
4.11.3			**PINTURA DE ESQUADRIAS**								
4.11.3.1	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	12,6	R$	17,65	R$	22,73	R$	286,39

4.11.3.2	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	4,8	R$	23,79	R$	30,64	R$	147,07
4.11.4			**PINTURA DE TELAS METÁLICAS**								
4.11.4.1	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	63,68	R$	23,79	R$	30,64	R$	1.951,15
4.12			**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**								
4.12.1			**HIDRÁULICA**								
4.12.1.1	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	7,53	R$	22,47	R$	28,94	R$	217,91
4.12.1.2	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	20,7	R$	13,71	R$	17,66	R$	365,56
4.12.1.3	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4,39	R$	12,02	R$	15,48	R$	67,95
4.12.1.4	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	27,28	R$	18,39	R$	23,68	R$	645,99
4.12.1.5	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	R$	92,23	R$	118,81	R$	356,43
4.12.1.6	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	R$	43,06	R$	55,46	R$	221,84
4.12.1.7	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R$	46,63	R$	60,06	R$	60,06
4.12.1.8	103952	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	R$	6,23	R$	8,02	R$	24,06
4.12.1.9	103957	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	R$	5,18	R$	6,67	R$	6,67
4.12.1.10	1073	ORSE	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	un	1	R$	9,77	R$	12,58	R$	12,58
4.12.1.11	89406	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	R$	9,60	R$	12,36	R$	37,08
4.12.1.12	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7	R$	8,30	R$	10,69	R$	74,83
4.12.1.13	103982	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	R$	26,07	R$	33,58	R$	134,32
4.12.1.14	1344	ORSE	Joelho 90º de pvc rígido roscável com bucha de latão diâm = 1/2"	un	7	R$	16,30	R$	20,99	R$	146,93
4.12.1.15	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	R$	17,89	R$	23,04	R$	69,12
4.12.1.16	1176	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	4	R$	13,40	R$	17,26	R$	69,04

4.12.1.17	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	R$	15,22	R$	19,60	R$	39,20
4.12.1.18	3147	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	un	1	R$	27,14	R$	34,96	R$	34,96
4.12.1.19	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	R$	12,92	R$	16,64	R$	33,28
4.12.1.20	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	R$	22,40	R$	28,85	R$	86,55
4.12.1.21	89568	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	R$	35,13	R$	45,25	R$	90,50
4.12.1.22	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,47	R$	32,60	R$	41,99	R$	19,73
4.12.1.23	1087	ORSE	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 60 x 40mm Rev.01 - 10/2022	un	1	R$	31,60	R$	40,70	R$	40,70
4.12.1.24	94699	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1	R$	124,60	R$	160,50	R$	160,50
4.12.2			**SANITÁRIA**								
4.12.2.1	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	R$	74,24	R$	95,63	R$	191,26
4.12.2.2	97901	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	4	R$	317,36	R$	408,82	R$	1.635,28
4.12.2.3	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	16	R$	22,97	R$	29,58	R$	473,28
4.12.2.4	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	4,51	R$	13,76	R$	17,72	R$	79,91
4.12.2.5	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	33,31	R$	30,28	R$	39,00	R$	1.299,09
4.12.2.6	104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	R$	11,27	R$	14,51	R$	29,02
4.12.2.7	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5	R$	11,04	R$	14,22	R$	71,10
4.12.2.8	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1	R$	10,65	R$	13,71	R$	13,71
4.12.2.9	89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1	R$	30,56	R$	39,36	R$	39,36

4.12.2.10	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10	R$	10,81	R$	13,92	R$	139,20
4.12.2.11	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5	R$	15,57	R$	20,05	R$	100,25
4.12.2.12	89809	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4	R$	29,72	R$	38,28	R$	153,12
4.12.2.13	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	R$	15,68	R$	20,19	R$	60,57
4.12.2.14	104353	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2	R$	42,60	R$	54,87	R$	109,74
4.12.2.15	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3	R$	54,29	R$	69,93	R$	209,79
4.12.2.16	89779	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	R$	35,12	R$	45,24	R$	90,48
4.12.2.17	89814	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	11	R$	17,56	R$	22,62	R$	248,82
4.12.2.18	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11	R$	18,15	R$	23,38	R$	257,18
4.12.2.19	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2	R$	17,51	R$	22,55	R$	45,10
4.12.2.20	104352	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1	R$	40,51	R$	52,18	R$	52,18
4.12.2.21	98068	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	R$	9.565,17	R$	12.321,85	R$	12.321,85
4.13			**LOUÇAS, BANCADAS E METÁIS**								
4.13.1	86931	SINAPI	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4	R$	520,56	R$	670,58	R$	2.682,32
4.13.2	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	5,04	R$	557,03	R$	717,56	R$	3.616,50
4.13.3	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4	R$	217,87	R$	280,66	R$	1.122,64

4.13.4	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	3	R$	147,37	R$	189,84	R$	569,52
4.13.5	106779	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4	R$	167,77	R$	216,12	R$	864,48
4.13.6	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	4	R$	35,04	R$	45,13	R$	180,52
4.13.7	95543	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	R$	53,26	R$	68,60	R$	68,60
4.13.8	95542	SINAPI	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	2	R$	30,14	R$	38,82	R$	77,64
4.13.9	102148	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, APARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA, COM ÁREA MAIOR QUE 1,0 M2.. AF_11/2025	m²	2,24	R$	562,78	R$	724,97	R$	1.623,93
4.13.10	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	3	R$	34,52	R$	44,46	R$	133,38
4.13.11	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	R$	284,27	R$	366,19	R$	366,19
4.13.12	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	R$	143,26	R$	184,54	R$	184,54
4.13.13	86925	SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	R$	562,51	R$	724,62	R$	724,62
4.14			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**								
4.14.1			**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**								
4.14.1.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	140	R$	18,50	R$	23,83	R$	3.336,20
4.14.1.2	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	17	R$	21,24	R$	27,36	R$	465,12
4.14.1.3	91840	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	34	R$	21,92	R$	28,23	R$	959,82
4.14.1.4	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	47	R$	8,81	R$	11,34	R$	532,98
4.14.1.5	95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	3	R$	17,89	R$	23,04	R$	69,12
4.14.1.6	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15	R$	19,40	R$	24,99	R$	374,85
4.14.1.7	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7	R$	34,11	R$	43,94	R$	307,58

4.14.1.8	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	22	R$	16,45	R$	21,19	R$	466,18
4.14.1.9	95779	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1	R$	23,19	R$	29,87	R$	29,87
4.14.1.10	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	1	R$	5,83	R$	7,51	R$	7,51
4.14.1.11	13190	ORSE	Fornecimento de Kit parafuso philips, bucha, arruela S6	un	3	R$	0,10	R$	0,12	R$	0,36
4.14.2			**CONDUTORES**								
4.14.2.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	423	R$	5,75	R$	7,40	R$	3.130,20
4.14.2.2	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	57	R$	8,51	R$	10,96	R$	624,72
4.14.2.3	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	277	R$	12,03	R$	15,49	R$	4.290,73
4.14.2.4	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	212	R$	30,25	R$	38,96	R$	8.259,52
4.14.3			**DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**								
4.14.3.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$	11,78	R$	15,17	R$	15,17
4.14.3.2	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$	11,78	R$	15,17	R$	15,17
4.14.3.3	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$	13,79	R$	17,76	R$	17,76
4.14.3.4	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	7	R$	80,42	R$	103,59	R$	725,13
4.14.3.5	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$	155,95	R$	200,89	R$	200,89
4.14.3.6	03	COMP.	DISPOSITIVO DPS 20KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.: SINAPI 106029 - 07/2025	UN	4	R$	86,02	R$	110,81	R$	443,24
4.14.4			**LUMINÁRIAS**								
4.14.4.1	060128	SBC	PLAFON QUADRADO DE EMBUTIR BIVOLT 12W PHILIPS	UN	10	R$	78,01	R$	100,49	R$	1.004,90
4.14.4.2	13672	ORSE	Luminária plafon de embutir em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	un	12	R$	92,36	R$	118,97	R$	1.427,64
4.14.5			**INTERRUPTORES E TOMADAS**								
4.14.5.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	R$	30,86	R$	39,75	R$	119,25
4.14.5.2	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	R$	46,86	R$	60,36	R$	120,72
4.14.5.3	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	R$	37,62	R$	48,46	R$	96,92

4.14.5.4	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	R$	36,57	R$	47,10	R$	188,40
4.14.5.5	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	R$	58,27	R$	75,06	R$	150,12
4.14.5.6	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	R$	52,51	R$	67,64	R$	135,28
4.14.5.7	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	R$	49,60	R$	63,89	R$	63,89
4.14.5.8	00038091	SINAPI	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	19	R$	2,24	R$	2,88	R$	54,72
4.14.5.9	00011863	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 6 MM2	UN	9	R$	7,43	R$	9,57	R$	86,13
4.14.6			**QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**								
4.14.6.1	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$	528,53	R$	680,85	R$	680,85
4.14.7			**ATERRAMENTO**								
4.14.7.1	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3	R$	73,46	R$	94,63	R$	283,89
4.14.7.2	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	6	R$	70,21	R$	90,44	R$	542,64
4.14.7.3	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3	R$	54,78	R$	70,56	R$	211,68
4.14.7.4	104751	SINAPI	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3	R$	22,13	R$	28,50	R$	85,50
4.14.8			**CAIXA DE PASSAGEM, RASGO, CHUMBAMENTO, ESCAVAÇÃO, REATERRO, QUEBRA E ITENS DIVERSOS**								
4.14.8.1	97891	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	2	R$	217,88	R$	280,67	R$	561,34
4.14.8.2	90445	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONTRAPISO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023_PS	M	5,6	R$	16,15	R$	20,80	R$	116,48
4.14.8.3	90469	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	5,6	R$	13,10	R$	16,87	R$	94,47
4.14.8.4	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	7,05	R$	87,58	R$	112,82	R$	795,38
4.14.8.5	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	7,05	R$	22,78	R$	29,34	R$	206,84
4.14.8.6	104780	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	53,9	R$	5,76	R$	7,42	R$	399,93
4.14.8.7	104766	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	53,9	R$	17,46	R$	22,49	R$	1.212,21
4.14.8.8	90458	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_09/2023	UN	1	R$	38,38	R$	49,44	R$	49,44

4.14.8.9	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4	R$	23,69	R$	30,51	R$	122,04
4.14.8.10	2643	ORSE	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m	un	1	R$	12,60	R$	16,23	R$	16,23
4.15			**DRENAGEM PLUVIAL**								
4.15.1	89511	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	10,37	R$	40,38	R$	52,01	R$	539,34
4.15.2	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	17,28	R$	33,58	R$	43,25	R$	747,36
4.15.3	89524	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1	R$	30,36	R$	39,10	R$	39,10
4.15.4	89522	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3	R$	29,90	R$	38,51	R$	115,53
4.15.5	89529	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	8	R$	37,21	R$	47,93	R$	383,44
4.15.6	89599	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4	R$	25,20	R$	32,46	R$	129,84
4.15.7	89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	100	R$	33,54	R$	43,20	R$	4.320,00
4.15.8	89693	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2	R$	79,95	R$	102,99	R$	205,98
4.15.9	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	15,8	R$	74,91	R$	96,49	R$	1.524,54
4.16			**DRENAGEM DE AR CONDICIONADO**								
4.16.1	104315	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	41,6	R$	17,70	R$	22,80	R$	948,48
4.16.2	104317	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	12	R$	7,24	R$	9,32	R$	111,84
4.16.3	103288	SINAPI	RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021	UN	4	R$	16,60	R$	21,38	R$	85,52
4.17			**DIVERSOS**								
4.17.1	102364	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	m²	31,84	R$	191,31	R$	246,44	R$	7.846,64
TOTAL DO GRUPO										**R$**	**408.258,77**

5			**PASSARELA COBERTA**						
5.1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
5.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	41,7	R$ 66,28	R$ 85,38	R$	3.560,34
5.2			**DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO**						
5.2.1	104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	0,48	R$ 205,14	R$ 264,26	R$	126,84
5.2.2	227	ORSE	Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alambrado, guarda-corpo)	m²	24,9	R$ 58,35	R$ 75,16	R$	1.871,48
5.3			**INFRAESTRUTURA**						
5.3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	9,3	R$ 87,58	R$ 112,82	R$	1.049,22
5.3.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	m²	14,32	R$ 7,50	R$ 9,66	R$	138,33
5.3.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	0,71	R$ 930,39	R$ 1.198,52	R$	850,94
5.3.4	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	52,6	R$ 15,79	R$ 20,34	R$	1.069,88
5.3.5	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	108,1	R$ 13,20	R$ 17,00	R$	1.837,70
5.3.6	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	54,6	R$ 11,68	R$ 15,04	R$	821,18
5.3.7	104927	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	12,69	R$ 77,47	R$ 99,79	R$	1.266,33
5.3.8	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	19,43	R$ 71,55	R$ 92,17	R$	1.790,86
5.3.9	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	2,65	R$ 636,90	R$ 820,45	R$	2.174,19
5.3.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	2,65	R$ 298,55	R$ 384,59	R$	1.019,16
5.3.11	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	18,2	R$ 35,74	R$ 46,04	R$	837,92
5.3.12	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	6,34	R$ 26,54	R$ 34,18	R$	216,70
5.4			**SUPERESTRUTURA**						
5.4.1	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	30,34	R$ 77,63	R$ 100,00	R$	3.034,00

5.4.2	92459	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	38,49	R$	140,85	R$	181,44	R$	6.983,62
5.4.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	107,6	R$	13,08	R$	16,84	R$	1.811,98
5.4.4	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	120,4	R$	11,24	R$	14,47	R$	1.742,18
5.4.5	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	117,4	R$	9,95	R$	12,81	R$	1.503,89
5.4.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	3,51	R$	636,90	R$	820,45	R$	2.879,77
5.4.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	3,51	R$	298,55	R$	384,59	R$	1.349,91
5.5			**PAVIMENTAÇÃO**								
5.5.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	2,87	R$	80,37	R$	103,53	R$	297,13
5.5.2	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	19,13	R$	3,40	R$	4,37	R$	83,59
5.5.3	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	1,34	R$	916,68	R$	1.180,86	R$	1.582,35
5.6			**PAREDES E PAINÉIS**								
5.6.1			**ALVENARIA**								
5.6.1.1	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	0,66	R$	748,34	R$	964,01	R$	636,24
5.6.1.2	103364	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	46,18	R$	57,87	R$	74,54	R$	3.442,25
5.6.2			**VERGA**								
5.6.2.1	105025	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	1,68	R$	62,85	R$	80,96	R$	136,01
5.7			**ESQUADRIAS**								
5.7.1			**PORTAS**								
5.7.1.1	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	m²	2,88	R$	684,14	R$	881,30	R$	2.538,14
5.8			**COBERTURA**								

5.8.1	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	m²	27,58	R$	47,76	R$	61,52	R$	1.696,72
5.8.2	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	27,58	R$	73,42	R$	94,57	R$	2.608,24
5.8.3	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	21,15	R$	47,53	R$	61,22	R$	1.294,80
5.8.4	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	30,1	R$	39,58	R$	50,98	R$	1.534,49
5.9			**REVESTIMENTOS**								
5.9.1			**REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS**								
5.9.1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	44,92	R$	5,34	R$	6,87	R$	308,60
5.9.1.2	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	44,92	R$	39,97	R$	51,48	R$	2.312,48
5.9.2			**REVESTIMENTOS PAREDES EXTERNAS**								
5.9.2.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	47,32	R$	8,37	R$	10,78	R$	510,10
5.9.2.2	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	47,32	R$	39,97	R$	51,48	R$	2.436,03
5.10			**FORRO**								
5.10.1	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	27,57	R$	54,69	R$	70,45	R$	1.942,30
5.11			**PINTURA**								
5.11.1			**PINTURA DE PAREDES INTERNAS**								
5.11.1.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	32,91	R$	20,16	R$	25,97	R$	854,67
5.11.1.2	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	32,91	R$	4,54	R$	5,84	R$	192,19
5.11.1.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	32,91	R$	15,07	R$	19,41	R$	638,78
5.11.2			**PINTURA DE PAREDES EXTERNAS**								
5.11.2.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	47,32	R$	4,54	R$	5,84	R$	276,34

5.11.2.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	47,32	R$	15,07	R$	19,41	R$	918,48
5.11.3			**PINTURA DE ESQUADRIA**								
5.11.3.1	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	5,76	R$	23,79	R$	30,64	R$	176,48
5.11.4			**PINTURA DE PISO**								
5.11.4.1	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	62,16	R$	24,18	R$	31,14	R$	1.935,66
5.11.5			**PINTURA DE GUARDA-CORPO**								
5.11.5.1	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	24,2	R$	23,79	R$	30,64	R$	741,48
5.12			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**								
5.12.1			**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**								
5.12.1.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15	R$	18,50	R$	23,83	R$	357,45
5.12.1.2	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	R$	34,11	R$	43,94	R$	87,88
5.12.1.3	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	R$	16,45	R$	21,19	R$	63,57
5.12.2			**CONDUTORES**								
5.12.2.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	39	R$	5,75	R$	7,40	R$	288,60
5.12.3			**LUMINÁRIAS**								
5.12.3.1	060121	SBC	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	UN	3	R$	89,93	R$	115,84	R$	347,52
5.12.3.2	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1	R$	30,25	R$	38,96	R$	38,96
5.12.3.3	00039380	SINAPI	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1	R$	16,76	R$	21,59	R$	21,59
5.12.4			**INTERRUPTORES E TOMADAS**								
5.12.4.1	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	R$	46,86	R$	60,36	R$	60,36
5.12.4.2	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	1	R$	0,70	R$	0,90	R$	0,90
5.13			**DRENAGEM PLUVIAL**								
5.13.1	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,9	R$	55,18	R$	71,08	R$	774,77
5.13.2	4378	ORSE	Condutor de águas pluviais em chapa de aço galvanizado nº 22, e=0,7mm - diam.100mm	m	9,96	R$	126,55	R$	163,02	R$	1.623,67
5.14			**PAISAGISMO**								
5.14.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	0,084	R$	80,37	R$	103,53	R$	8,69

5.14.2	2394	ORSE	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	m³	0,084	R$	229,66	R$	295,84	R$	24,85
5.14.3	13770	ORSE	Lastro urbanizado com seixo rolado	m²	0,84	R$	147,26	R$	189,70	R$	159,34
5.14.4	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	10	R$	48,46	R$	62,42	R$	624,20
5.15			**DIVERSOS**								
5.15.1	11887	ORSE	Guarda-corpo e Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (superior, intermediárias (duas) e inferior) de 1.1/2", inclusive curva de aço - Rev 02	m	11	R$	321,21	R$	413,78	R$	4.551,58
5.15.2	02	COTAÇÃO	FACHADA EM ACM PARA ENTRADA PRINCIPAL, COM PÓRTICO, ILUMINAÇÃO E LETREIROS EM CAIXA ALTA.	UN	1	R$	12.700,00		16360,14 (28.82%)	R$	16.360,14
5.15.3	04	COMP.	GRADIL BELGO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M²	6	R$	260,72	R$	335,85	R$	2.015,10
TOTAL DO GRUPO										**R$**	**94.439,14**
6			**FINALIZAÇÃO DA OBRA**								
6.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	1736,55	R$	2,72	R$	3,50	R$	6.077,92
TOTAL DO GRUPO										**R$**	**6.077,92**
TOTAL GERAL										**R$**	**1.011.629,33**

Obra: Institucional - Reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso, Tocantins.

Endereço: Rua 08, S/N, Setor Aeroporto II, Centro De Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso - TO.

Município: Pedro Afonso - TO.

Área: 1736,55 m²

Cronograma Físico-Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%	100%									
		R$ 1.530,33	R$ 1.530,33									
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100%	100,00%									
		R$ 40.963,60	R$ 40.963,60									
3	REFORMA EDIFICAÇÃO EXISTENTE	100%	5%				10%	18%	18%	18%	16%	15%
		R$ 460.359,57	R$ 23.017,98				R$ 46.035,96	R$ 82.864,72	R$ 82.864,72	R$ 82.864,72	R$ 73.657,53	R$ 69.053,94
4	SALAS DE AULA	100%	10%	25%	25%	25%	10%					5%
		R$ 408.258,77	R$ 40.825,88	R$ 102.064,69	R$ 102.064,69	R$ 102.064,69	R$ 40.825,88					R$ 20.412,94
5	PASSARELA COBERTA	100%					10%	20%	20%	20%	24%	6%
		R$ 94.439,14					R$ 9.443,91	R$ 18.887,83	R$ 18.887,83	R$ 18.887,83	R$ 22.665,39	R$ 5.666,35
6	FINALIZAÇÃO DA OBRA	100%										100%
		R$ 6.077,92										R$ 6.077,92
Porcentagem			**10,51%**	**10,09%**	**10,09%**	**10,09%**	**9,52%**	**10,06%**	**10,06%**	**10,06%**	**9,52%**	**10,00%**
Custo			**R$ 106.337,79**	**R$ 102.064,69**	**R$ 102.064,69**	**R$ 102.064,69**	**R$ 96.305,75**	**R$ 101.752,55**	**R$ 101.752,55**	**R$ 101.752,55**	**R$ 96.322,92**	**R$ 101.211,14**
Porcentagem Acumulado			**10,51%**	**20,60%**	**30,69%**	**40,78%**	**50,30%**	**60,36%**	**70,42%**	**80,47%**	**90,00%**	**100,00%**
Custo Acumulado			**R$ 106.337,79**	**R$ 208.402,48**	**R$ 310.467,17**	**R$ 412.531,86**	**R$ 508.837,61**	**R$ 610.590,16**	**R$ 712.342,71**	**R$ 814.095,26**	**R$ 910.418,19**	**R$ 1.011.629,33**

OBRA:	Obra: Institucional - Reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso, Tocantins.
ENDEREÇO:	Endereço: Rua 08, S/N, Setor Aeroporto II, Centro De Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso - TO.
REFERÊNCIA:	Cotações de mercado

COTAÇÕES DE MERCADO			
COTAÇÃO	**DESCRIÇÃO**	**COEFICIENTE**	**TOTAL**

01	**LÂMPADA BULBO LED, 30W, 6500K, BIVOLT**	**COEFICIENTE**	**VALOR UNITÁRIO**
1	FERPAM COM DE FERRAMENTAS PARAFUSOS E MAQUINAS LTDA - CNPJ: 01.040.887/0001-04 -Endereço: Quadra 104 Sul, Rua SE 7, Conjunto 1, Lote 16A, Plano Diretor Sul, Palmas - TO, 77020-022 LINK:https://www.ferpam.com.br/lampada-bulbo-led-ence-t70-30w-e27-6500k-g-light.html	UND	R$ 26,00
2	CASA DO ELETRICISTA COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS EIRELI. / CNPJ:15.354.701/0004-49 / Endereço:Avenida Dos Imigrantes, 870 - Rio Maina 88817-615 - Criciúma - SC LINK: https://www.casadoeletricistasc.com.br/lampada-bulbo-led-e-27-30w-6500k/p/2784?c=1&t=16	UND	R$ 42,74
3	Elgin SA. -CNPJ: 52.556.578/0001-22 Endereço:Avenida Ver Dante Jordao Stopa, 47 Bairro: Jd Cintia CEP: 08820-390 Município: Mogi das Cruzes Estado: São Paulo LINK: https://loja.elgin.com.br/lampada-led-super-bulbo-30w-6500k-bivolt/p	UND	R$ 32,62
		MÉDIA	**R$ 33,79**

02	**FACHADA EM ACM PARA ENTRADA PRINCIPAL, COM PÓRTICO, ILUMINAÇÃO E LETREIROS EM CAIXA ALTA.**	**COEFICIENTE**	**VALOR UNITÁRIO**
1	Razão Social: Accrilica comunicação visual Inscriçao Municipal: 470029 CNPJ: 25.300.020/0001-09 Email: accrilica@hotmail.com Site: www.accrilica.com.br Fone de contato: Celular: (62)9 8477-8863	UND	R$ 12.700,00
		MÉDIA	**R$ 12.700,00**

Obra: Institucional - Reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso, Tocantins.

Endereço: Rua 08, S/N, Setor Aeroporto II, Centro De Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso - TO.

Município: Pedro Afonso - TO.

Área: 1736,55 m²

Planilha de Composições

3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	01	COMP.	REVISÃO DE COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, .INCLUSO REPOSIÇÃO DE TELHA 20%	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	15,47	15,47
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0582000	22,14	1,28
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0546000	26,42	1,44
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0002700	24,49	0,00
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	0,2000000	52,67	10,53
Insumo	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	1,2450000	1,79	2,22
				MO sem LS => 1,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,94
				Valor do BDI => 4,45			Valor com BDI =>	19,92
					Quant. =>	**1.472,4700000**	**Preço Total =>**	**29.331,60**

3.6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02	COMP.	RODAPÉ EM GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. REF: SINAPI 104162	PISO - PISOS	m	1,0000000	27,30	27,30
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5833000	27,23	15,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2430000	22,14	5,38
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025400	6,45	0,01
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0075900	1,88	0,01
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0090300	4,10	0,03

Composição Auxiliar	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0216400	0,71	0,01
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material		M	0,1670000	1,37	0,22
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material		KG	0,6400000	0,75	0,48
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material		L	0,0040000	11,64	0,04
Insumo	00041967	SINAPI	CERA LIQUIDA INCOLOR MULTIPISO	Material		L	0,0012500	22,72	0,02
Insumo	00044528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 OU CPB - 40	Material		KG	1,0000000	5,22	5,22
				MO sem LS =>	15,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,31
				Valor do BDI =>	7,86			Valor com BDI =>	35,16
						Quant. =>	**26,6500000**	**Preço Total =>**	**937,01**

4.14.3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	03	COMP.	DISPOSITIVO DPS 20KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.: SINAPI 106029 - 07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados		UN	1,0000000	86,02	86,02
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3036620	30,57	9,28
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3036620	26,20	7,95
Insumo	00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	1,0000000	2,57	2,57
Insumo	00039469	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	Material		UN	1,0000000	66,22	66,22
				MO sem LS =>	12,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,74
				Valor do BDI =>	24,79			Valor com BDI =>	110,81
						Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**443,24**

5.15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	04	COMP.	GRADIL BELGO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		M²	1,0000000	260,72	260,72
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	2,0000000	27,16	54,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,5000000	22,14	33,21
Insumo	12469	ORSE	Painel Gradil Belgo Serralheiro - dim. 2,0 x 2,0m - Malha 5 x 10cm	Material		m²	1,0000000	173,19	173,19
				MO sem LS =>	62,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,36
				Valor do BDI =>	75,13			Valor com BDI =>	335,85
						Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**2.015,10**

Obra: Institucional - Reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso, Tocantins.				
Endereço: Rua 08, S/N, Setor Aeroporto II, Centro De Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso - TO.				
Município: Pedro Afonso - TO.				
Área: 1736,55 m²				
Memória de Cálculo				
Item	**Descrição**	**Und**	**Quant.**	**Memória de Cálculo**
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,4	= 1,20 X 2,00
2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**			
2.1	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,0	= (((4 X 5) X 4) X 10) 4 HRS POR DIA X 5 DIAS SEMANAIS X 4 SEMANAS MENSAIS X 10 MESES
2.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0	= (((1 X 2) X 4) X 10) 1 HR POR DIA X 1 DIA NA SEMANA X 4 SEMANAS MENSAIS X 10 MESES
3	**REFORMA EDIFICAÇÃO EXISTENTE**			
3.1	**DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO**			
3.1.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	168,42	= ((4,50 X 2,10) X 12) + ((0,80 X 2,10) X 24) + ((0,70 X 2,10) X 10) PORTAS DE SAÍDA DO SOLÁRIO E PORTAS DE MADEIRA.
3.1.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	189,21	= CONFORME PROJETO. ÁREA DE PISO DO PÁTIO.
3.1.3	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1.313,68	= (35,70 + 35,70 + 35,58 + 35,58 + 38,40 + 35,51 + 35,51 + 35,63 + 35,63 + 35,69 + 35,70 + 7,50 + 13,52 + 13,50 + 28,91 + 29,55 + 1,80 + 1,80 + 74 + 15,60 + 15,60 + 28,91 + 28,96 + 7,37 + 41,54 + 27,50 + 107,18 + 47,99 + 8,81 + 4,63 + 3,42 + 3,79 + 29,54 + 13,40 + 11,36 + 3,78 + 5,60 + 4,29 + 67,12 + 20,40 + 27,51 + 12,53 + 19,20 + 3,07 + 3,08 + 10 + 11,88 + 3,73 + 15,81 + 15,65 + 28,91 + 28,92 + 35,69 + 35,70)
3.1.4	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	26,65	= ((8,95 + 8,95 + 1,55 + 0,30 + 1,25 + 2,60 + 2,60 + 8,90) - (2,85 + 1,40 + 1,40 + 1,40 + 1,40) RODAPÉ DA ÁREA DO PÁTIO.
3.1.5	Remoção de luminária	un	165,0	= REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS: 18W = 20 UND 30W = 86 UND 40W = 52 UND 36W = 07 UND
3.2	**PAVIMENTAÇÃO**			
3.2.1	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE	m²	189,21	= CONFORME PROJETO. ÁREA DE PISO DO PÁTIO.
3.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	0,63	= (3,0 X 3,50) X 0,06 RAMPA DE ACESSO PARA VEICULOS, NO PORTÃO DOS FUNDOS DA CRECHE.

3.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	m³	0,315	= (3,0 X 3,50) X 0,03 RAMPA DE ACESSO PARA VEICULOS, NO PORTÃO DOS FUNDOS DA CRECHE.
3.2.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	M	6,4	= SOLEIRA PARA DIVIDIR O PISO DO PÁTIO DO PISO DA CIRCULAÇÃO 02.
3.3	**PAREDES E PAINÉIS**			
3.3.1	**ALVENARIA**			
3.3.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	63,0	= ((4,50 X 2,10) - (2,00 X 2,10)) X 12
3.3.2	**VERGAS**			
3.3.2.1	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	33,6	= ((2,00 X 12) / 2,50) + (2,00 X 12) VERGAS PARA NOVAS PORTAS DOS SOLÁRIOS.
3.3.3	**DIVISÓRIAS**			
3.3.3.1	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	m²	4,85	= (2,85 X 1,00) + (2,00 X 1,00) PAREDES A SEREM INSTALADAS ACIMA DAS NOVAS PORTAS DO REFEITÓRIO. A FIM DE POSSIBILITAR A CLIMATIZAÇÃO DO MESMO.
3.4	**ESQUADRIAS**			
3.4.1	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_10/2025	m²	60,58	= ((2,00 X 2,10) X 12) + ((2,85 + 2,00) X 2,10) NOVAS PORTAS PARA OS SOLÁRIOS + NOVAS PORTAS PARA O REFEITÓRIO.
3.4.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	24,0	= SUBSTITUIÇÃO DE TODAS AS PORTAS DE MADEIRAS DE 80X210. CONFORME INDICADO NO PROJETO.
3.4.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	10,0	= SUBSTITUIÇÃO DE TODAS AS PORTAS DE MADEIRAS DE 70X210. CONFORME INDICADO NO PROJETO.
3.5	**COBERTURA**			
3.5.1	REVISÃO DE COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, .INCLUSO REPOSIÇÃO DE TELHA 20%	m²	1.472,47	= 652,46 + 147,01 + 673,00 BLOCO FRONTAL + PÁTIO + BLOCO DOS FUNDOS.
3.6	**REVESTIMENTO**			
3.6.1	**REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS**			
3.6.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	126,0	= (((4,50 X 2,10) - (2,00 X 2,10)) X 12) X 2 ÁREA DE PAREDES A SEREM CONSTRUÍDAS NO LOCAL DA PORTA DE ACESSO DAS SALAS PARA OS SOLÁRIOS.
3.6.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	126,0	= (((4,50 X 2,10) - (2,00 X 2,10)) X 12) X 2 ÁREA DE PAREDES A SEREM CONSTRUÍDAS NO LOCAL DA PORTA DE ACESSO DAS SALAS PARA OS SOLÁRIOS.
3.6.1.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	126,0	= (((4,50 X 2,10) - (2,00 X 2,10)) X 12) X 2 ÁREA DE PAREDES A SEREM CONSTRUÍDAS NO LOCAL DA PORTA DE ACESSO DAS SALAS PARA OS SOLÁRIOS.

3.6.2	**RODAPÉ**			
3.6.2.1	RODAPÉ EM GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. REF: SINAPI 104162	m	26,65	= ((8,95 + 8,95 + 1,55 + 0,30 + 1,25 + 2,60 + 2,60 + 8,90) - (2,85 + 1,40 + 1,40 + 1,40 + 1,40) RODAPÉ DA ÁREA DO PÁTIO.
3.7	**PINTURA**			
3.7.1	**PINTURA DE PAREDES INTERNAS**			
3.7.1.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	414,18	= 30% DA ÁREA DE PINTURA DE PAREDES INTERNAS CONFORME ÁREA DE PINTURA INTERNA DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DISPONIBILIZADA PELA FNDE.
3.7.1.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	1.380,6	= CONFORME ÁREA DE PINTURA INTERNA DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DISPONIBILIZADA PELA FNDE.
3.7.1.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1.380,6	= CONFORME ÁREA DE PINTURA INTERNA DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DISPONIBILIZADA PELA FNDE.
3.7.2	**PINTURA DE PAREDES EXTERNAS**			
3.7.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	1.360,44	= CONFORME ÁREA DE PINTURA EXTERNA DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DISPONIBILIZADA PELA FNDE.
3.7.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1.360,44	= CONFORME ÁREA DE PINTURA EXTERNA DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DISPONIBILIZADA PELA FNDE.
3.7.3	**PINTURA DE MURETAS**			
3.7.3.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	168,62	= (((6,55 + 6,55 + 0,15 + 0,15) X 0,60) X 2) + (((17,62 + 32,76 + 5 + 5 + 5 + 5 + 31,34 + 33,37 + 33,99 + 18,51 + 66,66) X 0,30) X 2) PINTURA DE MURETAS DO GRADIL BELGO.
3.7.4	**PINTURA ESQUADRIAS**			
3.7.4.1	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	110,04	= (((0,80 X 2,10) X 24) + ((0,70 X 2,10) X 10)) X 2 PINTURA DAS PORTAS DE MADEIRA.
3.7.4.2	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	45,08	= (((0,80 + 0,80 + 1,00 + 1,60 + 1,60 + 1,60) X 2,10) + (3,50 X 2,00)) X 2 PINTURA DAS PORTAS METÁLICAS E PORTÃO DOS FUNDOS.
3.7.5	**PINTURA DE GRADES(SOLARIOS)**			
3.7.5.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	228,96	= ((1,10 X 2,90) X 12) + ((1,40 X 1,00) X 12) + ((4,95 X 1,00) X 12)) X 2
3.7.6	**PINTURA DE GRADIL**			
3.7.6.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	1.016,96	= ((66,66 + 5,0 + 5,0 + 5,0 + 5,0 + 17,61 + 32,76 + 31,34 + 33,37 + 33,99 + 18,51) X 2,00) X 2 PINTURA DO GRADIL BELGO QUE DELIMITA O TERRENO DA EDIFICAÇÃO.
3.8	**FORRO**			

3.8.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	1.313,68	= (35,70 + 35,70 + 35,58 + 35,58 + 38,40 + 35,51 + 35,51 + 35,63 + 35,63 + 35,69 + 35,70 + 7,50 + 13,52 + 13,50 + 28,91 + 29,55 + 1,80 + 1,80 + 74 + 15,60 + 15,60 + 28,91 + 28,96 + 7,37 + 41,54 + 27,50 + 107,18 + 47,99 + 8,81 + 4,63 + 3,42 + 3,79 + 29,54 + 13,40 + 11,36 + 3,78 + 5,60 + 4,29 + 67,12 + 20,40 + 27,51 + 12,53 + 19,20 + 3,07 + 3,08 + 10 + 11,88 + 3,73 + 15,81 + 15,65 + 28,91 + 28,92 + 35,69 + 35,70)
3.9	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**			
3.9.1	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**			
3.9.1.1	Revisão de ponto de água tipo 2	un	94,0	= FRAUDARIO 01 = 4 FRAUDARIO 02 = 4 HIGIENE = 1 W.C. PNE 01 = 2 W.C. PNE 02 = 2 REFEITORIO = 3 LAVANDERIA = 2 VEST. MASC. = 3 VEST. FEM. = 3 DML = 1 W.C. PNE INF 01 = 2 COZINHA = 7 VARANDA 01 = 1 SOLARIO 01 = 1 SOLARIO 02 = 1 W.C. PNE INF 02 = 3 W.C. INF. 01 = 11 W.C. INF. 02 = 11 W.C. INF. 03 = 10 W.C. INF. 04 = 10 SOLARIO 03 = 2 SOLARIO 04 = 2 SOLARIO 05 = 2 SOLARIO 06 = 2 W.C. 01 = 2 W.C. 02 = 2
3.9.2	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**			

3.9.2.1	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	88,0	= FRAUDARIO 01 = 4 FRAUDARIO 02 = 4 HIGIENE = 1 W.C. PNE 01 = 2 W.C. PNE 02 = 2 REFEITORIO = 3 LAVANDERIA = 2 VEST. MASC. = 3 VEST. FEM. = 3 DML = 1 W.C. PNE INF 01 = 2 COZINHA = 7 VARANDA 01 = 1 SOLARIO 01 = 1 SOLARIO 02 = 1 W.C. PNE INF 02 = 3 W.C. INF. 01 = 9 W.C. INF. 02 = 9 W.C. INF. 03 = 9 W.C. INF. 04 = 9 SOLARIO 03 = 2 SOLARIO 04 = 2 SOLARIO 05 = 2 SOLARIO 06 = 2 W.C. 01 = 2 W.C. 02 = 2
3.9.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8,16	= TUBULAÇÃO PARA RELIGAMENTO DO RAMAL DE ESGOTO EXISTENTE PARA OS TANQUES SÉPTICOS. CONFORME PROJETO.
3.9.2.3	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,0	= NOVO TANQUE SÉPTICO PARA RAMAL DE DESCARGA EXISTENTE.
3.9.3	**DESLIGAMENTO DE TANQUE SÉPTICO EXISTENTE**			
3.9.3.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	21,875	= 2,5 X 2,80 X (2,50 X 1,25) ATERRO PARA TAMPAR FOSSA EXISTENTE. CONFORME INFORMADO NO PROJETO HIDROSSANITÁRIOS.
3.9.3.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	7,0	= 2,5 X 2,80 COMPACTAÇÃO E ACERTO DO SOLO DE ATERRO.
3.10	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
3.10.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**			
3.10.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	29,0	= CONFORME PROJETO.

3.10.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	86,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.3	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	33,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.4	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	18,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.6	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.7	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.8	Luva de pressão para eletroduto flexível corrugado, diâm = 25mm (3/4")	un	4,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.9	Luva de pressão para eletroduto flexível corrugado, diâm = 32mm (1")	un	8,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,0	= AR CONDICIONADOS REFEITÓRIO E COZINHA = 4 UND
3.10.1.11	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.12	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.13	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.14	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	12,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.15	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"	un	6,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.1.16	Fornecimento de Kit parafuso philips, bucha, arruela S6	un	18,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.2	**CONDUTORES**			
3.10.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	124,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	117,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	220,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.3	**DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**			
3.10.3.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.

3.10.3.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.3.4	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	6,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.3.5	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	12,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.3.6	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	10,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.4	**LUMINÁRIAS**			
3.10.4.1	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	141,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.4.2	Plafon E-27	un	141,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.4.3	Lâmpada led 12w de potência, luz branca Autovolt, E27, marca Glight ou similar	un	23,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.4.4	LÂMPADA BULBO LED, 30W, 6500K, BIVOLT	UN	118,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.5	**INTERRUPTORES E TOMADAS**			
3.10.5.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.5.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.5.3	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.5.4	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.5.5	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	4,0	= CONFORME PROJETO - AR CONDICIONADOS DE 60.000 BTU's
3.10.5.6	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	6,0	= CONFORME PROJETO.
3.10.6	**QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**			
3.10.6.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
3.11	**DRENAGEM DE AR CONDICIONADO**			
3.11.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	28,4	= (4,50 + 2,60) X 4 EXTIMATIVA DE DRENOS PARA AR CONDICIONADOS DO REFEITÓRIO
3.11.2	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0	= 2 X 4 EXTIMATIVA DE DRENOS PARA AR CONDICIONADOS DO REFEITÓRIO
3.11.3	Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâm 1/2" a 1"	m	10,4	= 2,60 X 4 EXTIMATIVA DE DRENOS PARA AR CONDICIONADOS DO REFEITÓRIO
3.11.4	Rasgos em concreto para passagem de tubulação diâm 1/2" a 1"	m	18,0	= 4,50 X 4 EXTIMATIVA DE DRENOS PARA AR CONDICIONADOS DO REFEITÓRIO
3.11.5	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâm 1/2" a 1"	m	28,4	= (4,50 + 2,60) X 4 EXTIMATIVA DE DRENOS PARA AR CONDICIONADOS DO REFEITÓRIO
4	**SALAS DE AULA**			
4.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			

4.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	215,56	= (15,85 x 13,6)
4.1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	45,3	= 15,85 + 15,85 + 13,60
4.2	**DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO**			
4.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	1,35	= 3 x 3 x 0,15
4.2.2	REMOÇÃO DE VIDRO TEMPERADO FIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	m²	2,94	= (0,70 x 2,10) x 2
4.2.3	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	7,7	= (2,10 x 1,00) + (5,60 x 1,00)
4.3	**INFRAESTRUTURA**			
4.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	25,27	= CONFORME PLANILHA EM ANEXO.
4.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	m²	37,39	= CONFORME PLANILHA EM ANEXO.
4.3.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	1,82	= CONFORME PLANILHA EM ANEXO.
4.3.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	110,8	= CONFORME PROJETO.
4.3.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	279,0	= CONFORME PROJETO.
4.3.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	149,1	= CONFORME PROJETO.
4.3.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	62,29	= CONFORME PROJETO.
4.3.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	33,41	= CONFORME PROJETO.
4.3.9	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	7,94	= CONFORME PROJETO.
4.3.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	7,94	= CONFORME PROJETO.
4.3.11	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	62,67	= CONFORME PLANILHA EM ANEXO.
4.3.12	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	16,26	= CONFORME PLANILHA EM ANEXO.
4.4	**SUPERESTRUTURA**			
4.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	92,16	= CONFORME PROJETO.
4.4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	97,39	= CONFORME PROJETO.
4.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	267,7	= CONFORME PROJETO.

4.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	244,5	= CONFORME PROJETO.
4.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	342,7	= CONFORME PROJETO.
4.4.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	10,65	= CONFORME PROJETO.
4.4.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	10,65	= CONFORME PROJETO.
4.5	**PAVIMENTAÇÃO**			
4.5.1	**PAVIMENTAÇÃO SALAS**			
4.5.1.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	28,63	= (30,07 + 7,83 + 35,04 + 35,04 + 15,61 + 29,10) X 0,1875
4.5.1.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	152,69	= (30,07 + 7,83 + 35,04 + 35,04 + 15,61 + 29,10)
4.5.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	4,58	= (30,07 + 7,83 + 35,04 + 35,04 + 15,61 + 29,10) X 0,03
4.5.1.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	7,63	= (30,07 + 7,83 + 35,04 + 35,04 + 15,61 + 29,10) X 0,05
4.5.1.5	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE	m²	152,69	= (30,07 + 7,83 + 35,04 + 35,04 + 15,61 + 29,10)
4.5.2	**CALÇADAS**			
4.5.2.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	3,31	= (55,22 X 0,06)
4.6	**PAREDES E PAINÉIS**			
4.6.1	**ALVENARIA**			
4.6.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	2,22	= (5,60 + 2,50 + 1,90 + 0,60 + 7,64 + 7,64 + 0,60 + 2,50 + 1,90 + 11,35 + 3,50 + 2,60 + 4,35 + 1,34 + 1,34 + 2,60 + 4,70 + 2,89 + 4,70 + 0,85 + 4,95 + 2,60 + 4,95) X 0,14 X 0,19
4.6.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	276,34	= ((13,90 + 2,50 + 1,05 + 6,64 + 1,0 + 1,0 + 4,95 + 4,95 + 0,85 + 0,85) X 4,10) + ((0,80 + 0,80 + 0,70 + 0,70 + 2,00 + 2,00) X 2,10) + (((1,40 + 1,40) X 1,15) + ((5,60 + 2,10) X 1,00) + ((1,40 + 1,40 + 4,95 + 4,95) X 2,65) + (2,10 X 0,75) + (2,10 X 0,50))
4.6.2	**VERGAS E CONTRAVERGAS**			
4.6.2.1	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	22,54	= (2,8 + 2,8 + 1,12 + 1,12 + 0,98 + 0,98 + 1,96 + 1,96 + 2,94 + 2,94 + 2,94)
4.6.2.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	20,58	= (1,96 + 1,96 + 2,94 + 2,94 + 2,94 + 7,84)
4.6.3	**DIVISÓRIAS**			

4.6.3.1	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	m²	5,3	= (((1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0) X 1,20) + (2,90 X 1,00)) - ((0,60 + 0,60 + 0,60 + 0,60) X 1,0)
4.6.3.2	DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA. AF_10/2025_PS	m²	2,94	= (0,70 X 2,10) + (0,70 X 2,10)
4.7	**ESQUADRIAS**			
4.7.1	**PORTAS**			
4.7.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2,0	= PORTAS DE ENTRADA DAS SALAS
4.7.1.2	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_10/2025	m²	8,4	= ((2,00X2,10) X 2). ENTRADA PARA OS SOLÁRIOS.
4.7.1.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2,0	= PORTAS DE ENTRADA PARA O BANHEIRO
4.7.1.4	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m²	2,4	= (0,60 X 1,00) X 4
4.7.1.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	M	9,5	= (2,50) + (0,80 + 0,80) + (2,00 + 2,00) + (0,70 + 0,70) LOCAIS DAS SOLEIRAS: 2,50 = DIVISA ENTRE A EDIFICAÇÃO NOVA E A EXISTENTE. (0,80 + 0,80) = PORTAS DE ENTRADA DAS SALAS. (0,70 + 0,70) = PORTAS DE ENTRADA PARA O BANHEIRO. (2,00 + 2,00) = PORTAS DE ENTRADA PARA O SOLÁRIO.
4.7.2	**JANELAS**			
4.7.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	13,65	= ((5,70 + 2,10) X 1,00) + ((1,40 + 1,40) X 1,15) + (2,10 X 0,75) + (2,10 X 0,50)
4.7.2.2	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	14,8	= (5,70 + 2,10 + 1,40 + 1,40 + 2,10 + 2,10)
4.8	**COBERTURA**			
4.8.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	UN	3,0	= 3 UNIDADES
4.8.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	m²	156,7	= (14,75 X 2,50) + (14,80 X 6,15) + (2,25 X 12,80)
4.8.3	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	156,7	= (14,75 X 2,50) + (14,80 X 6,15) + (2,25 X 12,80)
4.8.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	52,2	= (10,90 + 10,90 + 15,80 + 12,80 + 0,65 + 0,65 + 0,25 + 0,25)
4.8.5	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	45,75	= (14,95 + 14,95 + 14,95 + 2,80 + 0,80 + 0,80)

4.9	**REVESTIMENTOS**			
4.9.1	**REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS**			
4.9.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	342,62	= PAREDES: (((13,75 + 2,5 + 6 + 4,95 + 4,95) X 4,10) + ((13,75 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 6 + 5,95 + 6 + 5,95 + 6,25 + 6,25 + 2,6 + 0,7 + 0,7 + 0,85 + 0,85) x 3) + ((5,95 + 5,95 + 12,80 + 0,25 + 0,25 + 2,60) x 3,50) + ((0,70 + 0,70) x 0,90) + ((1,55 + 1,55) x 0,80)) DESCONTOS: (((4,95 + 4,95 + 2,50 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 0,55) x 1,00) + ((6,25 + 6,25 + 2,60 + 2,60 + 0,70 + 0,70 + 0,85 + 0,85 + 0,60 + 0,60 + 2,60) x 1,90) + ((1,55 + 1,55) x 0,80) + ((0,70 + 0,70) x 0,90))
4.9.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	342,62	= PAREDES: (((13,75 + 2,5 + 6 + 4,95 + 4,95) X 4,10) + ((13,75 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 6 + 5,95 + 6 + 5,95 + 6,25 + 6,25 + 2,6 + 0,7 + 0,7 + 0,85 + 0,85) x 3) + ((5,95 + 5,95 + 12,80 + 0,25 + 0,25 + 2,60) x 3,50) + ((0,70 + 0,70) x 0,90) + ((1,55 + 1,55) x 0,80)) DESCONTOS: (((4,95 + 4,95 + 2,50 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 0,55) x 1,00) + ((6,25 + 6,25 + 2,60 + 2,60 + 0,70 + 0,70 + 0,85 + 0,85 + 0,60 + 0,60 + 2,60) x 1,90) + ((1,55 + 1,55) x 0,80) + ((0,70 + 0,70) x 0,90))
4.9.1.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	62,42	= (((4,95 + 4,95 + 2,50 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 0,55) X 1,00) + ((6,25 + 6,25 + 2,60 + 2,60 + 0,70 + 0,70 + 0,85 + 0,85 + 0,6 + 0,6 + 2,60) X 1,90) + ((1,55 + 1,55) X 0,80) + ((0,70 + 0,70) X 0,90)) - ((0,70 + 0,70) X 1,90)
4.9.2	**REVESTIMENTOS PAREDES EXTERNAS**			
4.9.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	145,62	= (((2,31 + 0,35 + 0,15 + 0,80 + 2,90 + 0,80 + 0,35 + 0,15 + 2,31) X 4,30) + ((14,95 + 9,29 + 4,95 + 4,95 + 0,85) X 4,10)) - (((2,10 + 5,60) X 1,00) + ((1,40 + 1,40 + 4,95 + 4,95) X 2,65))
4.9.2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	145,62	= (((2,31 + 0,35 + 0,15 + 0,80 + 2,90 + 0,80 + 0,35 + 0,15 + 2,31) X 4,30) + ((14,95 + 9,29 + 4,95 + 4,95 + 0,85) X 4,10)) - (((2,10 + 5,60) X 1,00) + ((1,40 + 1,40 + 4,95 + 4,95) X 2,65))
4.9.3	**RODAPÉ**			
4.9.3.1	RODAPÉ EM GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. REF: SINAPI 104162	m	52,2	= COMPRIMENTOS: (6,0 + 6,0 + 5,95 + 5,95 + 6,0 + 6,0 + 5,95 + 5,95 + 12,80 + 5,10 + 5,10 + 2,30 + 2,30 + 0,25 + 0,25) DESCONTOS: (0,80 + 0,80 + 0,70 + 0,70 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1,4 + 1,4 + 4,95 + 4,95)
4.10	**FORRO**			
4.10.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	152,69	= 30,07 + 7,83 + 35,04 + 35,04 + 15,61 + 29,10
4.11	**PINTURA**			
4.11.1	**PINTURA DE PAREDES INTERNAS**			

4.11.1.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	205,18	= PAREDES = (((13,75 + 13,75 + 2,50 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 0,55) X 2,00) + ((6 + 6 + 5,95 + 5,95 + 6 + 5,95 + 5,95 + 12,8 + 4,95 + 4,95 + 0,25 + 0,25 + 0,45 + 0,45) X 3,00) + ((2,90 + 0,65 + 0,65) X 1,10) +((6,25 + 6,25 + 2,60 + 2,60 + 0,70 + 0,70 + 0,85 + 0,85) X 0,80)) DESCONTOS = (((1,40 + 1,40 + 4,95 + 4,95) X 2,65) + ((2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 0,80 + 0,80 + 0,70 + 0,70) X 2,10) + (2,10 + 1,00) + ((2,10 + 2,10) X 0,75) + ((0,80 + 0,80) X 1,10) + ((0,70 + 0,70) X 0,20) + (5,60 X 1,00) + (2,10 X 0,50) + (2,10 X 0,50))
4.11.1.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	205,18	= PAREDES = (((13,75 + 13,75 + 2,50 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 0,55) X 2,00) + ((6 + 6 + 5,95 + 5,95 + 6 + 5,95 + 5,95 + 12,8 + 4,95 + 4,95 + 0,25 + 0,25 + 0,45 + 0,45) X 3,00) + ((2,90 + 0,65 + 0,65) X 1,10) +((6,25 + 6,25 + 2,60 + 2,60 + 0,70 + 0,70 + 0,85 + 0,85) X 0,80)) DESCONTOS = (((1,40 + 1,40 + 4,95 + 4,95) X 2,65) + ((2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 0,80 + 0,80 + 0,70 + 0,70) X 2,10) + (2,10 + 1,00) + ((2,10 + 2,10) X 0,75) + ((0,80 + 0,80) X 1,10) + ((0,70 + 0,70) X 0,20) + (5,60 X 1,00) + (2,10 X 0,50) + (2,10 X 0,50))
4.11.1.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	205,18	= PAREDES = (((13,75 + 13,75 + 2,50 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 0,55) X 2,00) + ((6 + 6 + 5,95 + 5,95 + 6 + 5,95 + 5,95 + 12,8 + 4,95 + 4,95 + 0,25 + 0,25 + 0,45 + 0,45) X 3,00) + ((2,90 + 0,65 + 0,65) X 1,10) +((6,25 + 6,25 + 2,60 + 2,60 + 0,70 + 0,70 + 0,85 + 0,85) X 0,80)) DESCONTOS = (((1,40 + 1,40 + 4,95 + 4,95) X 2,65) + ((2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 0,80 + 0,80 + 0,70 + 0,70) X 2,10) + (2,10 + 1,00) + ((2,10 + 2,10) X 0,75) + ((0,80 + 0,80) X 1,10) + ((0,70 + 0,70) X 0,20) + (5,60 X 1,00) + (2,10 X 0,50) + (2,10 X 0,50))
4.11.2	**PINTURA DE PAREDES EXTERNAS**			
4.11.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	145,62	= (((14,95 + 9,29 + 4,95 + 4,95 + 0,85) X 4,10) + ((2,31 + 0,35 + 0,15 + 0,80 + 2,90 + 0,80 + 0,35 + 0,15 + 2,31) X 4,30)) - (((2,10 + 5,60) X 1,00) + ((1,40 + 1,40 + 4,95 + 4,95) X 2,65))
4.11.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	145,62	= (((14,95 + 9,29 + 4,95 + 4,95 + 0,85) X 4,10) + ((2,31 + 0,35 + 0,15 + 0,80 + 2,90 + 0,80 + 0,35 + 0,15 + 2,31) X 4,30)) - (((2,10 + 5,60) X 1,00) + ((1,40 + 1,40 + 4,95 + 4,95) X 2,65))
4.11.3	**PINTURA DE ESQUADRIAS**			
4.11.3.1	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	12,6	= ((0,80 + 0,80 + 0,70 + 0,70) X 2,10) X 2
4.11.3.2	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	4,8	= ((0,60 X 2,10) X 4) X 2
4.11.4	**PINTURA DE TELAS METÁLICAS**			

4.11.4.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	63,68	= (((1,40 X 1,00) X 4) + ((1,10 X 2,90) X 6)) X 2
4.12	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**			
4.12.1	**HIDRÁULICA**			
4.12.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	7,53	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	20,7	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4,39	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	27,28	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.5	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.7	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.8	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.9	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.10	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	un	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.11	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.12	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.13	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.14	Joelho 90º de pvc rígido roscável com bucha de latão diâm = 1/2"	un	7,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.15	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.16	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.17	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.18	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	un	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.19	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.20	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.

4.12.1.21	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.22	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,47	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.23	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 60 x 40mm Rev.01 - 10/2022	un	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.1.24	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2	**SANITÁRIA**			
4.12.2.1	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	16,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	4,51	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	33,31	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.6	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.

4.12.2.14	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.16	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.17	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	11,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.18	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.19	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.20	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.12.2.21	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.13	**LOUÇAS, BANCADAS E METÁIS**			
4.13.1	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.13.2	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	5,04	= (2,80 X 0,60) + (2,80 X 0,10) + (2,80 X 0,10) + (0,50 X 0,10) + (0,50 X 0,10) + (1,80 X 0,60) + (1,80 X 0,10) + (1,80 X 0,10) + (0,70 X 1,20) + (0,40 X 1,05)
4.13.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.13.4	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.13.5	TORNEIRA CROMADA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.13.6	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.13.7	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.13.8	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.13.9	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, APARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA, COM ÁREA MAIOR QUE 1,0 M2.. AF_11/2025	m²	2,24	= (2,80 X 0,80)

4.13.10	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.13.11	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.13.12	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.13.13	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.14	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
4.14.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**			
4.14.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	140,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	17,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.1.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	34,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.1.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	47,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.1.5	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.1.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,0	= INTERRUPTORES = 7 UND - TOMADAS MÉDIA = 6 UN - INTERRUPTOR+TOMADA MÉDIA = 2 UND TOTAL = 7+6+2
4.14.1.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,0	= CHUVEIROS = 3 UND - AR CONDICIONADOS = 4 UND TOTAL = 4+3
4.14.1.8	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	22,0	= LUMINÁRIAS 12W = 10 UND LUMINÁRIAS 24W = 12 UND TOTAL = 10+12
4.14.1.9	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.1.10	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.1.11	Fornecimento de Kit parafuso philips, bucha, arruela S6	un	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.2	**CONDUTORES**			
4.14.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	423,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	57,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	277,0	= CONFORME PROJETO.

4.14.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	212,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.3	**DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**			
4.14.3.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.3.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.3.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	7,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.3.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= DISJUNTOR TRIPOLAR 70A = 1 UND
4.14.3.6	DISPOSITIVO DPS 20KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.: SINAPI 106029 - 07/2025	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.4	**LUMINÁRIAS**			
4.14.4.1	PLAFON QUADRADO DE EMBUTIR BIVOLT 12W PHILIPS	UN	10,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.4.2	Luminária plafon de embutir em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	un	12,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.5	**INTERRUPTORES E TOMADAS**			
4.14.5.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.5.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.5.3	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.5.4	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.5.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.5.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.5.7	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.5.8	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	19,0	= CONFORME PROJETO - AR CONDICIONADOS DE 60.000 BTU's
4.14.5.9	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 6 MM2	UN	9,0	= CHUVEIROS = 3 UND - CONECTORES - FASE = 1 UND - NEUTRO = 1 UND - TERRA = 1 UND
4.14.6	**QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**			
4.14.6.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.7	**ATERRAMENTO**			
4.14.7.1	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.

4.14.7.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	6,0	= DISTÂNCIA ENTRE HASTES = 3 M 3+3
4.14.7.3	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.7.4	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.8	**CAIXA DE PASSAGEM, RASGO, CHUMBAMENTO, ESCAVAÇÃO, REATERRO, QUEBRA E ITENS DIVERSOS**			
4.14.8.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.8.2	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONTRAPISO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023_PS	M	5,6	= RASGOS CONTRAPISO DA PASSAGEM
4.14.8.3	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	5,6	= CHUBAMENTO DO CONTRAPISO DA PASSAGEM
4.14.8.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	7,05	= Profundidade = 0,50 M Largura = 0,30 M Distâncias = QD1 À CX1 = 12 M - CX1 À CX2 = 14 M - CX2 À CX EXISTENTE = 21 M P =0,5*L=0,3*D=47
4.14.8.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	7,05	= REATERRO DE VALA i.8.4
4.14.8.6	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	53,9	= SALA: Pontos com altura média (1,20 m) = 15 pontos / Rasgo linear do ponto ao nível do forro = 3,00 - 1,20 = 1,8 m BANHEIRO: Pontos com altura alto (2,20 m) = 3 pontos / Rasgo linear do ponto ao nível do forro = 3,00 - 2,20= 0,8 m ÁREA EXRENA: Pontos de ar condicionado (3 m) = 4 pontos / Rasgo linear do ponto ao nível do forro = 3,20 - 3,00= 0,2 m CORREDOR: Quadro de distribuição geral(1,50 m) = 1 entradas e 5 saídas / Rasgo linear do ponto ao nível do piso = 1,5 m / Rasgo linear do ponto ao nível do forro = 3,00- 1,50= 1,50 m Quadro de distribuição ar condicionados (1,50 m) = 1 entradas e 6 saídas / Rasgo linear do ponto ao nível do piso = 1,5 m / Rasgo linear do ponto ao nível do forro = 3,70 - 1,50= 2,2 m
4.14.8.7	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	53,9	= CHUMBAMENTO i.8.6
4.14.8.8	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_09/2023	UN	1,0	= QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
4.14.8.9	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.14.8.10	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m	un	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.15	**DRENAGEM PLUVIAL**			
4.15.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	10,37	= CONFORME PROJETO.

4.15.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	17,28	= CONFORME PROJETO.
4.15.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
4.15.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
4.15.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	8,0	= CONFORME PROJETO.
4.15.6	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4,0	= CONFORME PROJETO.
4.15.7	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	100,0	= CONFORME PROJETO.
4.15.8	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
4.15.9	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	15,8	= CONFORME PROJETO.
4.16	**DRENAGEM DE AR CONDICIONADO**			
4.16.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	41,6	= (0,20 + 2,70 + 7,50) X 4 QUARTRO DRENOS. DOIS PARA CADA SALA NOVA.
4.16.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	12,0	= 3 + 3 +3 + 3 QUARTRO DRENOS. DOIS PARA CADA SALA NOVA.
4.16.3	RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021	UN	4,0	= 4 UNIDADES. 2 UNIDADES PARA CADA SALA.
4.17	**DIVERSOS**			
4.17.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	m²	31,84	= ((1,40 X 1,00) X 4) + ((1,10 X 2,90) X 6)
5	**PASSARELA COBERTA**			
5.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
5.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	41,7	= (11,25 + 2) + (11,25 + 2) + (5,60 + 2) + (5,60 + 2)
5.2	**DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO**			
5.2.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	0,48	= 6,80 X 0,07 DEMOLIÇÃO PARCIAL DO PISO DA CALÇADA DA ENTRADA. PARA EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA.

5.2.2	Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alambrado, guarda-corpo)	m²	24,9	= ((5,60 + 1,50 + 1,50) X 2,00) + ((3,50 + 3,50) X 1,10) REMOÇÃO DO GRADIL E PORTÃO DA ENTRADA + REMOÇÃO DE GUARDA CORPOS.
5.3	**INFRAESTRUTURA**			
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	9,3	= CONFORME TABELA EM ANEXO.
5.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	m²	14,32	= CONFORME TABELA EM ANEXO.
5.3.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	0,71	= CONFORME TABELA EM ANEXO.
5.3.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	52,6	= CONFORME PROJETO.
5.3.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	108,1	= CONFORME PROJETO.
5.3.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	54,6	= CONFORME PROJETO.
5.3.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	12,69	= CONFORME PROJETO.
5.3.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	19,43	= CONFORME PROJETO.
5.3.9	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	2,65	= CONFORME PROJETO.
5.3.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	2,65	= CONFORME PROJETO.
5.3.11	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	18,2	= CONFORME TABELA EM ANEXO.
5.3.12	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	6,34	= CONFORME TABELA EM ANEXO.
5.4	**SUPERESTRUTURA**			
5.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	30,34	= CONFORME PROJETO.
5.4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	38,49	= CONFORME PROJETO.
5.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	107,6	= CONFORME PROJETO.
5.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	120,4	= CONFORME PROJETO.
5.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	117,4	= CONFORME PROJETO.
5.4.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	3,51	= CONFORME PROJETO.

5.4.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	3,51	= CONFORME PROJETO.
5.5	**PAVIMENTAÇÃO**			
5.5.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	2,87	= ((2,13 X 1,42) + (6,55 X 1,42) + 6,8) X 0,15 AMPLIAÇÃO DA CALÇADA EXISTENTE E REPOSIÇÃO DE CALÇADAS DEMOLIDAS PARA POSSIBILITAR EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
5.5.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	19,13	= ((2,13 X 1,42) + (6,55 X 1,42) + 6,8) AMPLIAÇÃO DA CALÇADA EXISTENTE E REPOSIÇÃO DE CALÇADAS DEMOLIDAS PARA POSSIBILITAR EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
5.5.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	1,34	= ((2,13 X 1,42) + (6,55 X 1,42) + 6,8) X 0,07 AMPLIAÇÃO DA CALÇADA EXISTENTE E REPOSIÇÃO DE CALÇADAS DEMOLIDAS PARA POSSIBILITAR EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
5.6	**PAREDES E PAINÉIS**			
5.6.1	**ALVENARIA**			
5.6.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	0,66	= (4 + 4 + 2,7 + 2,7 + 1 + 1 + 2,25 + 2,25 + 5) X 0,14 X 0,19
5.6.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	46,18	= (((8,75 + 8 ,75 + 2,7 + 1,15 + 1,15 + 2,5 + 2,5) X 1,00) + (5,60 X 3,70) + ((0,3 + 0,3 + 1,5 + 0,3 + 0,3 + 1,5) X 0,20)) - (1,20 X 2,40)
5.6.2	**VERGA**			
5.6.2.1	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	1,68	= (1,20 / 2,50) + (1,20
5.7	**ESQUADRIAS**			
5.7.1	**PORTAS**			
5.7.1.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	m²	2,88	= 1,20 X 2,40
5.8	**COBERTURA**			
5.8.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	m²	27,58	= (5,60 X 2,70) + (5,30 X 2,35)
5.8.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	27,58	= (5,60 X 2,70) + (5,30 X 2,35)
5.8.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	21,15	= 5,10 + 5,10 + 10,95
5.8.4	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	30,1	= 10,95 + 10,95 + 1,45 + 1,45 + 5,30
5.9	**REVESTIMENTOS**			
5.9.1	**REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS**			
5.9.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	44,92	= (((8,6 + 8,60 + 2,70 + 1,15 + 1,15 + 2,35 + 2,35) X 1,00) + (5,65 X 3,70)) - (1,20 X 2,40)

5.9.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	44,92	= (((8,6 + 8,60 + 2,70 + 1,15 + 1,15 + 2,35 + 2,35) X 1,00) + (5,65 X 3,70)) - (1,20 X 2,40)
5.9.2	**REVESTIMENTOS PAREDES EXTERNAS**			
5.9.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	47,32	= (((8,6 + 8,60 + 3,00 + 1,15 + 1,15 + 2,65 + 2,65) X 1,00) + (5,65 X 3,70) + ((0,4 + 0,4 + 1,50 + 0,30 + 0,30 + 1,30 + 0,40 + 0,40 + 1,50 + 0,30 + 0,30 + 1,30) X 0,20) - (1,20 X 2,40)
5.9.2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	47,32	= (((8,6 + 8,60 + 3,00 + 1,15 + 1,15 + 2,65 + 2,65) X 1,00) + (5,65 X 3,70) + ((0,4 + 0,4 + 1,50 + 0,30 + 0,30 + 1,30 + 0,40 + 0,40 + 1,50 + 0,30 + 0,30 + 1,30) X 0,20) - (1,20 X 2,40)
5.10	**FORRO**			
5.10.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	27,57	= (5,6 X 2,70) + (5,30 X 2,35)
5.11	**PINTURA**			
5.11.1	**PINTURA DE PAREDES INTERNAS**			
5.11.1.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	32,91	= (((8,6 + 8,6 + 2,7 + 1,15 + 1,15 + 2,35 + 2,35) X 0,10) + (5,65 X 2,8) + ((0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8) X 2,70) - (1,20 X 2,40)) PINTURA DAS PAREDES INTERNAS DA PASSARELA E DOS PILARES.
5.11.1.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	32,91	= (((8,6 + 8,6 + 2,7 + 1,15 + 1,15 + 2,35 + 2,35) X 0,10) + (5,65 X 2,8) + ((0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8) X 2,70) - (1,20 X 2,40)) PINTURA DAS PAREDES INTERNAS DA PASSARELA E DOS PILARES.
5.11.1.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	32,91	= (((8,6 + 8,6 + 2,7 + 1,15 + 1,15 + 2,35 + 2,35) X 0,10) + (5,65 X 2,8) + ((0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,8) X 2,70) - (1,20 X 2,40)) PINTURA DAS PAREDES INTERNAS DA PASSARELA E DOS PILARES.
5.11.2	**PINTURA DE PAREDES EXTERNAS**			
5.11.2.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	47,32	= (((8,6 + 8,60 + 3,00 + 1,15 + 1,15 + 2,65 + 2,65) X 1,00) + (5,65 X 3,70) + ((0,4 + 0,4 + 1,50 + 0,30 + 0,30 + 1,30 + 0,40 + 0,40 + 1,50 + 0,30 + 0,30 + 1,30) X 0,20) - (1,20 X 2,40)
5.11.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	47,32	= (((8,6 + 8,60 + 3,00 + 1,15 + 1,15 + 2,65 + 2,65) X 1,00) + (5,65 X 3,70) + ((0,4 + 0,4 + 1,50 + 0,30 + 0,30 + 1,30 + 0,40 + 0,40 + 1,50 + 0,30 + 0,30 + 1,30) X 0,20) - (1,20 X 2,40)
5.11.3	**PINTURA DE ESQUADRIA**			
5.11.3.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	5,76	= (1,20 X 2,40) X 2 PORTÃO DA ENTRADA
5.11.4	**PINTURA DE PISO**			
5.11.4.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	62,16	= 5,60 X 11,10
5.11.5	**PINTURA DE GUARDA-CORPO**			
5.11.5.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	24,2	= (11 X 1,10) X 2

5.12	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
5.12.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**			
5.12.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,0	= CONFORME PROJETO.
5.12.1.2	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= PONTO PARA ILUMINAÇÃO DA FACHADA = 1 UND - RELÉ FOTOELÉTRICO = 1 UND
5.12.1.3	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,0	= LUMINÁRIAS 18W = 3 UND
5.12.2	**CONDUTORES**			
5.12.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	39,0	= CONFORME PROJETO.
5.12.3	**LUMINÁRIAS**			
5.12.3.1	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
5.12.3.2	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,0	= ÁREA EXTERNA = 1 UND
5.12.3.3	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1,0	= ÁREA EXTERNA = 1 UND
5.12.4	**INTERRUPTORES E TOMADAS**			
5.12.4.1	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
5.12.4.2	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
5.13	**DRENAGEM PLUVIAL**			
5.13.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,9	= CONFORME PROJETO.
5.13.2	Condutor de águas pluviais em chapa de aço galvanizado nº 22, e=0,7mm - diam.100mm	m	9,96	= (2,97 + 0,09 + 0,28) + (2,71 + 0,39 + 0,21) + (2,71 + 0,39 + 0,21)
5.14	**PAISAGISMO**			
5.14.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	0,084	= (1,40 X 0,30 X 0,10) + (1,40 X 0,30 X 0,10) = ATERRO PARA CANTEIROS DA FACHADA.
5.14.2	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	m³	0,084	= (1,40 X 0,30 X 0,10) + (1,40 X 0,30 X 0,10) = TERRA VEGETAL PARA CANTEIROS DA FACHADA.
5.14.3	Lastro urbanizado com seixo rolado	m²	0,84	= (1,40 X 0,30) + (1,40 X 0,30) = PEDRA BRANCA PARA CANTEIROS DA FACHADA.
5.14.4	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	10,0	= 5 + 5 = 5 UNIDADES PARA CADA CANTEIRO.
5.15	**DIVERSOS**			
5.15.1	Guarda-corpo e Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (superior, intermediárias (duas) e inferior) de 1.1/2", inclusive curva de aço - Rev 02	m	11,0	= 5,5 + 5,5
5.15.2	FACHADA EM ACM PARA ENTRADA PRINCIPAL, COM PÓRTICO, ILUMINAÇÃO E LETREIROS EM CAIXA ALTA.	UN	1,0	= UMA UNIDADE. FACHADA DA ENTRADA PRINCIPAL DA CRECHE.
5.15.3	GRADIL BELGO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M²	6,0	= (1,50 X 2,00) + (1,50 X 2,00) REPOSIÇÃO DO GRADIL QUE DEVERÁ SER DEMOLIDO A FIM DE POSSIBILITAR A EXECUÇÃO DA NOVA ESTRUTURA DA FACHADA.

6	**FINALIZAÇÃO DA OBRA**			
6.1	Limpeza geral	m²	1.736,55	= ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL.

Obra: Institucional - Reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso, Tocantins.

Endereço: Rua 08, S/N, Setor Aeroporto II, Centro De Educação Infantil Maranatha, Pedro Afonso - TO.

Município: Pedro Afonso - TO.

Área: 1736,55 m²

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Forros	m²	1.493,94	54,69	81.703,57	10,40	10,40
88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	3.340,69	15,07	50.344,19	6,41	16,80
104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE	Pisos	m²	341,9	115,33	39.431,32	5,02	21,82
100702	SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	m²	68,98	502,55	34.665,89	4,41	26,23
94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	156,7	212,14	33.242,33	4,23	30,46
100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1.389,44	23,79	33.054,77	4,21	34,67
90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	26,0	1.206,15	31.359,90	3,99	38,66
89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	706,48	39,97	28.238,00	3,59	42,26
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	800,0	33,17	26.536,00	3,38	45,63
01	COMP.	REVISÃO DE COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, .INCLUSO REPOSIÇÃO DE TELHA 20%	COBE - COBERTURA	m²	1.472,47	15,47	22.779,11	2,90	48,53
103364	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	385,52	57,87	22.310,04	2,84	51,37
92459	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	135,88	140,85	19.138,69	2,44	53,81
94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	24,75	636,90	15.763,27	2,01	55,81
88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	778,27	20,16	15.689,92	2,00	57,81
90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	12,0	1.149,82	13.797,84	1,76	59,56
02	COTAÇÃO	FACHADA EM ACM PARA ENTRADA PRINCIPAL, COM PÓRTICO, ILUMINAÇÃO E LETREIROS EM CAIXA ALTA.	Serviços	UN	1,0	12.700,00	12.700,00	1,62	61,18
98087	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	Fossas e Sumidouros	UN	1,0	11.970,04	11.970,04	1,52	62,70
94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m³	12,28	916,68	11.256,83	1,43	64,14
98068	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	Fossas e Sumidouros	UN	1,0	9.565,17	9.565,17	1,22	65,35
92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	122,5	77,63	9.509,67	1,21	66,56
94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	13,65	663,30	9.054,04	1,15	67,72

92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	184,28	47,76	8.801,21	1,12	68,84
88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	1.506,06	5,44	8.192,96	1,04	69,88
1681	ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	88,0	92,99	8.183,12	1,04	70,92
1201	ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	94,0	85,71	8.056,74	1,03	71,95
88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1.666,01	4,54	7.563,68	0,96	72,91
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	24,75	298,55	7.389,11	0,94	73,85
91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	212,0	30,25	6.413,00	0,82	74,66
102364	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	Cercas, Protetores e Alambrados	m²	31,84	191,31	6.091,31	0,78	75,44
91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	497,0	12,03	5.978,91	0,76	76,20
104927	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	74,98	77,47	5.808,70	0,74	76,94
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	87,0	66,28	5.766,36	0,73	77,67
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	40,0	131,73	5.269,20	0,67	78,34
104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	387,1	13,20	5.109,72	0,65	78,99
102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	Instalações de Divisórias Diversas	m²	5,3	936,60	4.963,98	0,63	79,63
92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	375,3	13,08	4.908,92	0,62	80,25
92614	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	3,0	1.590,00	4.770,00	0,61	80,86
2450	ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m²	1.736,55	2,72	4.723,41	0,60	81,46
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	460,1	9,95	4.577,99	0,58	82,04
94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	53,459	80,37	4.296,49	0,55	82,59
87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	62,42	66,77	4.167,78	0,53	83,12
92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	364,9	11,24	4.101,47	0,52	83,64
01	COTAÇÃO	LÂMPADA BULBO LED, 30W, 6500K, BIVOLT	Material	UN	118,0	33,79	3.987,22	0,51	84,15
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	52,84	71,55	3.780,70	0,48	84,63
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	41,62	87,58	3.645,07	0,46	85,09
105025	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	57,82	62,85	3.633,98	0,46	85,56
11887	ORSE	Guarda-corpo e Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (superior, intermediárias (duas) e inferior) de 1.1/2", inclusive curva de aço - Rev 02	Esquadrias de Ferro	m	11,0	321,21	3.533,31	0,45	86,01
94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	73,35	47,53	3.486,32	0,44	86,45
91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	184,0	18,50	3.404,00	0,43	86,88

91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	586,0	5,75	3.369,50	0,43	87,31
89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	100,0	33,54	3.354,00	0,43	87,74
101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	Peitoris e Chapins	M	75,85	39,58	3.002,14	0,38	88,12
98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	80,87	35,74	2.890,29	0,37	88,49
10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Conversão InfoWOrca	m²	5,04	557,03	2.807,43	0,36	88,85
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	513,54	5,34	2.742,30	0,35	89,19
104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	163,4	15,79	2.580,08	0,33	89,52
97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1.313,68	1,93	2.535,40	0,32	89,85
101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	Peitoris e Chapins	M	14,8	161,61	2.391,82	0,30	90,15
104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	203,7	11,68	2.379,21	0,30	90,45
96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	Lastro	m³	2,53	930,39	2.353,88	0,30	90,75
91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	103,0	21,24	2.187,72	0,28	91,03
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	122,64	17,65	2.164,59	0,28	91,31
101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m³	2,88	748,34	2.155,21	0,27	91,58
40	ORSE	Remoção de luminária	Demolições / Remoções	un	165,0	13,06	2.154,90	0,27	91,85
02	COMP.	RODAPÉ EM GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. REF: SINAPI 104162	PISO - PISOS	m	78,85	27,30	2.152,60	0,27	92,13
86931	SINAPI	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	4,0	520,56	2.082,24	0,26	92,39
98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	Pisos	M	15,9	130,00	2.067,00	0,26	92,66
94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	27,58	73,42	2.024,92	0,26	92,91
100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	m²	2,88	684,14	1.970,32	0,25	93,16
91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	m²	2,4	710,38	1.704,91	0,22	93,38
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	168,42	9,77	1.645,46	0,21	93,59
102235	SINAPI	DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA. AF_10/2025_PS	Instalações de Divisórias Diversas	m²	2,94	559,25	1.644,19	0,21	93,80
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Chapisco	m²	192,94	8,37	1.614,90	0,21	94,01
04	COMP.	GRADIL BELGO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	6,0	260,72	1.564,32	0,20	94,20
102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical	m²	62,16	24,18	1.503,02	0,19	94,40
91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	174,0	8,51	1.480,74	0,19	94,58
227	ORSE	Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alambrado, guarda-corpo)	Estrutura Metálica	m²	24,9	58,35	1.452,91	0,18	94,77
8324	ORSE	Plafon E-27	Luminárias Internas	un	141,0	9,82	1.384,62	0,18	94,95
97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	189,21	6,75	1.277,16	0,16	95,11
97901	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	4,0	317,36	1.269,44	0,16	95,27
102148	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, APARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA, COM ÁREA MAIOR QUE 1,0 M2.. AF_11/2025	Vidros e Espelhos	m²	2,24	562,78	1.260,62	0,16	95,43
4378	ORSE	Condutor de águas pluviais em chapa de aço galvanizado nº 22, e=0,7mm - diam.100mm	Complementos	m	9,96	126,55	1.260,43	0,16	95,59

103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	2,4	494,99	1.187,97	0,15	95,74
94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	15,8	74,91	1.183,57	0,15	95,89
13672	ORSE	Luminária plafon de embutir em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	Luminárias Internas	un	12,0	92,36	1.108,32	0,14	96,03
105031	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	20,58	51,77	1.065,42	0,14	96,17
89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	33,31	30,28	1.008,62	0,13	96,30
104766	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	53,9	17,46	941,09	0,12	96,42
86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	4,0	217,87	871,48	0,11	96,53
104722	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	Paredes em Drywall	m²	4,85	170,35	826,19	0,11	96,63
060128	SBC	PLAFON QUADRADO DE EMBUTIR BIVOLT 12W PHILIPS	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	10,0	78,01	780,10	0,10	96,73
91840	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	34,0	21,92	745,28	0,09	96,83
104315	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	Drenagem de ar condicionado	M	41,6	17,70	736,32	0,09	96,92
106779	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	4,0	167,77	671,08	0,09	97,01
95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	M	36,0	17,89	644,04	0,08	97,09
97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	178,82	3,40	607,98	0,08	97,17
94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	10,9	55,18	601,46	0,08	97,24
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	22,6	26,54	599,80	0,08	97,32
94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m³	0,63	930,56	586,25	0,07	97,39
89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	M	17,28	33,58	580,26	0,07	97,47
93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	7,0	80,42	562,94	0,07	97,54
86925	SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0	562,51	562,51	0,07	97,61
89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	Drenagem de ar condicionado	M	28,4	18,96	538,46	0,07	97,68
101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	528,53	528,53	0,07	97,75
89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	27,28	18,39	501,67	0,06	97,81
98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	Paisagismo - Plantio	UN	10,0	48,46	484,60	0,06	97,87
91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	13,0	34,11	443,43	0,06	97,93
100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	3,0	147,37	442,11	0,06	97,98
97891	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	2,0	217,88	435,76	0,06	98,04
96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	6,0	70,21	421,26	0,05	98,09

89511	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	M	10,37	40,38	418,74	0,05	98,15
97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	47,0	8,81	414,07	0,05	98,20
91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	25,0	16,45	411,25	0,05	98,25
101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	409,89	409,89	0,05	98,30
101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	51,71	7,50	387,82	0,05	98,35
89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	16,0	22,97	367,52	0,05	98,40
95728	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	M	18,0	20,08	361,44	0,05	98,45
92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	6,0	58,27	349,62	0,04	98,49
03	COMP.	DISPOSITIVO DPS 20KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.: SINAPI 106029 - 07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	4,0	86,02	344,08	0,04	98,53
89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	8,16	40,20	328,03	0,04	98,58
104780	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	53,9	5,76	310,46	0,04	98,62
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	10,0	30,86	308,60	0,04	98,65
89529	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	8,0	37,21	297,68	0,04	98,69
91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	15,0	19,40	291,00	0,04	98,73
86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0	284,27	284,27	0,04	98,77
89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	20,7	13,71	283,79	0,04	98,80
89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	3,0	92,23	276,69	0,04	98,84
96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	Lastro	m³	0,315	870,34	274,15	0,03	98,87
060121	SBC	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	3,0	89,93	269,79	0,03	98,91
97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	UN	141,0	1,90	267,90	0,03	98,94
91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	12,0	19,28	231,36	0,03	98,97
96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	3,0	73,46	220,38	0,03	99,00
89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	11,0	18,15	199,65	0,03	99,02
92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	4,0	49,70	198,80	0,03	99,05
97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	7,7	25,24	194,34	0,02	99,07
89814	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	11,0	17,56	193,16	0,02	99,10

89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	4,0	43,06	172,24	0,02	99,12
89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	7,53	22,47	169,19	0,02	99,14
98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	3,0	54,78	164,34	0,02	99,16
89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	3,0	54,29	162,87	0,02	99,18
95779	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	7,0	23,19	162,33	0,02	99,20
104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	7,05	22,78	160,59	0,02	99,22
89693	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	2,0	79,95	159,90	0,02	99,24
2479	ORSE	Rasgos em concreto para passagem de tubulação diâm 1/2" a 1"	Execução de Rasgos em Alvenaria e Concretos para Passagem de Tubulações	m	18,0	8,73	157,14	0,02	99,26
101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	155,95	155,95	0,02	99,28
2483	ORSE	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâm 1/2" a 1"	Enchimento de Rasgos em Alvenaria ou Concreto	m	28,4	5,38	152,79	0,02	99,30
98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	215,56	0,69	148,73	0,02	99,32
104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	2,0	74,24	148,48	0,02	99,34
91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	4,0	36,57	146,28	0,02	99,36
86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0	143,26	143,26	0,02	99,38
91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	3,0	46,86	140,58	0,02	99,40
95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	4,0	35,04	140,16	0,02	99,41
94699	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0	124,60	124,60	0,02	99,43
13770	ORSE	Lastro urbanizado com seixo rolado	Paisagismo	m²	0,84	147,26	123,69	0,02	99,45
89809	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	4,0	29,72	118,88	0,02	99,46
13754	ORSE	Lâmpada led 12w de potência, luz branca Autovolt, E27, marca Glight ou similar	Material	un	23,0	4,99	114,77	0,01	99,48
1344	ORSE	Joelho 90º de pvc rígido roscável com bucha de latão diâm = 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável	un	7,0	16,30	114,10	0,01	99,49
89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	10,0	10,81	108,10	0,01	99,50
92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	2,0	52,51	105,02	0,01	99,52
103982	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	4,0	26,07	104,28	0,01	99,53
95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	3,0	34,52	103,56	0,01	99,54
95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	4,58	22,40	102,59	0,01	99,56
89599	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	4,0	25,20	100,80	0,01	99,57

91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	2,0	49,60	99,20	0,01	99,58
104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	0,48	205,14	98,46	0,01	99,59
89365	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	8,0	12,19	97,52	0,01	99,61
93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	97,42	97,42	0,01	99,62
104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0	23,69	94,76	0,01	99,63
90445	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONTRAPISO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	5,6	16,15	90,44	0,01	99,64
89522	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	3,0	29,90	89,70	0,01	99,65
104317	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	Drenagem de ar condicionado	UN	12,0	7,24	86,88	0,01	99,67
104353	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	2,0	42,60	85,20	0,01	99,68
97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,35	58,29	78,69	0,01	99,69
89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	5,0	15,57	77,85	0,01	99,70
8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	13,0	5,83	75,79	0,01	99,71
2476	ORSE	Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâm 1/2" a 1"	Execução de Rasgos em Alvenaria e Concretos para Passagem de Tubulações	m	10,4	7,26	75,50	0,01	99,72
91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	2,0	37,62	75,24	0,01	99,73
90469	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	5,6	13,10	73,36	0,01	99,73
97632	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	26,65	2,67	71,15	0,01	99,74
89568	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	35,13	70,26	0,01	99,75
89779	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	2,0	35,12	70,24	0,01	99,76
91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	3,0	22,47	67,41	0,01	99,77
89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	3,0	22,40	67,20	0,01	99,78
00011863	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 6 MM2	Material	UN	9,0	7,43	66,87	0,01	99,79
103288	SINAPI	RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021	Instalações de ar condicionado	UN	4,0	16,60	66,40	0,01	99,80
104751	SINAPI	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	3,0	22,13	66,39	0,01	99,80
89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	4,51	13,76	62,05	0,01	99,81
93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	4,0	15,47	61,88	0,01	99,82

95542	SINAPI	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	2,0	30,14	60,28	0,01	99,83
95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	2,0	29,94	59,88	0,01	99,84
89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	7,0	8,30	58,10	0,01	99,84
95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	2,0	29,04	58,08	0,01	99,85
89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	5,0	11,04	55,20	0,01	99,86
89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	3,0	17,89	53,67	0,01	99,86
1176	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	4,0	13,40	53,60	0,01	99,87
95543	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0	53,26	53,26	0,01	99,88
89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	4,39	12,02	52,76	0,01	99,88
00038091	SINAPI	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	23,0	2,24	51,52	0,01	99,89
102192	SINAPI	REMOÇÃO DE VIDRO TEMPERADO FIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	Vidros e Espelhos	m²	2,94	16,47	48,42	0,01	99,90
89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	3,0	15,68	47,04	0,01	99,90
94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0	46,63	46,63	0,01	99,91
104352	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0	40,51	40,51	0,01	99,91
90458	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_09/2023	Rasgos e Fixações	UN	1,0	38,38	38,38	0,00	99,92
12140	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	6,0	6,05	36,30	0,00	99,92
89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	2,0	17,51	35,02	0,00	99,93
1087	ORSE	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 60 x 40mm Rev.01 - 10/2022	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0	31,60	31,60	0,00	99,93
89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0	30,56	30,56	0,00	99,94
89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	15,22	30,44	0,00	99,94
89524	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0	30,36	30,36	0,00	99,94
101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0	30,25	30,25	0,00	99,95
89406	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	3,0	9,60	28,80	0,00	99,95
3147	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	Conversão InfoWOrca	un	1,0	27,14	27,14	0,00	99,95
89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	12,92	25,84	0,00	99,96
93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	2,0	12,82	25,64	0,00	99,96
91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	2,0	12,26	24,52	0,00	99,96
00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	12,0	2,00	24,00	0,00	99,97
12873	ORSE	Luva de pressão para eletroduto flexível corrugado, diâm = 32mm (1")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	8,0	2,97	23,76	0,00	99,97
104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	2,0	11,27	22,54	0,00	99,97

00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	10,0	2,16	21,60	0,00	99,98
2394	ORSE	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	Paisagismo	m³	0,084	229,66	19,29	0,00	99,98
91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0	19,23	19,23	0,00	99,98
103952	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	3,0	6,23	18,69	0,00	99,98
00039380	SINAPI	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	Material	UN	1,0	16,76	16,76	0,00	99,99
89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	0,47	32,60	15,32	0,00	99,99
93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	13,79	13,79	0,00	99,99
2643	ORSE	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m	Material	un	1,0	12,60	12,60	0,00	99,99
93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	11,78	11,78	0,00	99,99
93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	11,78	11,78	0,00	99,99
89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0	10,65	10,65	0,00	99,99
00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	6,0	1,68	10,08	0,00	100,00
1073	ORSE	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0	9,77	9,77	0,00	100,00
12872	ORSE	Luva de pressão para eletroduto flexível corrugado, diâm = 25mm (3/4")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	4,0	2,33	9,32	0,00	100,00
103957	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0	5,18	5,18	0,00	100,00
97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	UN	7,0	0,70	4,90	0,00	100,00
13190	ORSE	Fornecimento de Kit parafuso philips, bucha, arruela S6	Pontos de Suprimento de Lógica	un	21,0	0,10	2,10	0,00	100,00
					Total sem BDI				**785.792,25**
					Total do BDI				**225.837,08**
					Total Geral				**1.011.629,33**

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO

CONTRATO:
PROPONENTE:
TIPOLOGIA DE OBRA: Construção de Edifícios

Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			ADOTADO - %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
1	Administração Central	3,00	5,50	4,00	3,00
2	Lucro	6,16	8,96	7,40	6,16
3	Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	0,59
4	Seguro e Garantia	0,80	1,00	0,80	0,80
5	Risco	0,97	1,27	1,27	0,97
6	TRIBUTOS				**8,65**
6.1	ISS (**) (***)	Conforme legislação específica			5,00
6.2	PIS	Conforme legislação específica			0,65
6.3	COFINS	Conforme legislação específica			3,00
7	BDI SEM DESONERAÇÃO	**22,47**	**30,33**	**26,24**	**22,47**
7.1	Desoneração	COM DESONERAÇÃO			**4,50**
7.2	**BDI DA OBRA**				**28,82**

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula prevista no acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário:

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

Onde:
AC = taxa de rateio da Administração Central;
S = taxa de seguros;
R = taxa de risco e imprevistos;
G = garantias exigidas em edital;
DF = taxa das despesas financeiras;
L = taxa de lucro bruto;
I = taxa de tributos (PIS, CONFINS e ISS);

ORÇAMENTO

Cliente: PS Engenheira

Data: 06 de abril

Descrição	Quantidade	Valor Unitário
Pórtico em ACM azul com letras caixa alta com iluminação em LED	1	R$ 12.700,00

Valor Total: R$ 12.700,00

CASA DO ELETRICISTA
Tudo em material elétrico!

LOJA 100% SEGURA

MEU CARRINHO



Lampada Bulbo Led 30W Taschibra 6500K - Branco Frio - Bivolt
Código do Produto: **2784**
Cor: **PADRÃO**
Potência: **1**

Remover - 1 + **R$ 10,90**

Consulte o frete e prazo de entrega

CEP de Destino: 77710-000 **Alterar**

ESCOLHA ABAIXO A FORMA DE ENTREGA

Smart2C	**R$ 31,84**	Em até 21 dias úteis após confirmação do pagamento.
Rodonaves	**R$ 205,11**	Em até 10 dias úteis após confirmação do pagamento.
Braspress	**R$ 313,94**	Em até 14 dias úteis após confirmação do pagamento.

Possui Cupom de Desconto?

Aplicar cupom de desconto

RESUMO DO PEDIDO

SUBTOTAL (1 ITEM)	R$ 12,90
DESCONTO PROMOCIONAL	- R$ -2,00
FRETE	R$ 31,84
TOTAL	**R$ 42,74**

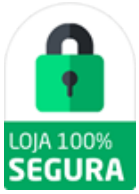
Valor Mínimo para Pagamento Boleto R

Exclusivo compras on-line

R$ 42,41
à vista no pix

CONTINUAR

Comprar mais produtos



Frete Grátis
Consulte o Nosso Regulamento

Ofertas válidas até o término de nossos estoques para internet. Vendas sujeitas à análise e confirmação de dados

Avenida Dos Imigrantes, 870 - Rio Maina 88817-615 - Criciúma - SC

CASA DO ELETRICISTA COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS EIRELI - CNPJ 15.354.701/0004-49 - Todos os direitos reservados - Casa do Eletricista - 2026

Exclusivo compras on-line

R$ 42,41
à vista no pix

CONTINUAR

Compra 100% segura

Meu Carrinho



Lâmpada LED Super Bulbo - 30W 6.500K Bivolt elgin

Produto fornecido e entregue por Elgin

1

~~R$ 14,70~~

R$ 13,96

Que tal completar o seu pedido?

5% OFF



Lâmpada LED A60 - 9W 6.500K

~~R$ 4,19~~

R$ 3,98 no PIX

até **1x** de **R$ 4,19** sem juros

Adicionar ao carrinho

5% OFF



Pilha Alcalina AAA Palito - Blister com 4 Unidades

~~R$ 9,90~~

R$ 9,40 no PIX

até **1x** de **R$ 9,90** sem juros

Adicionar ao carrinho

Entrega

Receber 1 item em 77710-000

Econômico 15 dias úteis R$ 18,66

Resumo do pedido

Adicionar cupom de desconto

Código

Aplicar

Ver Cupons

Subtotal	R$ 14,70
Descontos	R$ -0,74
Entrega	R$ 18,66
Total	**R$ 32,62**

© 2026 ELGIN S/A, TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Produto	Preço	Quantidade	Sub-total
 (https://www.ferpam.com.br/lampada-bulbo-led-ence-t70-30w-e27-6500k-g-light.html) Lâmpada Bulbo LED Ence T70 30W E27 6500K G-Light (https://www.ferpam.com.br/lampada-bulbo-led-ence-t70-30w-e27-6500k-g-light.html) Remover Produto	R$12,84	- 1 +	R$12,84

Limpar Carrinho de Compras

Aplicar Cupom de Desconto

Consultar valor do Frete

CEP 777

Não sabe o (https://buscacepinter.com/) FERPAM RETIRE AQUI t)

Ver opções de retirada > grátis

JT

Normal (13 dias úteis) R$13,16

CORREIOS

PAC (14 dias úteis) R$16,45

SEDEX (10 dias úteis) R$21,11

ATUAL CARGAS

Normal (6 dias úteis) R$97,43

Sub-total	R$12,84
Frete (JT - Normal (13 dias úteis))	R$13,16
Total do Pedido	R$26,00

FINALIZAR COMPRA

Continuar Comprando

Sugestões e Reclamações (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe1q9Jfl2TFToicwdcHK8Vu-9ey53taEiylKjYW8AM0vCncXQ/viewform?usp=sf_link)

Siga-Nos

(https://www.facebook.com/ferpamoficial/) (https://www.youtube.com/channel/UCHASgnL8R8cSFQIfnaSRCfg) (https://www.instagram.com/ferpamoficial/) (https://www.ferpam.com.br/blog/)

Atendimento

Segunda a Sexta-Feira das 07:30h às 18:00h.
Sábado das 07:30h às 13:00h

(063) 2111-3600

Orçamento: comercial@ferpam.com.br (mailto:comercial@ferpam.com.br)

Sac: sac@ferpam.com.br (mailto:sac@ferpam.com.br)

Ajuda

Formas de Pagamento (https://www.ferpam.com.br/formas-de-pagamento)

Trocas e Devoluções (https://www.ferpam.com.br/trocas-e-devolucoes)

Fretes e Entregas (https://www.ferpam.com.br/fretes-e-entregas)

Baixe as Logomarcas (https://www.ferpam.com.br/download)

Dimensione sua bomba (https://www.ferpam.com.br/dimensionamento)

Perguntas Frequentes (https://www.ferpam.com.br/perguntas-frequentes)

Métodos de pagamento



Google Site Seguro (https://transparencyreport.google.com/safe-browsing/search?url=www.ferpam.com.br/)

4,7 ★★★★★
Google
Avaliações do Consumidor

ıpresa/ferpam/?
embbed&utm_campaig

Ferpam Palmas - TO

(63) 2111-3600
Quadra 104 Sul, Rua SE 7, Conjunto 1, Lote 16A, s/n - Plano Diretor Sul, Palmas TO, 77020-022
(https://www.google.com/maps/place/Ferpam/@-10.1889309,-48.3301941,17z/data=!4m9!1m2!2m1!1sferpam!3m5!1s0x9324cb5b20909261:0x8
10.1891169!4d-48.3277363!15sCgZmZXJwYW0iA4gBAVoIIgZmZXJwYW2SAQp0b29sX3N0b3JI)

Borrachas Confiança

(63) 2111-3658
104 Sul, Avenida Lo-01, Palmas - TO
(https://www.google.com/maps/place/Borrachas+Confian%C3%A7a/@-10.1887424,-48.3327,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9324cb46b3ec
10.1887477!4d-48.32821)

Ferpam Borrachas Gurupi

(63) 3351-1665
Av. Pará, 1919, Centro, Gurupi - TO
(https://www.google.com/maps/place/Ferpam+Borrachas/@-11.7318346,-49.0750096,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x933e950b1ab8f23b:0
11.7318346!4d-49.0728209)

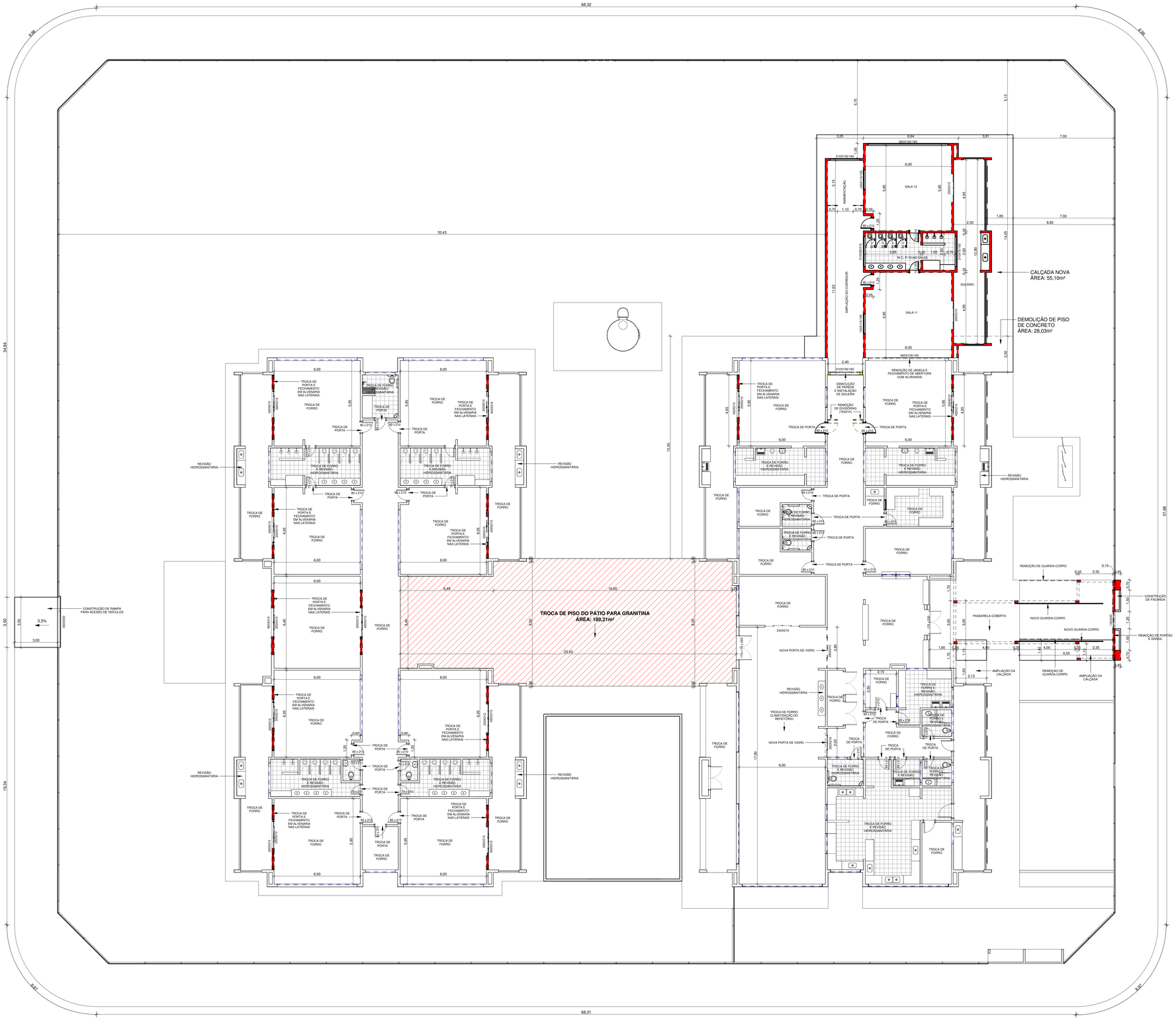
Ferpam Borrachas Araguaína

(63) 3411-8400
Av. Cônego João Lima, n 263 Entrocamento
(https://www.google.com/maps/place/FERPAM+BORRACHAS/@-7.1808561,-48.2229288,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x92d90d9fdf944071:0
7.1808614!4d-48.2207348)

FERPAM COM DE FERRAMENTAS PARAFUSOS E MAQUINAS LTDA - Telefone: (63) 2111-3600 - Copyright © 2021 - Ferpam.com.br Quadra 104 Sul, Rua SE 7, Conjunto 1, Lote 16A, Plano Diretor Sul, Palmas - TO, 77020-022 Todos os Direitos Reservados CNPJ: 01.040.887/0001-04

Em caso de divergência de preços no site, o valor válido é o do carrinho de compras.

*Todas as imagens dos produtos são de caráter ilustrativo e não definem o tamanho real ou exata definição das suas cores. Alterações específicas nos produtos poderão ocorrer sem aviso prévio dos fornecedores, qualquer dúvida sobre nossos produtos entre em contato conosco.



PLANTA BAIXA DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO
1 : 100

Legenda

Parede existente

Parede demolida

Legenda de modificação
1 : 50

Legenda de paredes

Paredes a construir

Paredes a demolir

Paredes a manter

Legenda de paredes
1 : 50

ANOTAÇÕES:

-TODOS OS FORROS EXISTENTES DEVERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR PVC.

-TODAS AS PAREDES INTERNAS E EXTERNAS DEVERÃO SER PINTADAS, EXCETO AS ÁREAS DE REVESTIMENTO CERÂMICO.

-TODAS AS COBERTURAS EXISTENTES DEVERÃO RECEBER REVISÃO.

-TODOS OS PONTOS HIDRÁULICOS DEVERÃO RECEBER REVISÃO.

-AS PORTAS DE MADEIRA DEVERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR NOVAS PORTAS.

-AS PORTAS DE VIDRO DAS SALAS DE AULA DE ACESSO AOS SOLÁRIOS DEVERÃO SER REMOVIDAS, E AS ABERTURAS DEVERÃO SER PREENCHIDAS COM ALVENARIA E UMA PORTA DE MENOR TAMANHO, CENTRALIZADA, A FIM DE DIMINUIR OS GASTOS COM MANUTENÇÃO.

-DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS DUAS SALAS DE AULA NOVAS, ASSIM COMO AMPLIAÇÃO DO CORREDOR DE CIRCULAÇÃO E BANHEIRO PARA ATENDER AS MESMAS.

-NA PARTE FRONTAL DA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA UMA PASSARELA COBERTA, LIGANDO A EDIFICAÇÃO COM A ENTRADA PRINCIPAL. LOGO, SERÁ FEITA UMA NOVA FACHADA. ASSIM COMO ALGUNS AJUSTES, COMO POR EXEMPLO A RELOCAÇÃO DO GUARDA-CORPO E A AMPLIAÇÃO DA CALÇADA.

-DEVERÁ SER EXECUTADO UM AUDITÓRIO, PARA EVENTOS, INCLUINDO PALCO E SANITÁRIOS.

-NO PÁTIO O PISO EXISTENTE DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO POR GRANITINA.

-NA PARTE DE TRÁS DA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER FEITA UMA RAMPA, PARA POSSIBILITAR O ACESSO DE VEÍCULOS. A QUAL SERÁ ALINHADA COM O PORTÃO EXISTENTE QUE EXISTE NOS FUNDOS.

-O REFEITÓRIO DEVERÁ SER FECHADO COM DUAS PORTAS, SEPARANDO A CIRCULAÇÃO DO REFEITÓRIO, A FIM DE CLIMATIZAR O AMBIENTE.

ÁREA DE PINTURA DE PAREDES EXISTENTES	
PINTURA DE PAREDES INTERNAS	1380,60 m²
PINTURA DE PAREDES EXTERNAS	1360,44 m²

PREFEITURA

BOMBEIRO

NATURATINS

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

OBRA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

PRANCHA 01/04

2025 - 2028
PEDRO AFONSO
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

ÁREAS:

TERRENO: 4023,55 m²

EXISTENTE: 1531,07 m²

AMPLIAÇÃO: 205,60 m²

TOTAL: 1736,55 m²

TAXA DE ÁREA LIVRE: 62,4 m²

TAXA DE OCUPAÇÃO: 37,56 m²

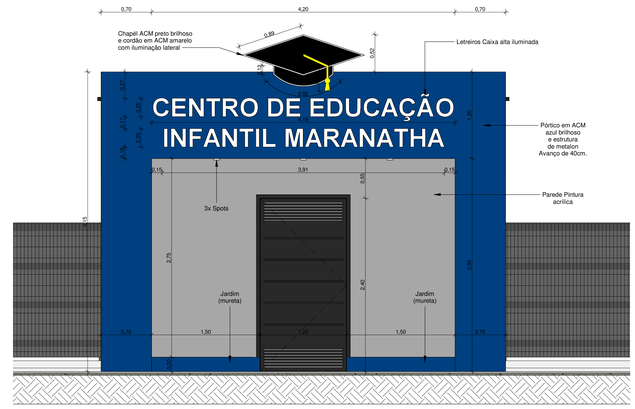
PROPRIETÁRIO: ASS.: NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO CNPJ: 19.455.587/0001-06

AUTOR RESP. TÉC.: ASS.: NOME: JUCELIO J. DA SILVA JR CREA 211096-D-TO

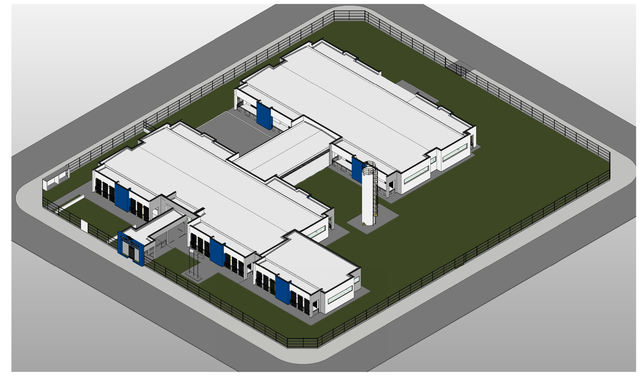
CONTEÚDO: *PLANTA DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO; LEGENDAS; ANOTAÇÕES.*

ESCALAS:	DATA:	CONFERIDO	DESENHO:
INDICADAS	MAIO/2026		AILTON ALVES

Telefones de cont. (63)98412-3459 (63)99281-8333



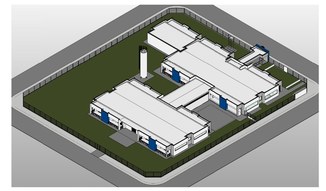
DETALHAMENTO FACHADA FRONTAL DA CRECHE
1 : 30



PERSPECTIVA 3D - 05



PERSPECTIVA 3D - 02

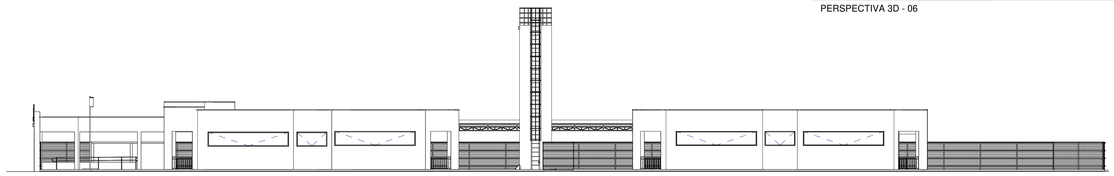


PERSPECTIVA 3D - 06

PLANTA BAIXA FINAL
1 : 100



FACHADA FRONTAL
1 : 150



FACHADA LATERAL
1 : 150

PREFEITURA

BOMBEIRO

NATURATINS

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

OBRA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

PRANCHA 02/04

PEDRO AFONSO
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

ÁREAS:

TERRENO: 9023,95 m²
EXISTENTE: 1531,87 m²
AMPLIAÇÃO: 205,68 m²
TOTAL: 1736,55 m²
TAXA DE AREA LIVRE: 82,44m²
TAXA DE OCUPAÇÃO: 37,34m²

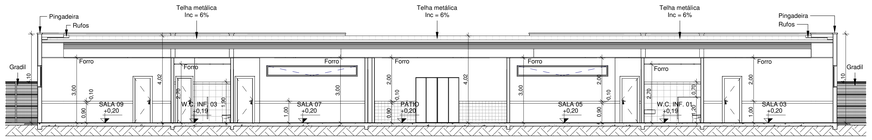
PROPRIETÁRIO: ASS.: NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO CNPJ: 18.659.687/0001-06

AUTOR RESP. TÉC.: ASS.: NOME: JUCELIO J. DA SILVA JR CREA 211096-D/TO

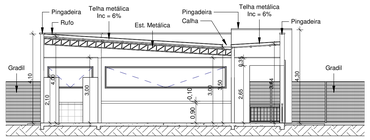
CONTEÚDO: *PLANTA BAIXA FINAL; FACHADAS; PERSPECTIVAS 3D; DETALHAMENTO DE FACHADAS.*

ESCALAS:	DATA:	CONFERIDO	DESENHO:
INDICADAS	MAIO/2026		AILTON ALVES

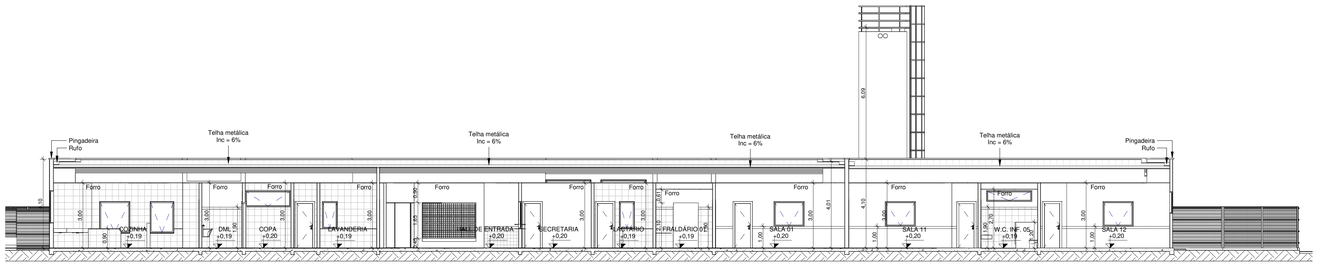
Telefones de cont. (63)98412-3459 (63)99281-8333



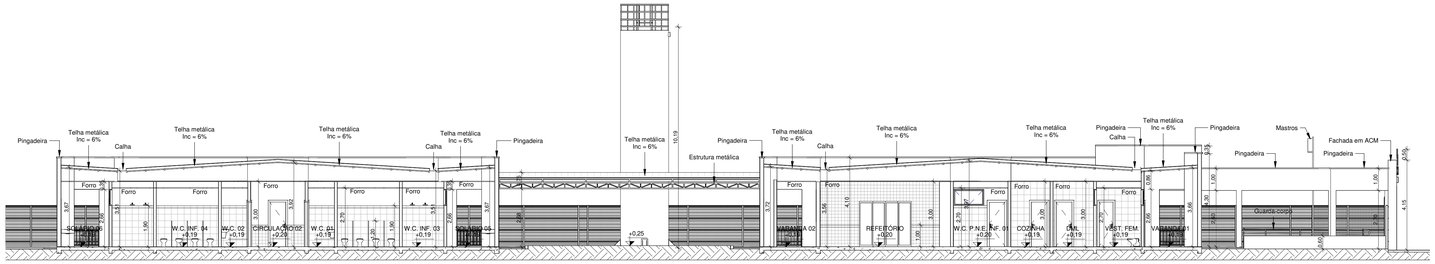
CORTE AA
1 : 100



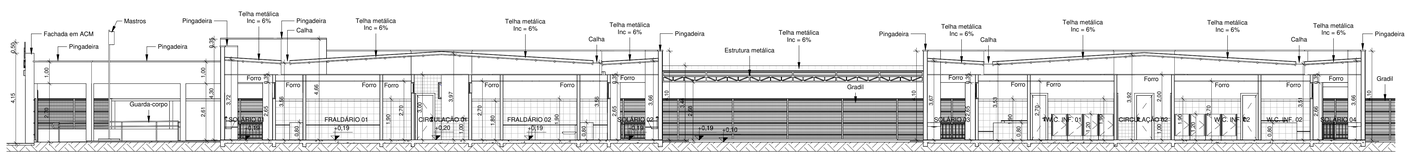
CORTE BB
1 : 100



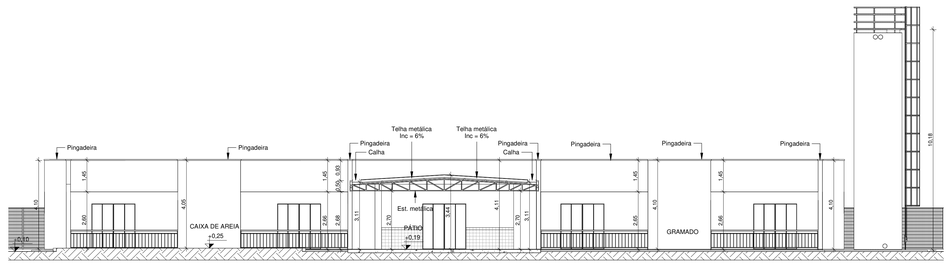
CORTE CC
1 : 100



CORTE DD
1 : 100



CORTE EE
1 : 100



CORTE FF
1 : 100



IMAGEM - 01
SEM ESCALA



IMAGEM - 02
SEM ESCALA



IMAGEM - 03
SEM ESCALA

PREFEITURA

BOMBEIRO

NATURATINS

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

OBRA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

PRANCHA 03/04

PEDRO AFONSO
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

ÁREAS:

TERRENO: 9023,95 m²
EXISTENTE: 1531,87 m²
AMPLIAÇÃO: 205,66 m²
TOTAL: 1736,53 m²
TAXA DE ÁREA LIVRE: 82,4 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO: 37,34 m²

PROPRIETÁRIO: ASS.: NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO CNPJ: 18.659.687/0001-06

AUTOR RESP. TÉC.: ASS.: NOME: JUCELIO J. DA SILVA JR CREA 211096-D/TO

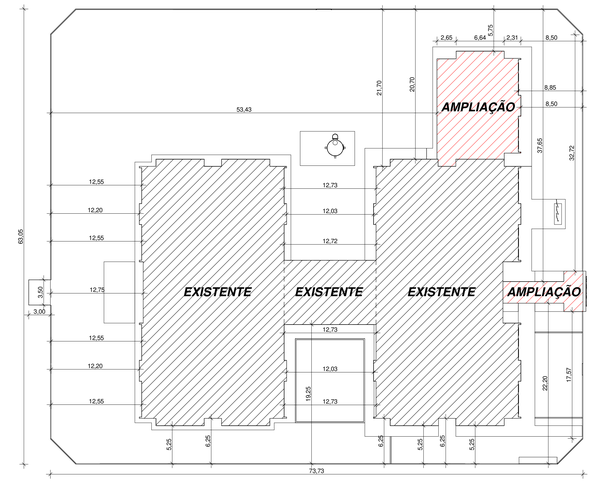
CONTEÚDO: *CORTES E IMAGENS.*

ESCALAS:	DATA:	CONFERIDO	DESENHO:
INDICADAS	*MAIO/2026*		*AILTON ALVES*

Telefones de cont. (63)98412-3459 (63)99281-8333

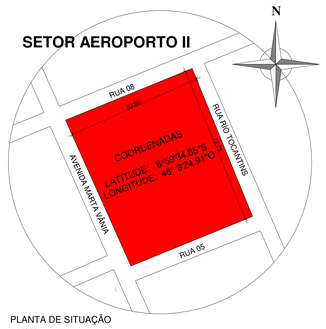


PLANTA DE COBERTURA E LOCAÇÃO
1 : 100



PLANTA DE LOCAÇÃO
1 : 300





PLANTA DE SITUAÇÃO
1 : 1000

PREFEITURA

BOMBEIRO

NATURATINS

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

OBRA: INSTITUCIONAL – REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO – TO.

PRANCHA 04/04

GOVERNO DE PEDRO AFONSO 2025 - 2028 DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

ÁREAS:

TERRENO: 4023,95 m²

EXISTENTE: 1331,27 m²

AMPLIAÇÃO: 355,48 m²

TOTAL: 1736,55 m²

TAXA DE ÁREA LIVRE: 62,44m²

TAXA DE OCUPAÇÃO: 37,56m²

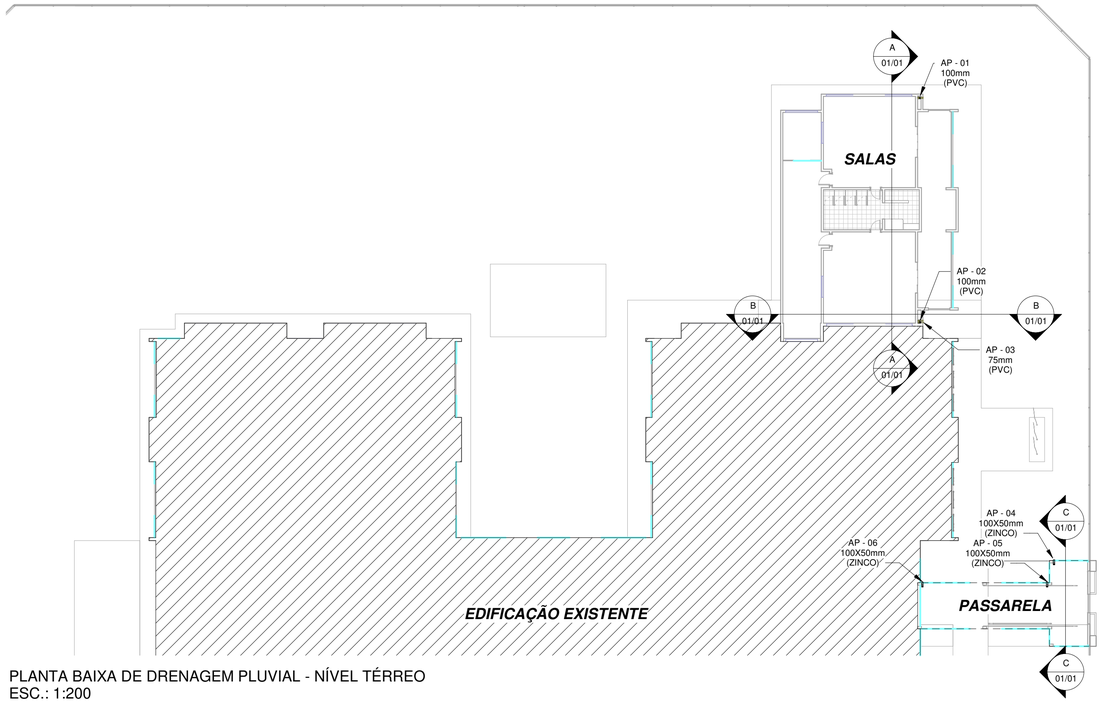
PROPRIETÁRIO: ASS.: NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO CNPJ: 19.459.667/0001-56

AUTOR RESP. TÉC.: ASS.: NOME: JUCELIO J. DA SILVA JR CREA 211096-D/TO

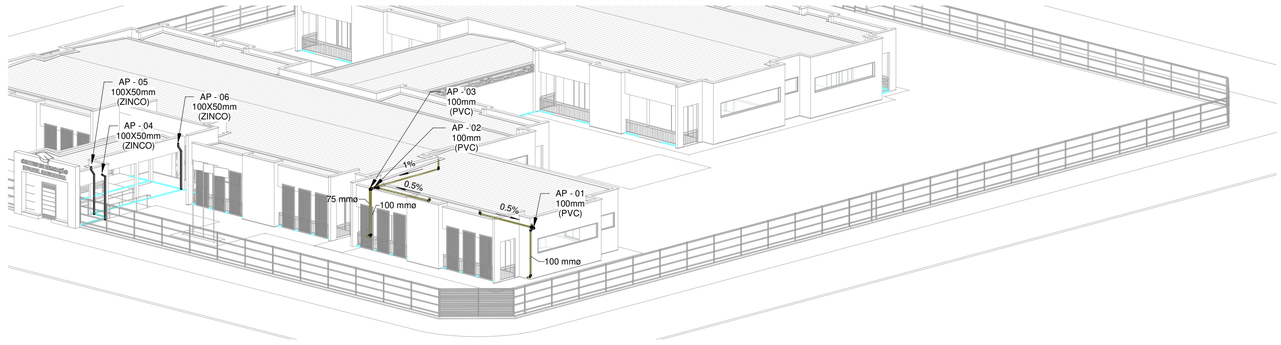
CONTEÚDO: *PLANTA DE COBERTURA E LOCAÇÃO; PLANTA DE IMPLANTAÇÃO; PLANTA DE SITUAÇÃO.*

ESCALAS:	DATA:	CONFERIDO	DESENHO:
INDICADAS	MAIO/2026		AILTON ALVES

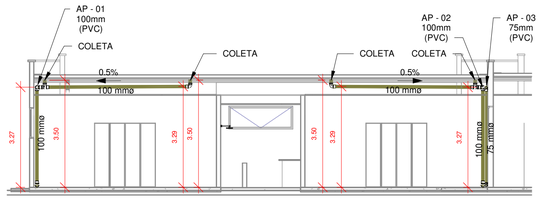
Telefones de cont. (63)98412-3459 (63)99281-8333



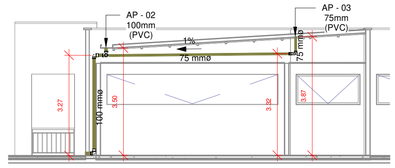
PLANTA BAIXA DE DRENAGEM PLUVIAL - NÍVEL TÉRREO
ESC.: 1:200



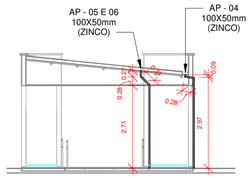
VISTA 3D - DRENAGEM PLUVIAL
ESC.: 1:200



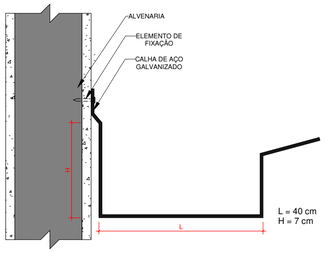
CORTE AA
ESC.: 1:100



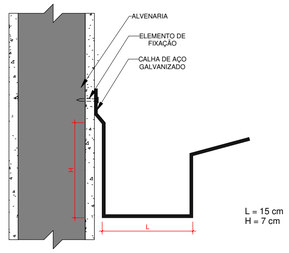
CORTE BB
ESC.: 1:100



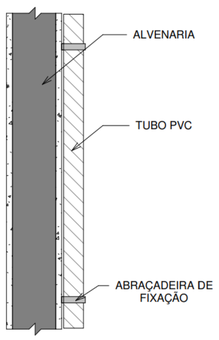
CORTE CC
ESC.: 1:100



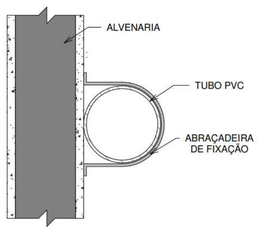
DETALHE - CALHA METÁLICA - SALAS
ESC.: SEM ESC.

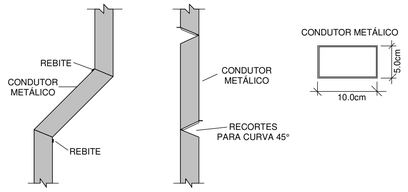


DETALHE - CALHA METÁLICA - PASSARELA
ESC.: SEM ESC.



DETALHE - FIXAÇÃO DE CONDUTORES VERTICAIS
ESC.: SEM ESC.

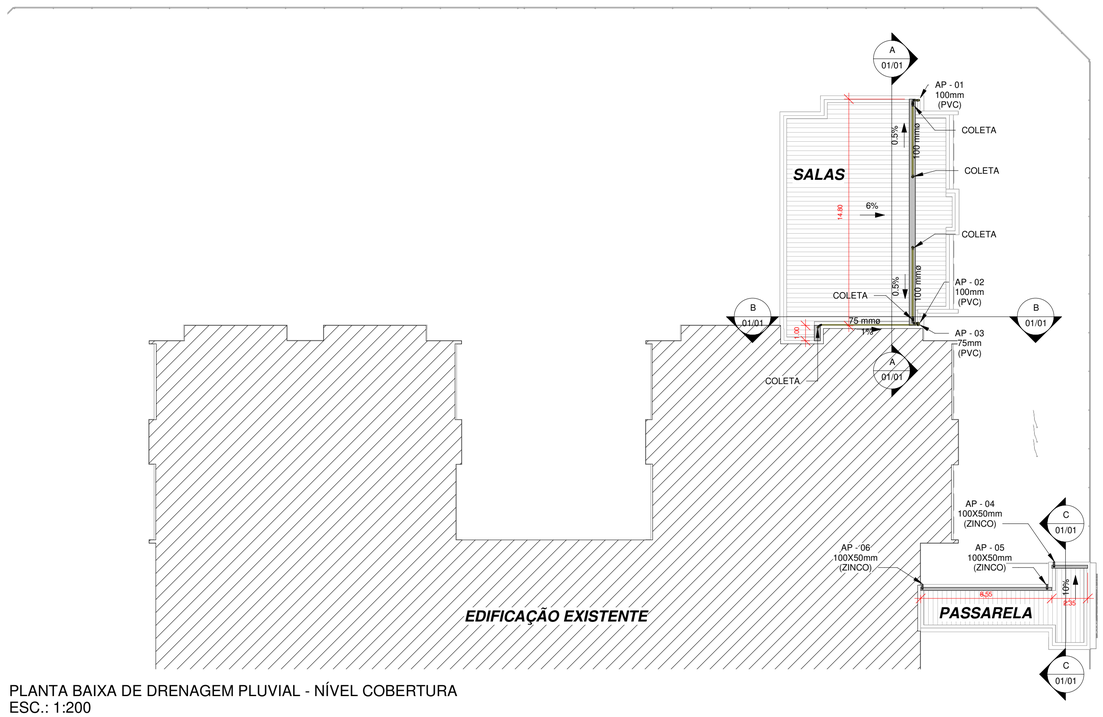




DETALHE - CONDUTORES VERTICAIS METÁLICOS
ESC.: SEM ESC.

Convenção
AP - Água Pluvial

SIMBOLOGIA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- REGISTRO DE GAVETA
- CURVA 45 GRAUS
- CURVA 90 GRAUS
- JOELHO 90 GRAUS
- JUNÇÃO SIMPLES
- TÊ 90 GRAUS



PLANTA BAIXA DE DRENAGEM PLUVIAL - NÍVEL COBERTURA
ESC.: 1:200

Tabela de conexão de tubo	
Descrição	Quantidade
Joelho 45º 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
Joelho 90º 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
Joelho 90º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	8
Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	10
Tê 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2

Tabela de tubos	
Diâmetro	Comprimento (m)
75 mm	10.37
100 mm	17.28

Quantitativo de Condutores metálicos	
Calha de zinco 40x7cm (Salas)	15,80m
Calha de zinco 15x7cm (Passarela)	10,90m
Condutor vertical retangular em zinco 10x5cm (Passarela)	9,96m

PREFEITURA

BOMBEIRO

NATURATINS

PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

OBRA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

PRANCHA 01/01

GOVERNO DE PEDRO AFONSO 2025 - 2028
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

ÁREAS:

VER ARQ.

PROPRIETÁRIO: ASS.: NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO CNPJ: 19.459.687/0001-56

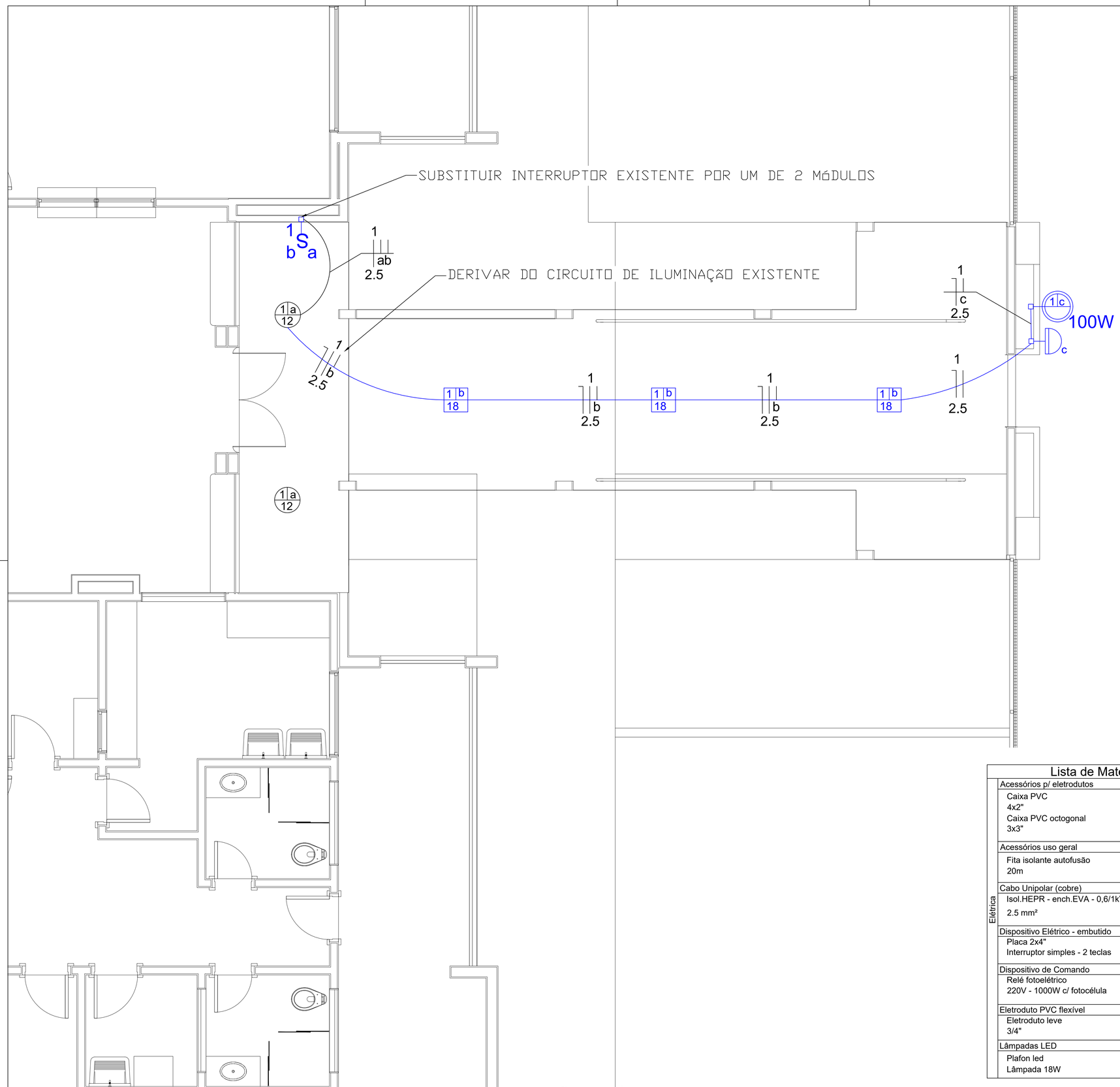
AUTOR RESP. TÉC.: ASS.: NOME: JUCELIO J. DA SILVA JR CREA 211096-D/TO

CONTEÚDO:

PLANTA BAIXA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, QUANTITATIVO DE MATERIAIS, ANOTAÇÕES, LEGENDAS, CONVENÇÕES, VISTA 3D, DETALHAMENTO DE CALHA E CONDUTORES VERTICAIS.

ESCALAS:	DATA:	CONFERIDO	DESENHO:
INDICADAS	*ABRIL/2026*		

Telefones de cont. (63)98412-3459 (63)99281-8333



Legenda

1 a / 12	Luminária existente
S g g	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
1 b / 18	Luminária plafon led 22,5x22,5 cm - embutir
1 c 100W	Ponto de iluminação para fachada
i	Relé fotoelétrico a 3,0m do piso

ANOTAÇÕES INST. ELÉTRICA

01 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO Ø3/4"OU 25mm.
02 - CONDUTORES NÃO COTADOS SÃO DE 1,5mm2.
03 - COMO TUBULAÇÃO UTILIZAR ELETRODUTOS CORRUGADOS TIGRE.
04 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE CORES DIFERENCIADOS A SABER:
PRETO OU VERMELHO - FASES A/B/C
AZUL CLARO - N(NEUTRO)
VERDE - T(TERRA)
05 - DEVERA CONSTAR EM TODA A TUBULUCÃO O CONDUTOR TERRA, QUANDO NÃO COTADO DEVERA SER DE 2,5mm2.
06 - AS EXTREMIDADES DAS TUBULACÕES NAS CAIXAS E QUADROS TERÃO ACABAMENTO COM BUCHAS E ARRUELAS DE ALUMINIO
07 - ESPECIFICACÕES TOMADAS:
- ALTA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 2,20m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- BAIXA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 0,30m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- MEDIA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 1,10m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
08 - O QUADRO DE DISTRIBUICÃO TERÁ h = 1,50m DO PISO ACABADO
09 - OS CONDUTORES TERRA SERÃO EM CORDOALHA DE COBRE NU
10 - TENSÃO DE SERVICO 380/220V.
__ ATENÇÃO ao projeto, qualquer modificação consultar primeiro

APROVAÇÕES:

Lista de Materiais

Elétrica

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	2 pç
Caixa PVC octogonal 3x3"	3 pç
Acessórios uso geral	
Fita isolante autofusão 20m	1 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Pirelli Afumex) 2.5 mm²	39.00 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4" Interruptor simples - 2 teclas	1 pç
Dispositivo de Comando	
Relé fotoelétrico 220V - 1000W c/ fotocélula	1 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 3/4"	15.00 m
Lâmpadas LED	
Plafon led Lâmpada 18W	3 pç

ELÉTRICA

OBRA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS AMPLIAÇÃO DA CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

PROPRIETÁRIO:
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-56

AUTOR DO PROJETO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

OBSERVAÇÕES:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Desenho: Ronaldo L. Bertamoni
Escala: INDICADA
Data: 04/2026
Revisão: __ /__ / 2026

GOVERNO DE PEDRO AFONSO 2021-2024 DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

PRANCHA 1/1

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
esc: 1:100



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

esc: 1:100

Legenda

- Quadro de distribuição existente
- Substituir interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
- Interruptor simples 1 tecla sobrepor - 1,10m do piso
- Luminária plafonier E27 - sobrepor teto (substituir existente)
- Quadro de distribuição - sobrepor a 1,50m do piso
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 2,20m do piso existente
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,20m do piso existente
- CRL — Condule tipo RL
- CE — Condule tipo E
- CC — Condule tipo C

ANOTAÇÕES INST. ELÉTRICA

01 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO Ø3/4"OU 25mm.
02 - CONDUTORES NÃO COTADOS SÃO DE 1,5mm2.
03 - COMO TUBULAÇÃO UTILIZAR ELETRODUTOS CORRUGADOS TIGRE
04 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE CORES DIFERENCIADOS A SABER:
PRETO OU VERMELHO - FASES A/B/C
AZUL CLARO - N(NEUTRO)
VERDE - T(TERRA)
05 - DEVERA CONSTAR EM TODA A TUBULUCÃO O CONDUTOR TERRA, QUANDO NÃO COTADO DEVERA SER DE 2,5mm2.
06 - AS EXTREMIDADES DAS TUBULACÕES NAS CAIXAS E QUADROS TERÃO ACABAMENTO COM BUCHAS E ARRUELAS DE ALUMINIO
07 - ESPECIFICACÕES TOMADAS:
- ALTA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 2,20m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- BAIXA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 0,30m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- MEDIA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 1,10m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
08 - O QUADRO DE DISTRIBUICÃO TERÁ h = 1,50m DO PISO ACABADO
09 - OS CONDUTORES TERRA SERÃO EM CORDOALHA DE COBRE NU
10 - TENSÃO DE SERVICO 380/220V.
___ ATENÇÃO ao projeto, qualquer modificação consultar primeiro

APROVAÇÕES:

ELÉTRICA

OBRA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS REFORMA DA CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

PROPRIETÁRIO:
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-56

AUTOR DO PROJETO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

OBSERVAÇÕES:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Desenho: Ronaldo L. Bertamoni
Escala: INDICADA
Data: 04/2026
Revisão: __ /__ / 2026

GOVERNO DE PEDRO AFONSO 2025-2024 DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

PRANCHA 1/3



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BIBLIOTECA E SALAS

esc: 1:100

Legenda

- Quadro de distribuição existente
- Substituir interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
- Interruptor simples 1 tecla sobrepor - 1,10m do piso
- Luminária plafonier E27 - sobrepor teto (substituir existente)
- Quadro de distribuição - sobrepor a 1,50m do piso
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 2,20m do piso existente
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,20m do piso existente
- Condule tipo RL
- Condule tipo E
- Condule tipo C

ANOTAÇÕES INST. ELÉTRICA

01 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO Ø3/4"OU 25mm.
02 - CONDUTORES NÃO COTADOS SÃO DE 1,5mm2.
03 - COMO TUBULAÇÃO UTILIZAR ELETRODUTOS CORRUGADOS TIGRE
04 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE CORES DIFERENCIADOS A SABER:
PRETO OU VERMELHO - FASES A/B/C
AZUL CLARO - N(NEUTRO)
VERDE - T(TERRA)
05 - DEVERA CONSTAR EM TODA A TUBULUCÃO O CONDUTOR TERRA, QUANDO NÃO COTADO DEVERA SER DE 2,5mm2.
06 - AS EXTREMIDADES DAS TUBULACÕES NAS CAIXAS E QUADROS TERÃO ACABAMENTO COM BUCHAS E ARRUELAS DE ALUMINIO
07 - ESPECIFICACÕES TOMADAS:
- ALTA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 2,20m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- BAIXA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 0,30m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- MEDIA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 1,10m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
08 - O QUADRO DE DISTRIBUICÃO TERÁ h = 1,50m DO PISO ACABADO
09 - OS CONDUTORES TERRA SERÃO EM CORDOALHA DE COBRE NU
10 - TENSÃO DE SERVICO 380/220V.
___ ATENÇÃO ao projeto, qualquer modificação consultar primeiro

APROVAÇÕES:

ELÉTRICA

OBRA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS REFORMA DA CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO

ENDEREÇO: AVENIDA TOCANTINS, S/N, AEROPORTO II, PEDRO AFONSO - TO

PROPRIETÁRIO:
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-56

AUTOR DO PROJETO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

OBSERVAÇÕES:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SALAS

Desenho: Ronaldo L. Bertamoni
Escala: INDICADA
Data: 04/2026
Revisão: __/__/ 2026

GOVERNO DE PEDRO AFONSO 2021-2024 DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

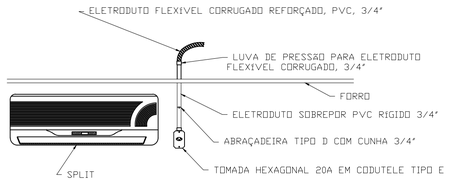
PRANCHA 2/3

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Tomadas (W) 3075	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	AR CONDICIONADO REFEITÓRIO 01	F+N+T	B1	220 V	1	3417	3075	S		3075		6	32.0
2	AR CONDICIONADO REFEITÓRIO 02	F+N+T	B1	220 V	1	3417	3075	T			3075	6	32.0
3	AR CONDICIONADO REFEITÓRIO 03	F+N+T	B1	220 V	1	3417	3075	R	3075			6	32.0
4	AR CONDICIONADO COZINHA	F+N+T	B1	220 V	1	3417	3075	R	3075			6	32.0
TOTAL					4	13667	12300	R+S+T	6150	3075	3075		

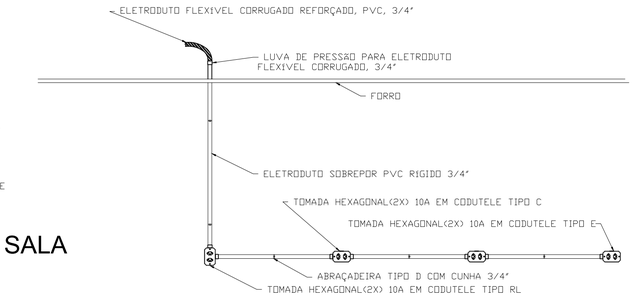
Quadro de Cargas (QD EXISTENTE)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Tomadas (W) 100	Tomadas (W) 900	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	TOMADAS SALA DOS PROFESSORES	F+N+T	B1	220 V	8		889	800	T			800	4	20.0
2	AR CONDICIONADO SALA	F+N+T	B1	220 V		1	1000	900	R	900			4	20.0
TOTAL					8	1	1889	1700	R+S+T	900	0	800		



INSTALAÇÃO PARA AR CONDICIONADO SALA

sem esc:

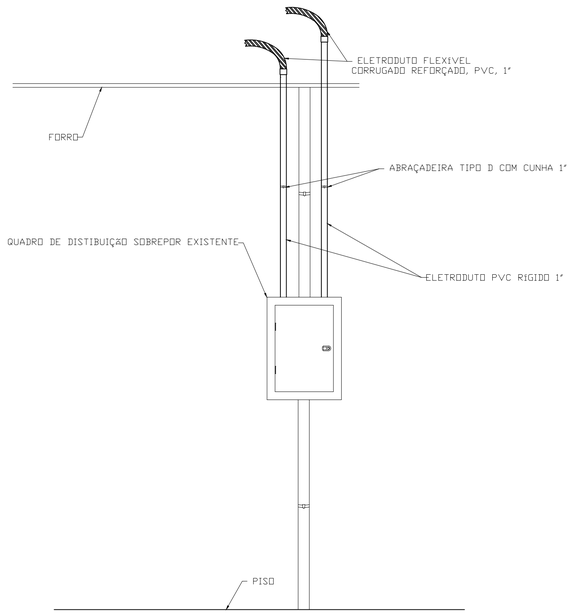


INSTALAÇÃO PONTO BAIXO

sem esc:

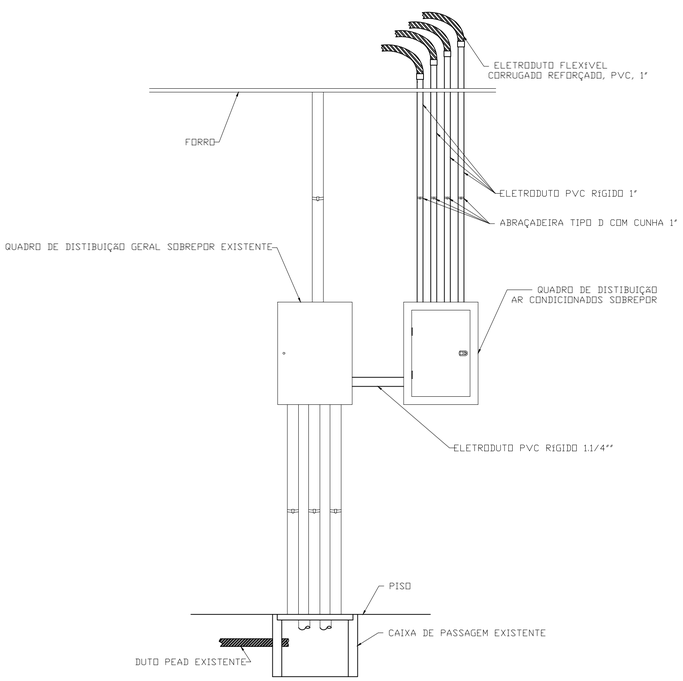
QUADRO DE CARGA

sem esc:



INSTALAÇÃO QUADRO EXISTENTE

sem esc:



INSTALAÇÃO QUADRO AR CONDICIONADOS

sem esc:

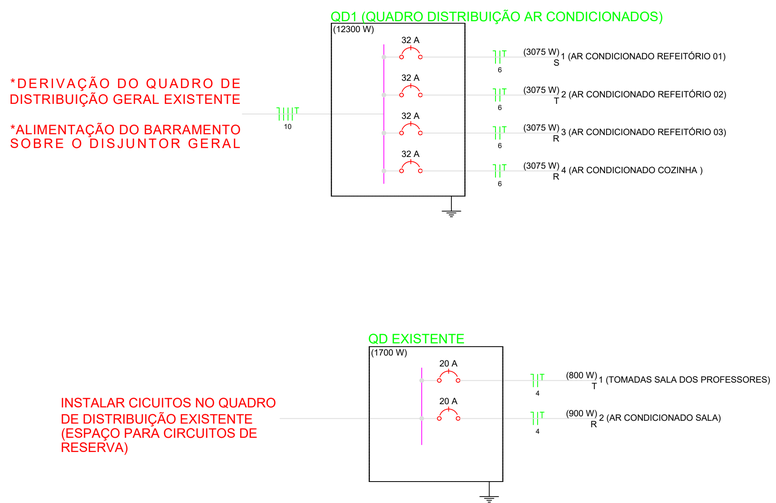
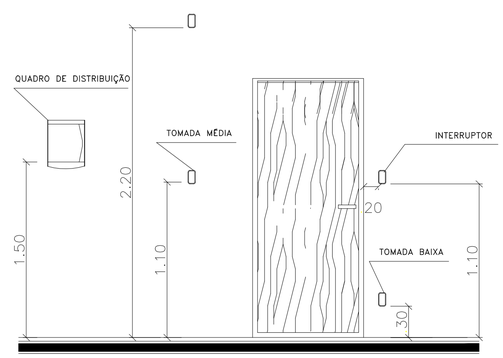


DIAGRAMA UNIFILAR

sem esc:



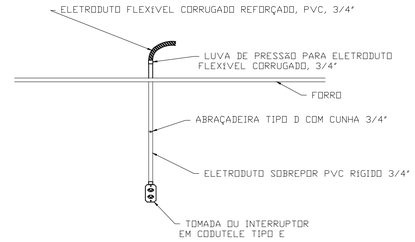
DETELHES INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

sem esc:

Lista de Materiais

Elétrica

Acessórios p/ eletrodutos	
Condulete tipo E 3/4"	6 pç
Condulete tipo C 3/4"	2 pç
Codulete tip RL 3/4"	2 pç
Caixa PVC 4x2"	4 pç
Curva 90° PVC rosca 3/4"	1 pç
Luva PVC rosca 3/4"	2 pç
Acessórios uso geral	
Arruela de pressão galvan. 1/4"	18 pç
Bucha de nylon S6	18 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela 4,8x45mm autoatarrachante	18 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Pirelli Afumex)	
10 mm²	12.00 m
2.5 mm²	124 m
4 mm²	117.00 m
6 mm²	220.00 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor simples - 1 tecla	7 pç
Placa cega	4 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	8 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	
20 A	2 pç
32 A	4 pç
Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN 50 A	1 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	86.00 m
3/4"	29.00 m
Eletroduto PVC rosca	
Braçadeira galvan. tipo cunha 3/4"	12 pç
Eletroduto, vara 3,0m	
3/4"	33.00 m
1"	18.00 m
1.1/4"	3.00 m
Lâmpadas LED	
Lâmpada LED bulbo	
12W	23 pç
30W	118 pç
Luminária	
Luminária plafonier	
E27	141 pç
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor	
Barr. trif., no Fuse+disj. geral - UL (Ref. Cemar)	
Cap. 18 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç



INSTALAÇÃO PONTO MÉDIO

sem esc:

APROVAÇÕES:

ELÉTRICA

OBRA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS REFORMA DA CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

PROPRIETÁRIO:
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-56

AUTOR DO PROJETO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

OBSERVAÇÕES:

QUADRO DE CARGA

DIAGRAMA UNIFILAR

LISTA DE MATERIAIS

DETALHES INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Desenho: Ronaldo L. Bertamoni

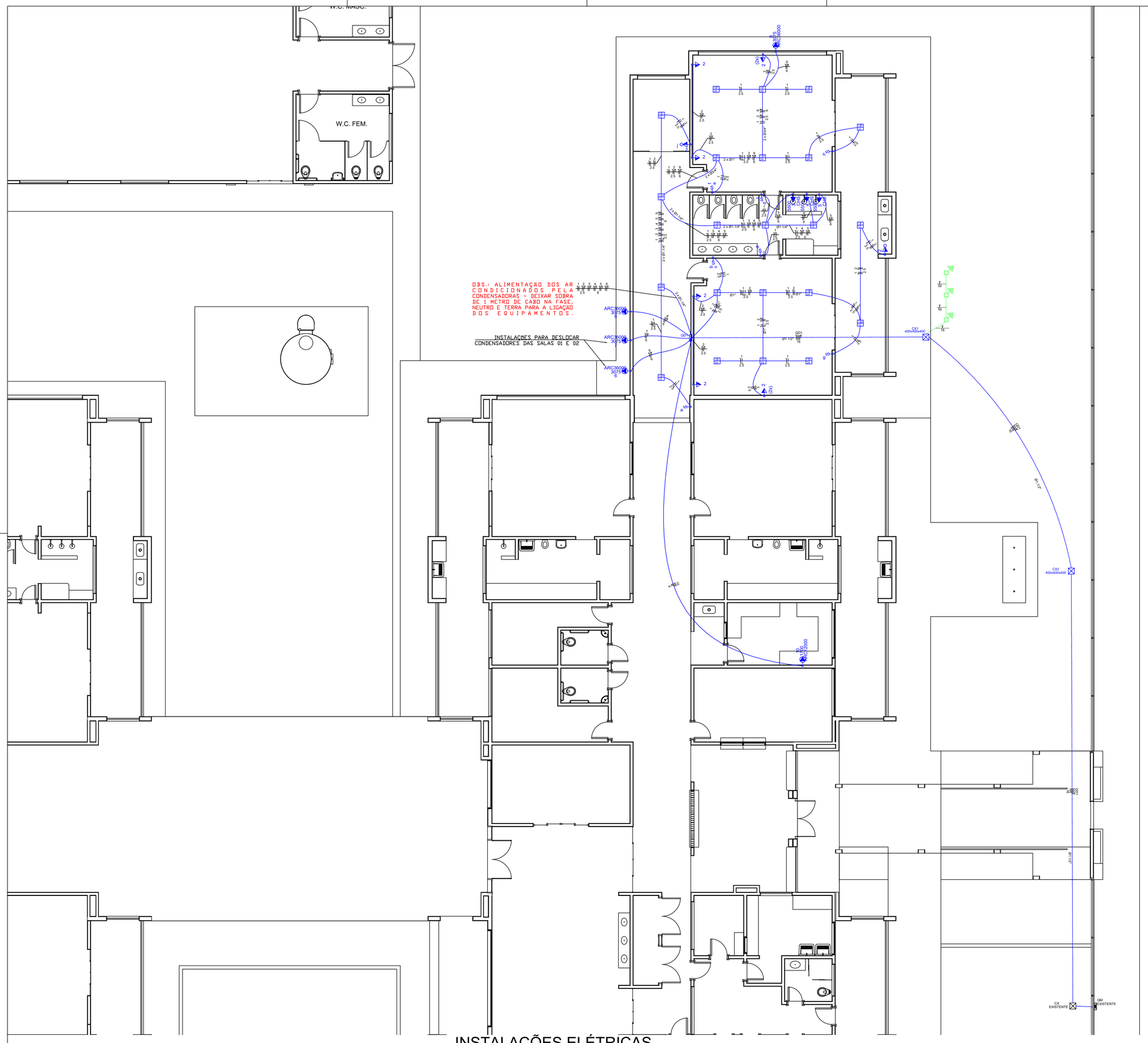
Escala: INDICADA

Data: 04/2026

Revisão: __ /__ / 2026

GOVERNO DE PEDRO AFONSO 2025-2024 DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

PRANCHA 3/3



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

esc: 1:100

Legenda

2 i	1 tecla simples & 1 tomada - 1,10m do piso
	Caixa de medição embutir a 1,60m do piso
400x400x400	Caixa de passagem de embutir no piso
3W d	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
a	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
b b	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
1 d 12	Luminária plafon led 17x17 cm - embutir
1 c 24	Luminária plafon led 30x30 cm - embutir
CHS 3 5500	Ponto 2P+T a 2,20m do piso
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
2	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
6 3075 ARC36000	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso

ANOTAÇÕES INST. ELÉTRICA

01 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO Ø3/4"OU 25mm.
02 - CONDUTORES NÃO COTADOS SÃO DE 1,5mm2.
03 - COMO TUBULAÇÃO UTILIZAR ELETRODUTOS CORRUGADOS TIGRE
04 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE CORES DIFERENCIADOS A SABER:
PRETO OU VERMELHO - FASES A/B/C
AZUL CLARO - N(NEUTRO)
VERDE - T(TERRA)
05 - DEVERA CONSTAR EM TODA A TUBULUCÃO O CONDUTOR TERRA, QUANDO NÃO COTADO DEVERA SER DE 2,5mm2.
06 - AS EXTREMIDADES DAS TUBULACÕES NAS CAIXAS E QUADROS TERÃO ACABAMENTO COM BUCHAS E ARRUELAS DE ALUMINIO
07 - ESPECIFICACÕES TOMADAS:
- ALTA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 2,20m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- BAIXA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 0,30m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- MEDIA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 1,10m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
08 - O QUADRO DE DISTRIBUICÃO TERÁ h = 1,50m DO PISO ACABADO
09 - OS CONDUTORES TERRA SERÃO EM CORDOALHA DE COBRE NU
10 - TENSÃO DE SERVICO 380/220V.
___ ATENÇÃO ao projeto, qualquer modificação consultar primeiro

APROVAÇÕES:

ELÉTRICA

OBRA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS AMPLIAÇÃO DA CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

PROPRIETÁRIO:
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-56

AUTOR DO PROJETO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

OBSERVAÇÕES:

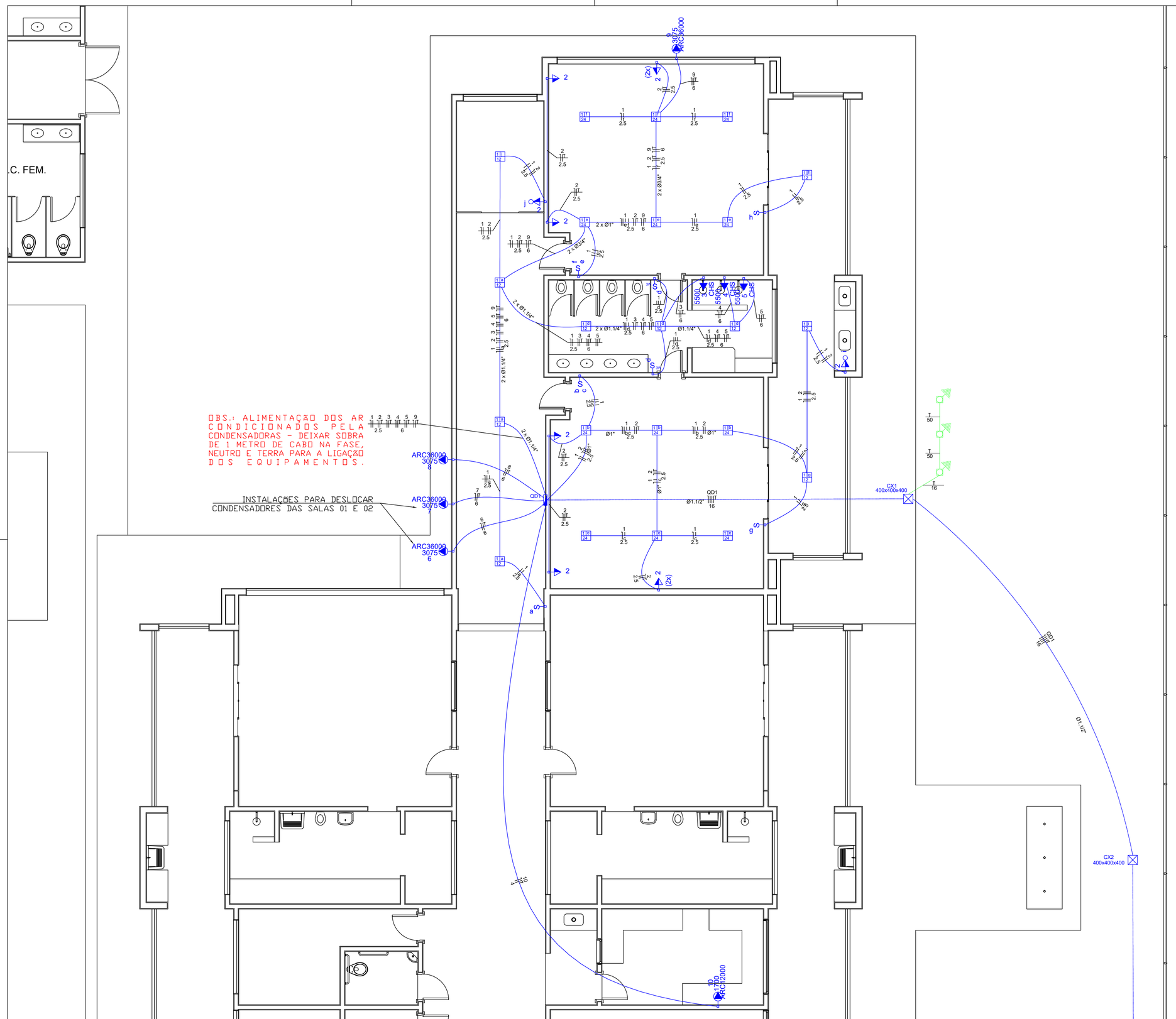
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Desenho: Ronaldo L. Bertamoni
Escala: INDICADA
Data: 04/2026

GOVERNO DE PEDRO AFONSO 2021-2024 DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

Revisão: __/__/ 2026

PRANCHA 1/3



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BIBLIOTECA E SALAS

esc: 1:100

Legenda

2 i	1 tecla simples & 1 tomada - 1,10m do piso
	Caixa de medição embutir a 1,60m do piso
400x400x400	Caixa de passagem de embutir no piso
3W d	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
a	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
b b	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
1 d 12	Luminária plafon led 17x17 cm - embutir
1 c 24	Luminária plafon led 30x30 cm - embutir
CHS 3 5500	Ponto 2P+T a 2,20m do piso
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
2	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
6 3075 ARC36000	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso

ANOTAÇÕES INST. ELÉTRICA

01 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO Ø3/4"OU 25mm.
02 - CONDUTORES NÃO COTADOS SÃO DE 1,5mm2.
03 - COMO TUBULAÇÃO UTILIZAR ELETRODUTOS CORRUGADOS TIGRE
04 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE CORES DIFERENCIADOS A SABER:
PRETO OU VERMELHO - FASES A/B/C
AZUL CLARO - N(NEUTRO)
VERDE - T(TERRA)
05 - DEVERA CONSTAR EM TODA A TUBULUCÃO O CONDUTOR TERRA, QUANDO NÃO COTADO DEVERA SER DE 2,5mm2.
06 - AS EXTREMIDADES DAS TUBULACÕES NAS CAIXAS E QUADROS TERÃO ACABAMENTO COM BUCHAS E ARRUELAS DE ALUMINIO
07 - ESPECIFICACÕES TOMADAS:
- ALTA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 2,20m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- BAIXA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 0,30m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- MEDIA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 1,10m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
08 - O QUADRO DE DISTRIBUICÃO TERÁ h = 1,50m DO PISO ACABADO
09 - OS CONDUTORES TERRA SERÃO EM CORDOALHA DE COBRE NU
10 - TENSÃO DE SERVICO 380/220V.
__ ATENÇÃO ao projeto, qualquer modificação consultar primeiro

APROVAÇÕES:

ELÉTRICA

OBRA:INSTALAÇÕES ELÉTRICAS AMPLIAÇÃO DA CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO

ENDEREÇO: AVENIDA TOCANTINS, S/N, AEROPORTO II, PEDRO AFONSO - TO

PROPRIETÁRIO:
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-56

AUTOR DO PROJETO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

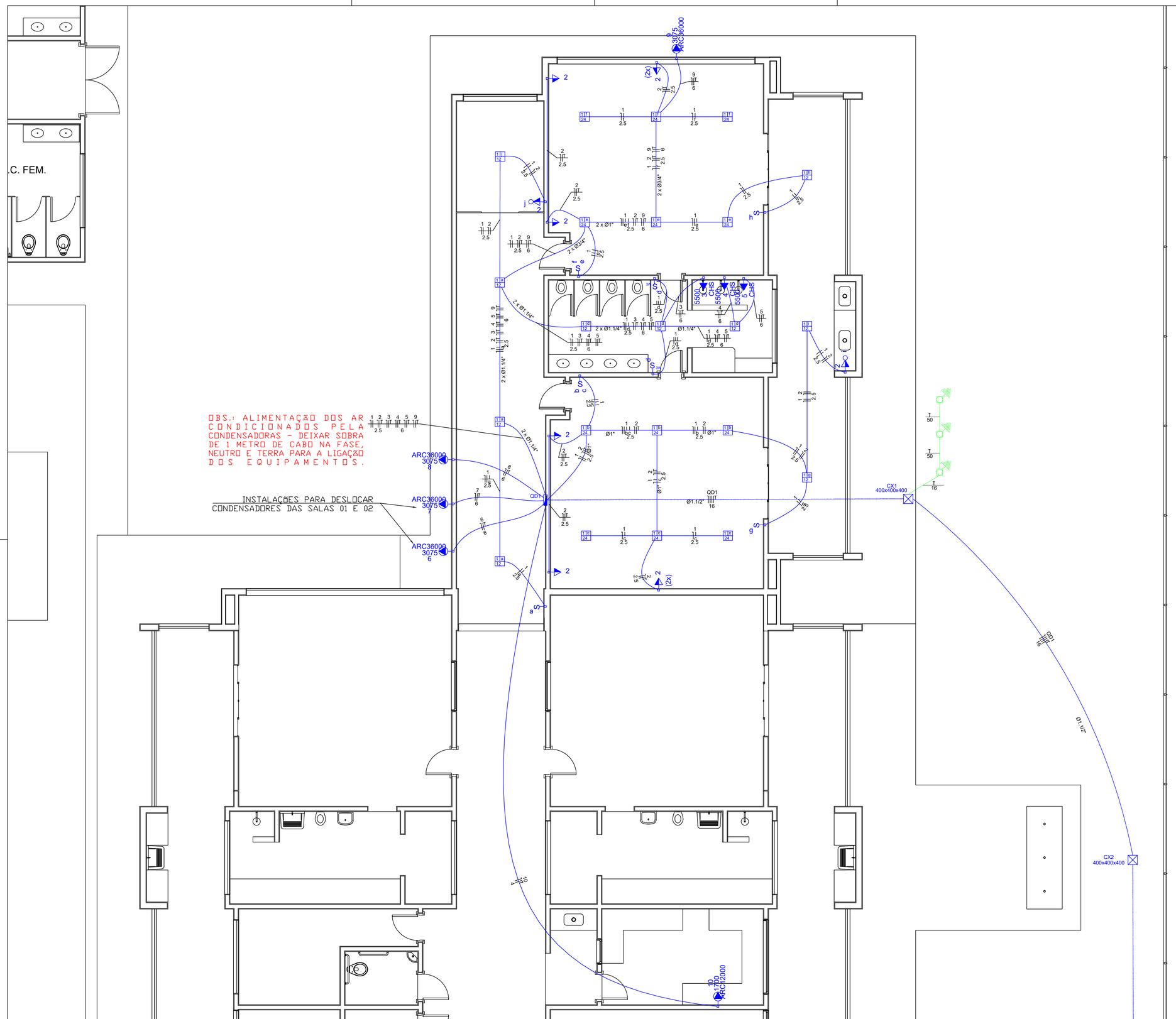
OBSERVAÇÕES:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SALAS

Desenho: Ronaldo L. Bertamoni
Escala: INDICADA
Data: 04/2026
Revisão: __/__ / 2026

GOVERNO DE PEDRO AFONSO 2021-2024 DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

PRANCHA 2/3



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BIBLIOTECA E SALAS

esc: 1:100

Legenda

2 i	1 tecla simples & 1 tomada - 1,10m do piso
	Caixa de medição embutir a 1,60m do piso
400x400x400	Caixa de passagem de embutir no piso
3W d	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
a	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
b b	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
1 d 12	Luminária plafon led 17x17 cm - embutir
1 c 24	Luminária plafon led 30x30 cm - embutir
CHS 3 5500	Ponto 2P+T a 2,20m do piso
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
2	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
6 3075 ARC36000	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso

ANOTAÇÕES INST. ELÉTRICA

01 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO Ø3/4"OU 25mm.
02 - CONDUTORES NÃO COTADOS SÃO DE 1,5mm2.
03 - COMO TUBULAÇÃO UTILIZAR ELETRODUTOS CORRUGADOS TIGRE
04 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE CORES DIFERENCIADOS A SABER:
PRETO OU VERMELHO - FASES A/B/C
AZUL CLARO - N(NEUTRO)
VERDE - T(TERRA)
05 - DEVERA CONSTAR EM TODA A TUBULUCÃO O CONDUTOR TERRA, QUANDO NÃO COTADO DEVERA SER DE 2,5mm2.
06 - AS EXTREMIDADES DAS TUBULACÕES NAS CAIXAS E QUADROS TERÃO ACABAMENTO COM BUCHAS E ARRUELAS DE ALUMINIO
07 - ESPECIFICACÕES TOMADAS:
- ALTA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 2,20m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- BAIXA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 0,30m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
- MEDIA QUANDO NÃO INDICADA, TERÁ h= 1,10m DO PISO ACABADO(INSTALADA EM CAIXA 4X2"
08 - O QUADRO DE DISTRIBUICÃO TERÁ h = 1,50m DO PISO ACABADO
09 - OS CONDUTORES TERRA SERÃO EM CORDOALHA DE COBRE NU
10 - TENSÃO DE SERVICO 380/220V.
__ ATENÇÃO ao projeto, qualquer modificação consultar primeiro

APROVAÇÕES:

ELÉTRICA

OBRA:INSTALAÇÕES ELÉTRICAS AMPLIAÇÃO DA CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO

ENDEREÇO: AVENIDA TOCANTINS, S/N, AEROPORTO II, PEDRO AFONSO - TO

PROPRIETÁRIO:
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-56

AUTOR DO PROJETO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
RONALDO LANSARIN BERTAMONI
CREA 200497/V TO

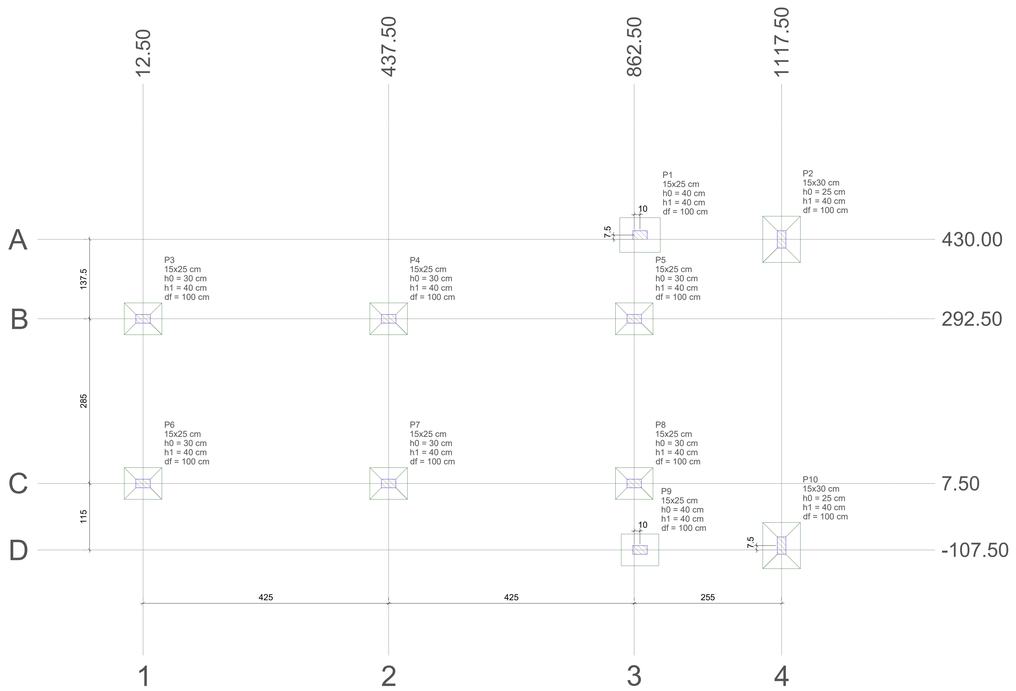
OBSERVAÇÕES:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SALAS

Desenho: Ronaldo L. Bertamoni
Escala: INDICADA
Data: 04/2026
Revisão: __/__ / 2026

GOVERNO DE PEDRO AFONSO 2021-2024 DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

PRANCHA 2/3



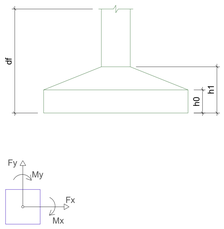
Planta de locação
escala 1:75

Pilar														Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
P1	15x25	872.50	437.50	1.6	0.7	200	-100	100	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.1	60	70	40	40	100
P2	15x30	1117.50	430.00	3.4	3.1	0	-700	100	0	0.1	0.0	1.3	0.0	65	80	25	40	100
P3	15x25	12.50	292.50	2.1	1.6	200	-300	100	-200	0.0	-0.1	0.2	-0.1	55	65	30	40	100
P4	15x25	437.50	292.50	2.4	2.0	200	-300	100	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.2	55	65	30	40	100
P5	15x25	862.50	292.50	1.9	1.0	200	-100	200	-200	0.2	0.0	0.2	-0.1	55	65	30	40	100
P6	15x25	12.50	7.50	2.1	1.6	200	-100	100	-200	0.0	-0.1	0.2	-0.3	55	65	30	40	100
P7	15x25	437.50	7.50	2.4	2.0	200	-100	100	-200	0.1	-0.2	0.1	-0.3	55	65	30	40	100
P8	15x25	862.50	7.50	2.0	0.8	200	-100	200	-200	0.2	0.0	0.2	-0.1	55	65	30	40	100
P9	15x25	872.50	-107.50	1.7	0.6	200	-100	100	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.1	55	65	40	40	100
P10	15x30	1117.50	-100.00	3.4	3.1	600	0	100	0	0.1	0.0	0.0	-1.2	65	80	25	40	100

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
12.50	P3, P6
437.50	P4, P7
862.50	P5, P8
872.50	P1, P9
1117.50	P2, P10

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
437.50	P1
430.00	P2
292.50	P3, P4, P5
7.50	P6, P7, P8
-100.00	P10
-107.50	P9



ESPECIFICAÇÕES PARA O CONCRETO ESTRUTURAL

O CONCRETO ESTRUTURAL DEVE ATENDER AOS SEGUINTES REQUISITOS:

01) A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA NESTE PROJETO, CONFORME TABELA 6.1 DA NBR 6118, É II (MODERADA);
02) A DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAÚDO UTILIZADO DEVE SER INFERIOR A 19,0;
03) RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO (EM MASSA) CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E NÃO SUPERIOR AO VALOR INDICADO NA TABELA 2.1 ABAIXO;
04) CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO (kg/m³) CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E NÃO SUPERIOR AO VALOR INDICADO NA TABELA 2.1 ABAIXO;
05) MASSA ESPECÍFICA APARENTE DO CONCRETO FRESCO NO INTERVALO ENTRE 2350 kg/m³ E 2450 kg/m³;
06) MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL (Eci) NA IDADE DE DESFORMA, CONFORME f_{ck} E NÃO INFERIOR AO VALOR CONSTANTE NA TABELA 2.2 ABAIXO;
07) O MÓDULO MÍNIMO REFERENCIADO NO ITEM ANTERIOR DEVERÁ SER DETERMINADO CONFORME O PRESCRITO NA NBR 8522, SENDO CONSIDERADO NESTA
- NORMA O MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL CORDAL A 30% f_{ci};
08) O RISCO DE OCORRÊNCIA DE REAÇÃO ÁLCALI-AGREGADO (SEJA DO TIPO ÁLCALI-SÍLICA OU ÁLCALI-CARBONATO) DEVE SER AVALIADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA PREVIAMENTE AO SEU INÍCIO;
- OS AGREGADOS A UTILIZAR NO CONCRETO DEVEM SER CLASSIFICADOS EM CONFORMIDADE COM A NBR 15577, COMO POTENCIALMENTE INOCUOS, POTENCIALMENTE REATIVOS OU DELETÉRIOS;
- DE ACORDO COM OS RESULTADOS OBTIDOS, DEVEM SER ADOTADAS AS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO OU ATENUANTES DOS EFEITOS DA REAÇÃO ÁLCALI-AGREGADO, PREVISTAS NA REFERIDA NORMA;
09) ESTE PROJETO ESTRUTURAL FOI ELABORADO SUPONDO
- QUE A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO AOS 63 DIAS (f_{ck63}) SERÁ NO MÍNIMO 10% SUPERIOR À RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AOS 28 DIAS ($f_{ck63} \geq 1{,}1 f_{ck28}$);
- QUE A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO AOS 365 DIAS (f_{ck365}) SERÁ NO MÍNIMO 20% SUPERIOR À RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AOS 28 DIAS ($f_{ck365} \geq 1{,}2 f_{ck28}$);
- QUE IGUAL COMPORTAMENTO DE CRESCIMENTO AO LONGO DO TEMPO OCORRA COM O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO;
10) RECOMENDAMOS QUE SEJA UTILIZADO O CONTROLE ESTATÍSTICO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO POR AMOSTRAGEM PARCIAL, CONFORME ITEM 6.2.0.1 DA NBR 12555;
11) SUGERIMOS QUE SEJA FEITO O MAPEAMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DO CONCRETO COM REFERÊNCIA DO LOTE DE ORIGEM, EM TODA ESTRUTURA;
12) EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO AOS 28 DIAS, EXTRAIR E ENSAIAR NO MÍNIMO 8 CORPOS DE PROVA DA REGIÃO AFETADA DECORRIDOS NO MÁXIMO
- 5 DIAS ÚTEIS DO ENSAIO QUE CONSTATOU A IRREGULARIDADE.

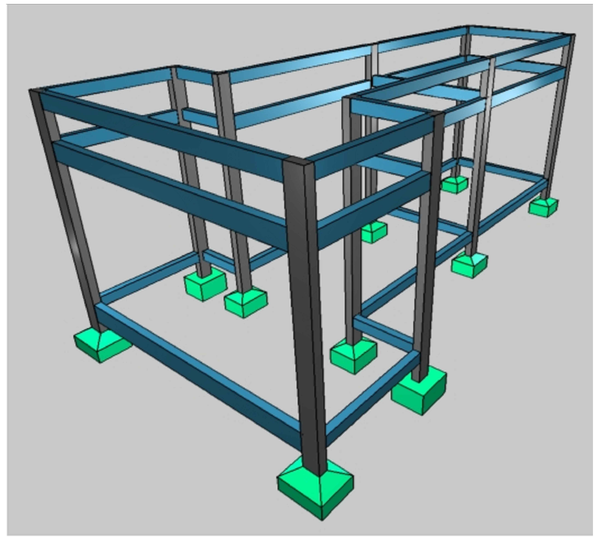
TABELA 2.1 – CORRESPONDÊNCIA ENTRE A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL ADOTADA E/A (RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO) E CONSUMO DE CIMENTO DO CONCRETO A EMPREGAR.

	TIPO	CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL			
		I	II	III	IV
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO EM MASSA	CA	≤ 0,65	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,45
	CP	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,50	≤ 0,45
CONSUMO DE CIMENTO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO (kg/m³)	CA/CP	> 260	> 280	> 320	> 360

CA – CONCRETO ARMADO CP – CONCRETO PROTENDIDO

TABELA 2.2 – CORRESPONDÊNCIA ENTRE A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO (fck) CONCRETO ADOTADA E/A (MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL (Eci) DO CONCRETO A EMPREGAR.

fck	Eci
20 MPa	26 GPa
25 MPa	28 GPa
30 MPa	31 GPa
35 MPa	34 GPa
40 MPa	36 GPa
45 MPa	39 GPa

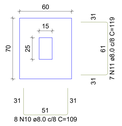


PERSPECTIVA 3D
SEM ESCALA

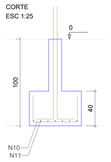
Corte X-X
escala 1:75

Corte Y-Y
escala 1:75

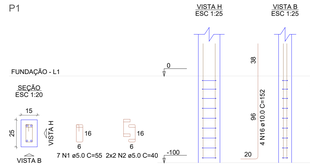
S1
PLANTA
ESC 1:25



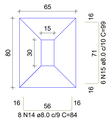
CORTE
ESC 1:25



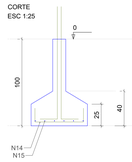
P1



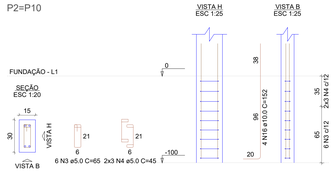
S2=S10
PLANTA
ESC 1:25



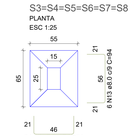
CORTE
ESC 1:25



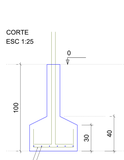
P2=P10



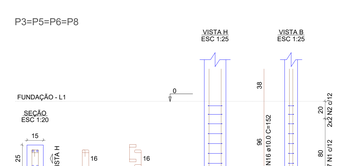
S3=S4=S5=S6=S7=S8
PLANTA
ESC 1:25



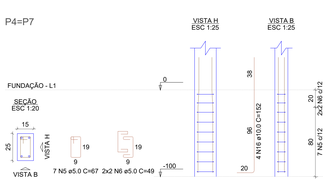
CORTE
ESC 1:25



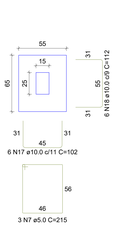
P3=P5=P6=P8



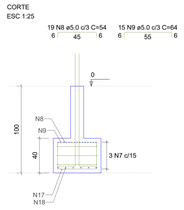
P4=P7



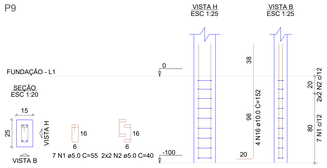
S9
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



P9



RELAÇÃO DO AÇO

P1 2xP2 4xP3
2xP4 P9 S1
6xS3 S9 2xS10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	55	2310
	2	5.0	24	40	960
	3	5.0	12	65	780
	4	5.0	12	45	540
	5	5.0	14	67	938
	6	5.0	8	49	392
	7	5.0	3	215	645
	8	5.0	19	54	1026
	9	5.0	15	64	960
CA50	10	8.0	8	109	872
	11	8.0	7	119	833
	12	8.0	42	84	3528
	13	8.0	36	94	3384
	14	8.0	16	84	1344
	15	8.0	12	99	1188
	16	10.0	40	152	6080
	17	10.0	6	102	612
	18	10.0	6	112	672

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	111.5	48.4
	10.0	73.6	49.9
CA60	5.0	85.5	14.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	98.3		
CA60	14.5		

Volume de concreto (C-25) = 1.62 m³
Área de forma = 12.69 m²

PREFEITURA:

BOMBEIRO:

NATURATINS:

PROJETO ESTRUTURAL

CARACTERÍSTICA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

FRANCHI: 01/03

PREFEITURA MUNICIPAL PEDRO AFONSO
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL
GESTÃO 2025/2028

ÁREAS:
VER ARQUITETÔNICO

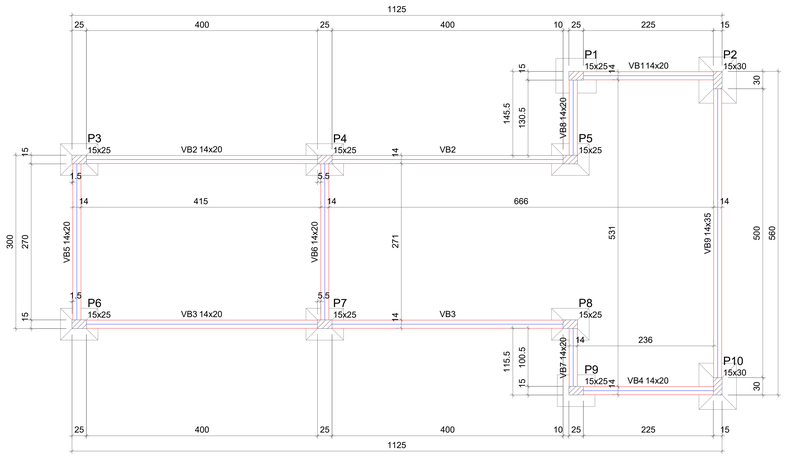
PROPRIETÁRIO: ASS:
NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO CNPJ: 12.455.687/1001-58

AUTOR RESP. TEC.: ASS:
NOME: JUCELIO J. DA SILVA JR
CREA 2317252/TO

CONTEÚDO:
CONSTRUÇÃO DE PASSARELA COBERTA;
PLANTA DE LOCAÇÃO; TABELAS AUXILIARES; ESPECIFICAÇÕES PARA CONCRETO ESTRUTURAL; CORTE ESQUEMÁTICO; DETALHAMENTO DE SAPATAS, RELAÇÃO E RESUMO DOS AÇOS; PERSPECTIVA 3D.

ESCALA:	DATA:	CONFERIDO:	DESENHO:
INDICADAS	MARÇO/2026		

Telefone de cont. (63)98412-3459



Forma do pavimento Fundação (Nível 0 cm)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	14x20	0	0
VB2	14x20	0	0
VB3	14x20	0	0
VB4	14x20	0	0
VB5	14x20	0	0
VB6	14x20	0	0
VB7	14x20	0	0
VB8	14x20	0	0
VB9	14x35	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x25	0	0
P2	15x30	0	0
P3	15x25	0	0
P4	15x25	0	0
P5	15x25	0	0
P6	15x25	0	0
P7	15x25	0	0
P8	15x25	0	0
P9	15x25	0	0
P10	15x30	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

RELAÇÃO DO AÇO

VB1 VB2 VB3
VB4 VB5 VB6
VB7 VB8 VB9

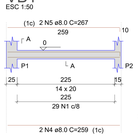
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	356	55	19580
	2	5.0	28	85	2380
	3	5.0	2	250	500
CA50	4	8.0	4	259	1036
	5	8.0	4	267	1068
	6	8.0	8	869	6952
	7	8.0	4	294	1176
	8	8.0	4	310	1240
	9	8.0	2	124	248
	10	8.0	2	140	280
	11	8.0	2	154	308
	12	8.0	2	170	340
	13	8.0	2	554	1108
	14	10.0	4	172	688

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	137.6	59.7
	10.0	6.9	4.7
CA60	5.0	224.6	38.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	64.4		
CA60	38.1		

Volume de concreto (C-25) = 1.03 m³
Área de forma = 19.43 m²

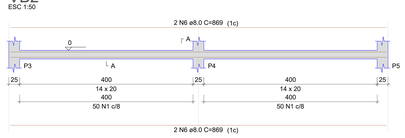
VB1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



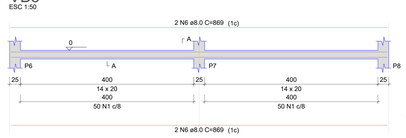
VB2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



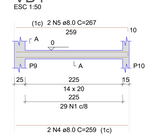
VB3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



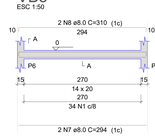
VB4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



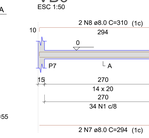
VB5
ESC 1:50



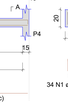
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



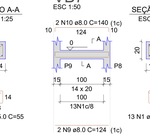
VB6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



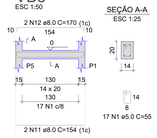
VB7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



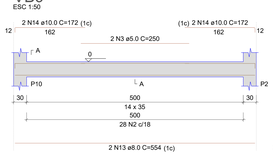
VB8
ESC 1:50



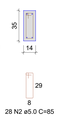
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



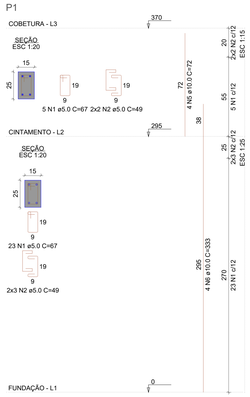
VB9
ESC 1:50



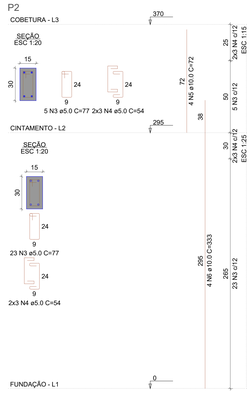
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



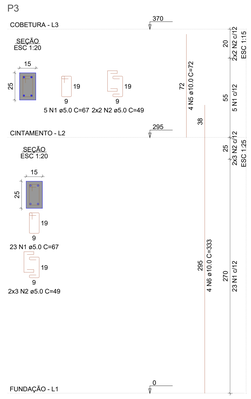
P1



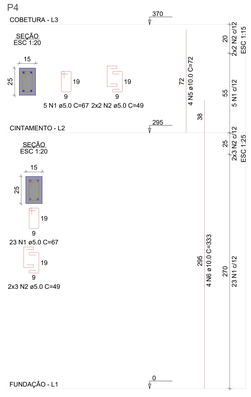
P2



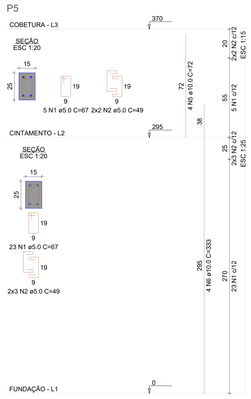
P3



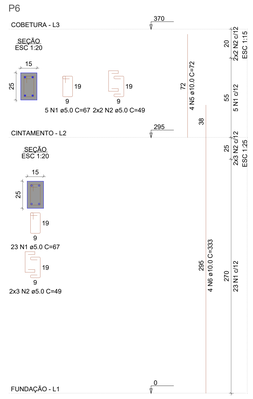
P4



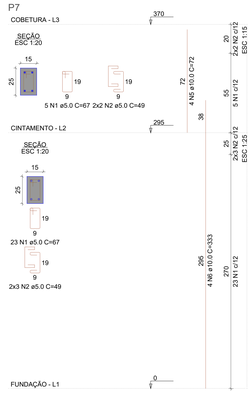
P5



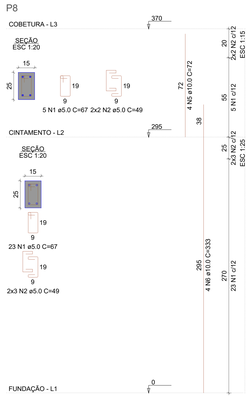
P6



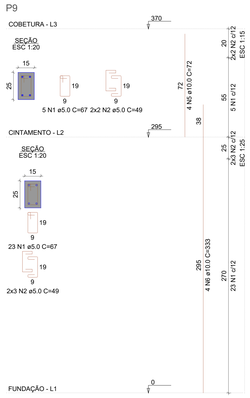
P7



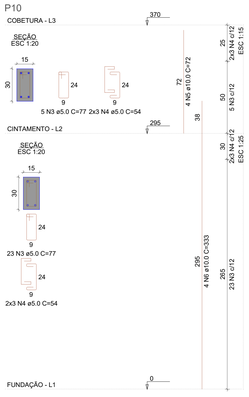
P8



P9



P10



RELAÇÃO DO AÇO

P1 P2 P3
P4 P5 P6
P7 P8 P9
P10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	224	67	15008
	2	5.0	80	49	3920
	3	5.0	56	77	4312
	4	5.0	24	54	1296
CA50	5	10.0	40	72	2880
	6	10.0	40	333	13320

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	162	109.9
CA60	5.0	245.4	41.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	109.9		
CA60	41.6		

Volume de concreto (C-25) = 1.44 m³
Área de forma = 30.34 m²

PREFEITURA:

BOMBEIRO:

NATURATIVS:

PROJETO ESTRUTURAL

CARACTERÍSTICA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

PRANCHA: 02/03

GOVERNO DE PEDRO AFONSO
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL
2025 - 2028

ÁREAS: VER ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO: ASS.:
NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.087/0001-06

AUTOR RESP. TEC. ASS.:
NOME: JOCELIO J. DA SILVA JR
CREA Nº 1-7062 D/TO

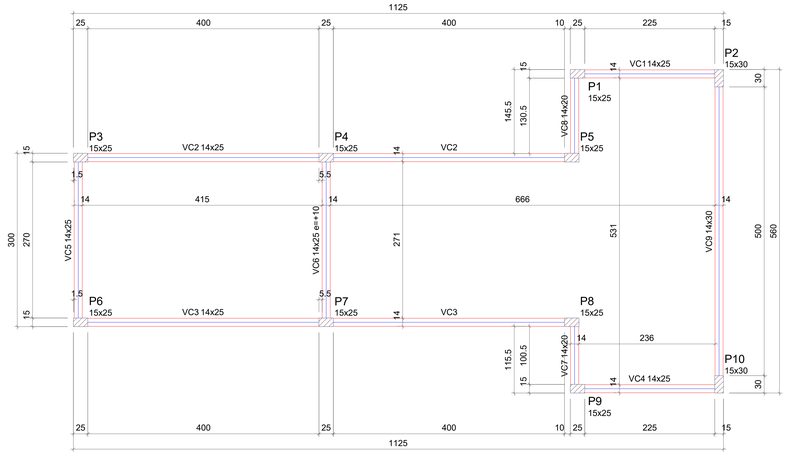
CONTEÚDO:

CONSTRUÇÃO DE PASSARELA COBERTA:

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO DE FUNDAÇÃO; TABELAS E LEGENDAS AUXILIARES; DETALHAMENTO DE VIGAS BALDRAMES, RELAÇÃO E RESUMO DOS AÇOS; DETALHAMENTO DE PILARES, RELAÇÃO E RESUMO DOS AÇOS.

ESCALAS	DATA	CONFERIDO:	DESENHO:
INDICADAS	MARÇO/2026		

Telefone de cont. (63)98412-3459



Forma do pavimento Cintamento (Nível 295 cm)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	14x25	0	295
VC2	14x25	0	295
VC3	14x25	0	295
VC4	14x25	0	295
VC5	14x25	0	295
VC6	14x25	10	305
VC7	14x20	0	295
VC8	14x20	0	295
VC9	14x30	0	295

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

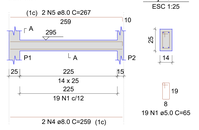
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x25	0	295
P2	15x30	0	295
P3	15x25	0	295
P4	15x25	0	295
P5	15x25	0	295
P6	15x25	0	295
P7	15x25	0	295
P8	15x25	0	295
P9	15x25	0	295
P10	15x30	0	295

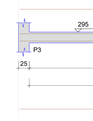
Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

VC1
ESC 1:50

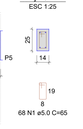


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

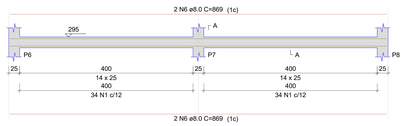


VC2
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



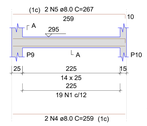
VC3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



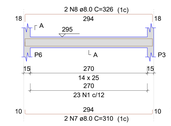
VC4
ESC 1:50



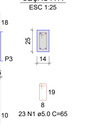
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



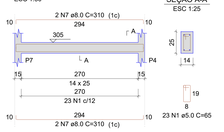
VC5
ESC 1:50



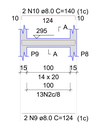
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC6
ESC 1:50

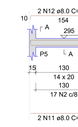


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC7
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

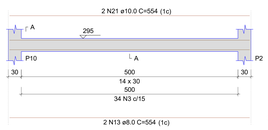


VC8
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



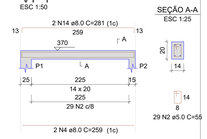
VC9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VP1
ESC 1:50

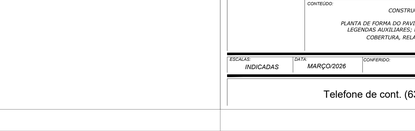


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VP2
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

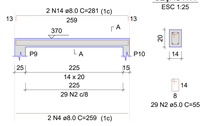
VP3
ESC 1:50



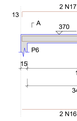
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VP4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

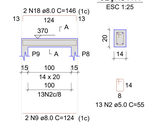


VP5
ESC 1:50

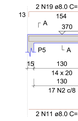
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VP6
ESC 1:50



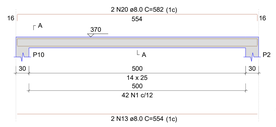
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VP7
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VP8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

VC1-L2	VC2-L2	VC3-L2
VC4-L2	VC5-L2	VC6-L2
VC7-L2	VC8-L2	VC9-L2
VP1-L3	VP2-L3	VP3-L3
VP4-L3	VP5-L3	VP6-L3
VP7-L3	VP8-L3	

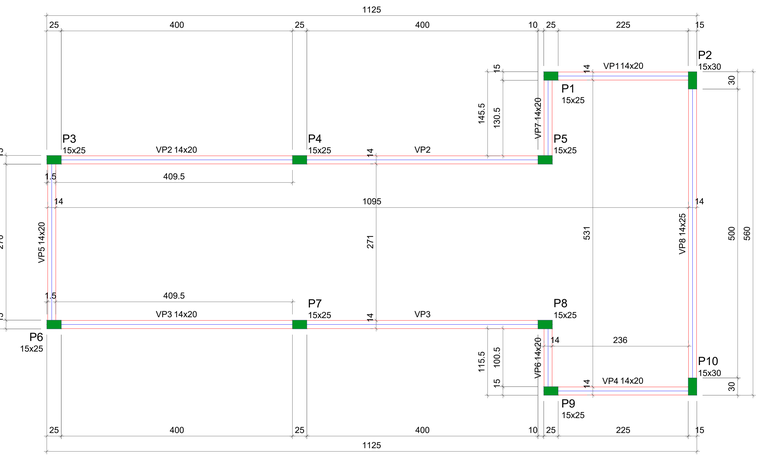
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	262	65	17030
	2	5.0	352	55	19360
	3	5.0	34	75	2550
CA50	4	8.0	8	259	2072
	5	8.0	4	267	1068
	6	8.0	12	869	10428
	7	8.0	6	310	1860
	8	8.0	2	326	652
	9	8.0	4	124	496
	10	8.0	2	140	280
	11	8.0	4	154	616
	12	8.0	2	170	340
	13	8.0	4	554	2216
	14	8.0	4	281	1124
	15	8.0	4	891	3564
	16	8.0	2	294	588
	17	8.0	2	316	632
	18	8.0	2	146	292
	19	8.0	2	176	352
	20	8.0	2	582	1164
	21	10.0	2	554	1108

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	277.4	120.4
	10.0	11.1	7.5
CA60	5.0	389.4	66
PESO TOTAL (kg)			
CA50	127.9		
CA60	66		

Volume de concreto (C-25) = 2.07 m³

Área de forma = 38.49 m²



Forma do pavimento Cobetura (Nível 370 cm)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VP1	14x20	0	370
VP2	14x20	0	370
VP3	14x20	0	370
VP4	14x20	0	370
VP5	14x20	0	370
VP6	14x20	0	370
VP7	14x20	0	370
VP8	14x25	0	370

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x25	0	370
P2	15x30	0	370
P3	15x25	0	370
P4	15x25	0	370
P5	15x25	0	370
P6	15x25	0	370
P7	15x25	0	370
P8	15x25	0	370
P9	15x25	0	370
P10	15x30	0	370

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

PREFEITURA:

BOMBEIRO:

NATURATIVS:

PROJETO ESTRUTURAL

CARACTERÍSTICA: INSTITUCIONAL – REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

PRANCHA: 03/03

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO AFONSO
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

ÁREAS:

VER ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO:
ASS.:
NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-56

AUTOR RESP. TÉC.:
ASS.:
NOME: JUDELIO J. DA SILVA JR
CREA 211708/D-TO

CONTEÚDO:

CONSTRUÇÃO DE PASSARELA COBERTA:

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO CINTAMENTO E COBERTURA; TABELAS E LEGENDAS AUXILIARES; DETALHAMENTO DE VIGAS DE CINTAMENTO E COBERTURA, RELAÇÃO E RESUMO DOS AÇOS DE AMBAS.

ESCALA:	DATA:	CONFERIDO:	DESENHO:
INDICADAS	MARÇO/2026		

Telefone de cont. (63)98412-3459



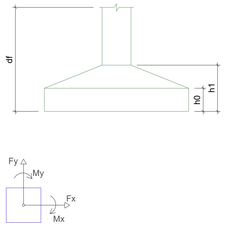
Planta de locação
escala 1:50

Pilar												Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Mín. (kN)	Mx Máximo (kN.m) Positivo	Mx Máximo (kN.m) Negativo	My Máximo (kN.m) Positivo	My Máximo (kN.m) Negativo	Fx Máximo (kN) Positivo	Fx Máximo (kN) Negativo	Fy Máximo (kN) Positivo	Fy Máximo (kN) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	16x35	282.50	1403.00	44	37	1	0	0	-5	0	-14	1	-2	60	80	30	40	100
P2	16x35	877.50	1403.00	37	33	1	0	5	0	13	0	0	-1	60	80	30	40	100
P3	15x30	7.50	1290.00	36	34	0	-2	0	-1	0	-2	6	0	55	70	30	40	100
P4	15x30	272.50	1305.00	42	35	0	-3	2	0	3	0	8	0	55	70	30	40	100
P5	15x40	900.00	1302.50	51	47	0	-3	2	-3	2	0	5	0	55	80	30	40	100
P6	15x50	1135.00	1302.50	31	27	1	-2	2	-4	1	-3	2	0	55	90	30	40	100
P7	15x30	7.50	915.00	38	33	3	0	1	-2	1	0	0	-7	55	70	30	40	100
P8	15x25	272.50	917.50	25	24	3	0	1	0	0	-2	0	-7	55	65	30	40	100
P9	15x25	7.50	787.50	28	24	0	-1	1	0	1	0	3	0	55	65	30	40	100
P10	15x35	282.50	792.50	32	31	0	-1	1	-4	0	-8	4	0	55	80	30	40	100
P11	15x30	680.00	792.50	34	33	0	-1	4	0	7	0	4	0	55	70	30	40	100
P12	16x40	888.00	805.00	55	55	4	0	1	0	2	0	0	-7	60	80	30	40	100
P13	15x50	1134.97	792.50	46	44	1	-2	6	-3	3	-1	2	0	55	90	30	40	100
P14	15x25	7.50	522.50	28	24	2	0	1	0	1	0	0	-4	55	65	30	40	100
P15	15x35	282.50	517.50	31	30	2	0	1	-4	0	-7	0	-3	55	80	30	40	100
P16	15x30	680.00	517.50	32	31	2	0	4	0	6	0	0	-3	55	70	30	40	100
P17	16x40	888.00	505.00	56	56	0	-5	1	0	2	0	8	0	60	80	30	40	100
P18	15x50	1134.99	517.50	46	44	1	0	6	-3	3	-1	0	-3	55	90	30	40	100
P19	15x30	7.50	395.00	38	33	0	-4	1	-2	1	0	6	0	55	70	30	40	100
P20	15x25	272.50	392.50	25	24	0	-4	1	0	0	-2	8	0	55	65	30	40	100
P21	15x30	7.50	15.00	27	24	3	0	1	-2	1	-2	0	-7	55	70	30	40	100
P22	15x30	272.50	15.00	22	19	3	0	1	-2	2	0	0	-9	55	70	30	40	100
P23	15x40	900.00	7.50	36	33	2	0	1	-3	1	-2	0	-5	55	80	30	40	100
P24	15x50	1135.00	7.50	30	27	1	0	1	-3	1	-1	0	-1	55	90	30	40	100

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P3, P7, P9, P14, P19, P21
272.50	P4, P8, P20, P22
282.50	P1, P10, P15
680.00	P11, P16
877.50	P2
888.00	P12, P17
900.00	P5, P23
1134.97	P13
1135.00	P6
1134.99	P18
1135.00	P24

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1403.00	P1, P2
1305.00	P4
1302.50	P5, P6
1290.00	P3
917.50	P8
915.00	P7
805.00	P12
792.50	P10, P11, P13
787.50	P9
522.50	P14
517.50	P15, P16, P18
505.00	P17
395.00	P19
392.50	P20
392.50	P21, P22
7.50	P23, P24

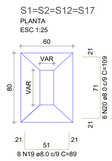


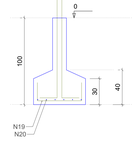


Corte X-X
escala 1:100

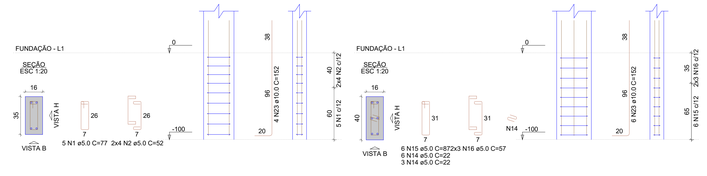
Corte Y-Y
escala 1:100

S1=S2=S12=S17





P1=P2



P12=P17

RELAÇÃO DO AÇO

2xP1	8xP3	2xP5
4xP6	4xP8	P10
2xP12	P15	8x511
4xS12	4xS13	4xS14
4xS23		

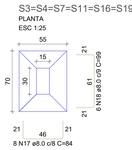
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	10	77	770
	2	5.0	16	52	832
	3	5.0	48	65	3120
	4	5.0	48	45	2160
	5	5.0	63	21	1323
	6	5.0	12	85	1020
	7	5.0	12	55	660
	8	5.0	24	105	2520
	9	5.0	24	65	1560
	10	5.0	24	55	1320
	11	5.0	24	40	960
	12	5.0	12	75	900
	13	5.0	12	50	600
	14	5.0	18	22	396
	15	5.0	12	87	1044
	16	5.0	12	57	684
CA50	17	8.0	172	84	14448
	18	8.0	48	99	4752
	19	8.0	32	89	2848
	20	8.0	48	119	5232
	21	8.0	24	119	2856
	22	8.0	24	94	2256
	23	10.0	114	152	17328

RESUMO DO AÇO

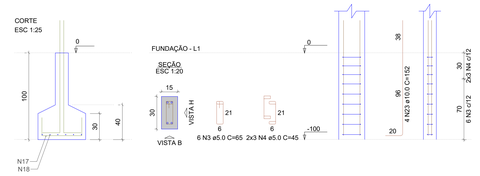
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	323.9	140.6
	10.0	173.3	117.5
CA60	5.0	198.7	33.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	258.1		
CA60	33.7		

Volume de concreto (C-25) = 4.32 m³
Área de forma = 33.41 m²

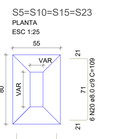
S3=S4=S7=S11=S16=S19=S21=S22

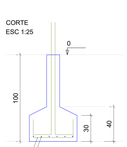


P3=P4=P7=P11=P16=P19=P21=P22

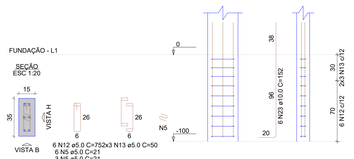


S5=S10=S15=S23

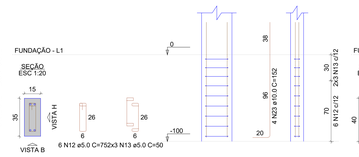




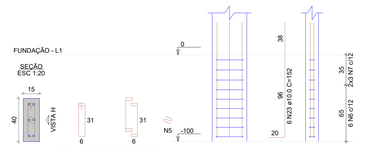
P10



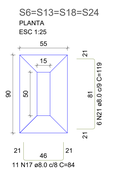
P15

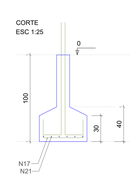


P5=P23

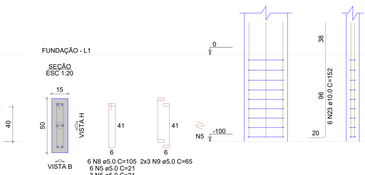


S6=S13=S18=S24

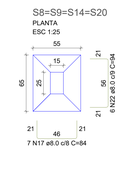


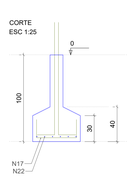


P6=P13=P18=P24

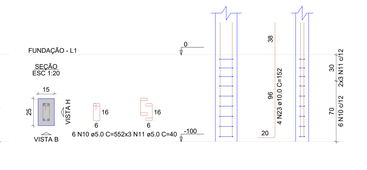


S8=S9=S14=S20





P8=P9=P14=P20



ESPECIFICAÇÕES PARA O CONCRETO ESTRUTURAL

O CONCRETO ESTRUTURAL DEVE ATENDER AOS SEGUINTES REQUISITOS:

01) A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA NESTE PROJETO, CONFORME TABELA 6.1 DA NBR 6118, É II (MODERADA).
02) A DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAÚDO UTILIZADO DEVE SER INFERIOR A 1,6CM.
03) RELAÇÃO AGUA/CIMENTO (EM MASSA) CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E NÃO SUPERIOR AO VALOR INDICADO NA TABELA 2.1 ABAIXO;
04) CONSUMO MINIMO DE CIMENTO (kg/m³) CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E NÃO SUPERIOR AO VALOR INDICADO NA TABELA 2.1 ABAIXO;
05) MASSA ESPECIFICA APARENTE DO CONCRETO FRESCO NO INTERVALO ENTRE 2350 kg/m³ E 2450 kg/m³;
06) MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL (Eci) NA IDADE DE DESFORMA, CONFORME fck E NÃO INFERIOR AO VALOR CONSTANTE NA TABELA 2.2 ABAIXO;
07) O MÓDULO MINIMO REFERENCIADO NO ITEM ANTERIOR DEVERÁ SER DETERMINADO CONFORME O PRESCRITO NA NBR 8522. SENDO CONSIDERADO NESTA
NORMA O MODULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL CORDAL A 30% fc;
08) O RISCO DE OCORRÊNCIA DE REAÇÃO ALCALI-AGREGADO (SEJA DO TIPO ALCALI-SILICA OU ALCALI-CARBONATO) DEVE SER AVALIADO PELO RESPONSÁVEL TECNICO PELA OBRA PREVIAMENTE AO SEU INICIO;
– OS AGREGADOS A UTILIZAR NO CONCRETO DEVEM SER CLASSIFICADOS EM CONFORMIDADE COM A NBR 15577, COMO POTENCIALMENTE INOCUOS, POTENCIALMENTE REATIVOS OU DELETERIOS;
– DE ACORDO COM OS RESULTADOS OBTIDOS , DEVEM SER ADOTADAS AS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO OU ATENUANTES DOS EFEITOS DA REAÇÃO ALCALI-AGREGADO, PREVISTAS NA REFERIDA NORMA;
09) ESTE PROJETO ESTRUTURAL FOI ELABORADO SUPONDO
– QUE A RESISTENCIA A COMPRESSÃO DO CONCRETO AOS 63 DIAS (fCK63) SERÁ NO MINIMO 10% SUPERIOR A RESISTENCIA A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS (fCK63 >1,10*fCK28);
– QUE A RESISTENCIA A COMPRESSÃO DO CONCRETO AOS 365 DIAS (fCK365) SERÁ NO MINIMO 20% SUPERIOR A RESISTENCIA A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS (fCK365 >1,20*fCK28);
– QUE IGUAL COMPORTAMENTO DE CRESCIMENTO AO LONGO DO TEMPO OCORRA COM O MODULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO;
10) RECOMENDAMOS QUE SEJAM UTILIZADO O CONTROLE ESTATISTICO DA RESISTENCIA A COMPRESSÃO DO CONCRETO POR AMOSTRAGEM PARCIAL, CONFORME ITEM 6.2.B.1 DA NBR 12555;
11) SUGERIMOS QUE SEJA FEITO O MAPEAMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DO CONCRETO COM REFERENCIA DO LOTE DE ORIGEM, EM TODA ESTRUTURA;
12) EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE DA RESISTENCIA A COMPRESSÃO DO CONCRETO AOS 28 DIAS, EXTRAIR E ENSAIAR NO MINIMO 6 CORPOS DE PROVA DA REGIÃO AFETADA DECORRIDOS NO MAXIMO 5 DIAS ÚTEIS DO ENSAIO QUE CONSTATOU A IRREGULARIDADE.

TABELA 8.1 - CORRESPONDÊNCIA ENTRE A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL ADOTADA EM PROJETO E/OU A RELAÇÃO AGUA/CIMENTO E O CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DO CONCRETO A EMPREGAR.

TIPO	CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL			
	I	II	III	IV
CA	< 0,55	< 0,65	< 0,55	< 0,45
CP	< 0,65	< 0,65	< 0,55	< 0,45
CA/CP	> 265	> 360	> 355	> 360

CA = CONCRETO ARMADO CP = CONCRETO PROTENDIDO

TABELA 8.2 - CORRESPONDÊNCIA ENTRE A RESISTÊNCIA CARACTERISTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO ADOTADA EM PROJETO E O MODULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO A EMPREGAR.

fck	Eci
20 MPa	26 GPa
25 MPa	28 GPa
30 MPa	31 GPa
35 MPa	34 GPa
40 MPa	36 GPa
45 MPa	38 GPa

PREFEITURA:
BOMBEIRO:
NATURATINS:

PROJETO ESTRUTURAL

CARACTERISTICA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.
ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.
PRANCHA: 01/04

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO AFONSO
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

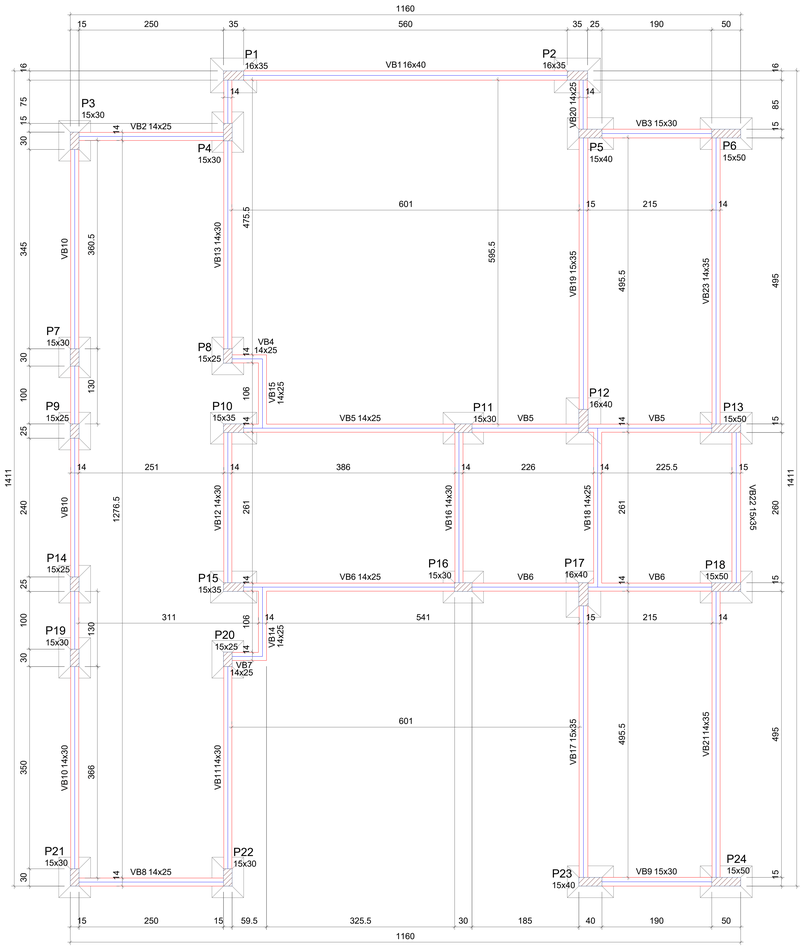
ÁREAS:
VER ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO:
ASS.:
NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-58
AUTOR RESP. TEC.
ASS.:
NOME: JUDELIO J. DA SILVA JR
CREA 1.012.157/TO

CONTEÚDO:
CONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA, SANITÁRIOS E CIRCULAÇÃO;
PLANTA DE LOCAÇÃO; TABELAS AUXILIARES; ESPECIFICAÇÕES PARA CONCRETO ESTRUTURAL; CORTE ESQUEMÁTICO; DETALHAMENTO DE SAPATAS, RELAÇÃO E RESUMO DOS AÇOS.

ESCALAS: INDICADAS
DATA: MARÇO/2026
CONFERIDO:
DESENHO:

Telefone de cont. (63)98412-3459



Forma do pavimento Fundação (Nível 0 cm)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	16x40	0	0
VB2	14x25	0	0
VB3	15x30	0	0
VB4	14x25	0	0
VB5	14x25	0	0
VB6	14x25	0	0
VB7	14x25	0	0
VB8	14x25	0	0
VB9	15x30	0	0
VB10	14x30	0	0
VB11	14x30	0	0
VB12	14x30	0	0
VB13	14x30	0	0
VB14	14x25	0	0
VB15	14x25	0	0
VB16	14x30	0	0
VB17	15x35	0	0
VB18	14x25	0	0
VB19	15x35	0	0
VB20	14x25	0	0
VB21	14x35	0	0
VB22	15x35	0	0
VB23	14x35	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	16x35	0	0
P2	16x35	0	0
P3	15x30	0	0
P4	15x30	0	0
P5	15x40	0	0
P6	15x50	0	0
P7	15x30	0	0
P8	15x25	0	0
P9	15x25	0	0
P10	15x35	0	0
P11	15x30	0	0
P12	16x40	0	0
P13	15x50	0	0
P14	15x25	0	0
P15	15x35	0	0
P16	15x30	0	0
P17	16x40	0	0
P18	15x50	0	0
P19	15x30	0	0
P20	15x25	0	0
P21	15x30	0	0
P22	15x30	0	0
P23	15x40	0	0
P24	15x50	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

RELAÇÃO DO AÇO

VB1	VB2	VB3
VB4	VB5	VB6
VB7	VB8	VB9
VB10	VB11	VB12
VB13	VB14	VB15
VB16	VB17	VB18
VB19	VB20	VB21
VB22	VB23	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	27	99	2673
	2	5.0	2	265	530
	3	5.0	234	65	15210
	4	5.0	26	77	2002
	5	5.0	166	75	12450
	6	5.0	69	87	6003
	7	5.0	4	238	952
	8	5.0	56	85	4760
	9	5.0	1	220	220
CA50	10	8.0	2	524	1048
	11	8.0	10	274	2740
	12	8.0	6	290	1740
	13	8.0	4	77	308
	14	8.0	4	94	376
	15	8.0	4	889	3556
	16	8.0	2	907	1814
	17	8.0	2	382	764
	18	8.0	2	1179	2358
	19	8.0	2	170	340
	20	8.0	2	399	798
	21	8.0	2	407	814
	22	8.0	6	284	1704
	23	8.0	4	318	1272
	24	8.0	2	508	1016
	25	8.0	2	525	1050
	26	8.0	4	128	512
	27	8.0	4	156	624
	28	8.0	8	519	4152
	29	8.0	2	152	304
	30	8.0	2	283	566
	31	8.0	2	311	622
	32	8.0	2	172	344
	33	8.0	2	152	304
	34	8.0	2	110	220
	35	8.0	2	126	252
	36	8.0	4	170	680
	37	8.0	4	190	760
	38	8.0	2	328	656
	39	10.0	4	190	760
	40	10.0	4	889	3556
	41	10.0	2	172	344

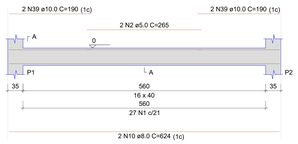
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	318.9	138.4
	10.0	46.6	31.6
CA60	5.0	454.6	77.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	170		
CA60	77.1		

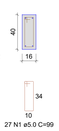
Volume de concreto (C-25) = 3.62 m³

Area de forma = 62.29 m²

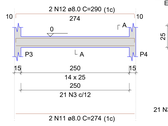
VB1
ESC 1:50



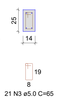
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



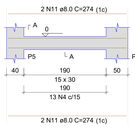
VB2
ESC 1:50



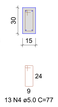
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



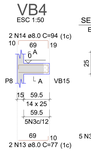
VB3
ESC 1:50



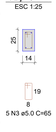
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



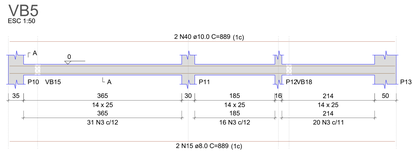
VB4
ESC 1:50



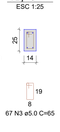
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



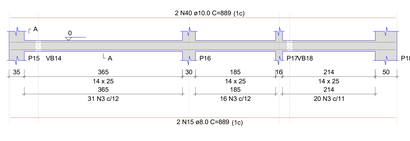
VB5
ESC 1:50



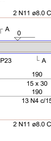
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



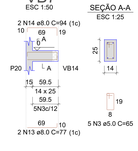
VB6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

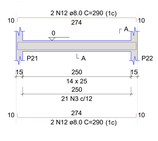


VB7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

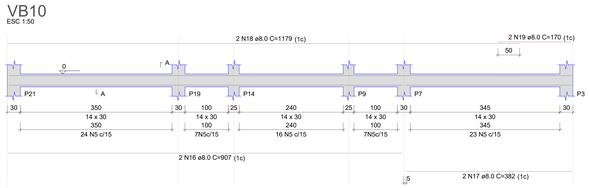


VB9
ESC 1:50

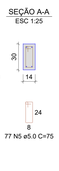
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



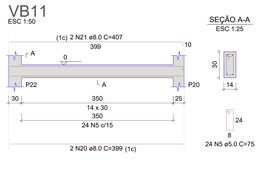
VB10
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

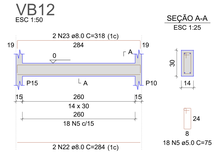


VB11
ESC 1:50



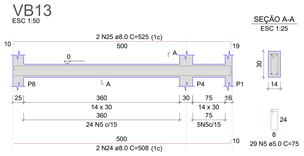
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB12
ESC 1:50



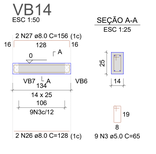
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB13
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB14
ESC 1:50



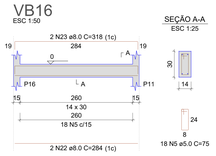
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB15
ESC 1:50



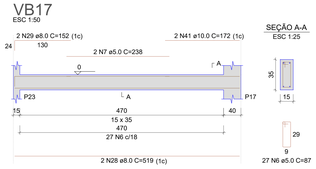
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB16
ESC 1:50



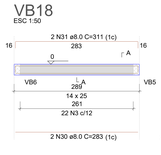
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB17
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

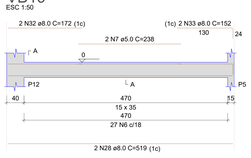
VB18
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

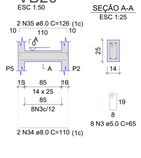


VB19
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB20
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB21
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB22
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB23
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

PREFEITURA:

BOMBEIRO:

NATURATINS:

PROJETO ESTRUTURAL

CARACTERÍSTICA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

PRANCHA: 02/04

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO AFONSO
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

ÁREAS:

VER ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO: ASS.:
NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-56

AUTOR RESP. TEC.: ASS.:
NOME: JUCELIO J. DA SILVA JR
CREA 21.170/D-TO

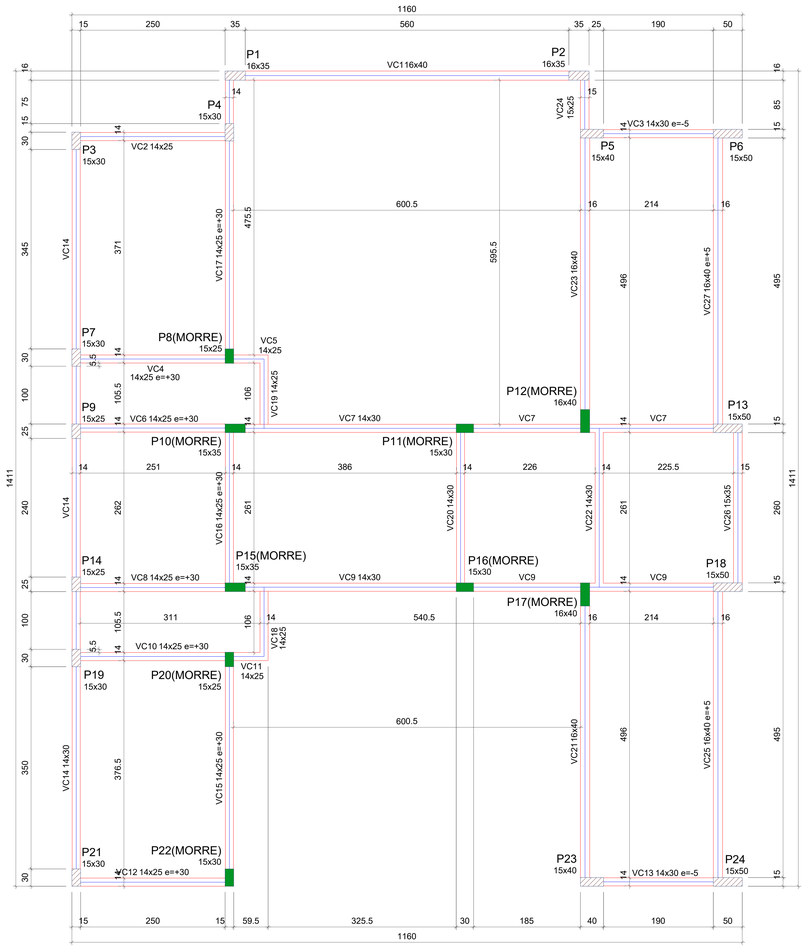
CONTEÚDO:

CONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA, SANITÁRIOS E CIRCULAÇÃO;

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO DE FUNDAÇÃO; TABELAS E LEGENDAS AUXILIARES; DETALHAMENTO DE VIGAS BALDRAMES, RELAÇÃO E RESUMO DOS AÇOS.

ESCALA:	DATA:	CONFERIDO:	DESENHO:
INDICADAS	MARÇO/2026		

Telefone de cont. (63)98412-3459



Forma do pavimento Cintamento (Nível 300 cm)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	16x40	0	300
VC2	14x25	0	300
VC3	14x30	-5	295
VC4	14x25	30	330
VC5	14x25	0	300
VC6	14x25	30	330
VC7	14x30	0	300
VC8	14x25	30	330
VC9	14x30	0	300
VC10	14x25	30	330
VC11	14x25	0	300
VC12	14x25	30	330
VC13	14x30	-5	295
VC14	14x30	0	300
VC15	14x25	30	330
VC16	14x25	30	330
VC17	14x25	30	330
VC18	14x25	0	300
VC19	14x25	0	300
VC20	14x30	0	300
VC21	16x40	0	300
VC22	14x30	0	300
VC23	16x40	0	300
VC24	15x25	0	300
VC25	16x40	5	305
VC26	15x35	0	300
VC27	16x40	5	305

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	16x35	0	300
P2	16x35	0	300
P3	15x30	0	300
P4	15x30	0	300
P5	15x40	0	300
P6	15x50	0	300
P7	15x30	0	300
P8	15x25	30	330
P9	15x25	0	300
P10	15x35	30	330
P11	15x30	0	300
P12	16x40	0	300
P13	15x50	0	300
P14	15x25	0	300
P15	15x35	30	330
P16	15x30	0	300
P17	16x40	0	300
P18	15x50	0	300
P19	15x30	0	300
P20	15x25	30	330
P21	15x30	0	300
P22	15x30	30	330
P23	15x40	0	300
P24	15x50	0	300

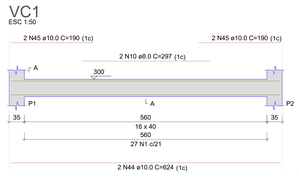
Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

- Viga

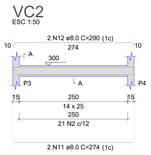
VC1
ESC 1:50



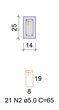
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



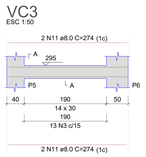
VC2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



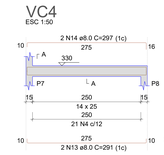
VC3
ESC 1:50



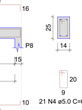
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

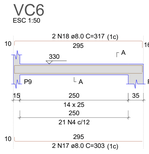


VC5
ESC 1:50

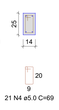


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

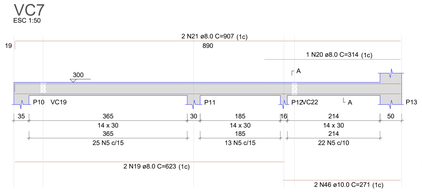
VC6
ESC 1:50



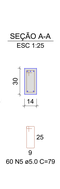
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



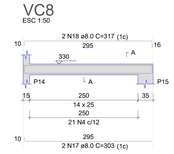
VC7
ESC 1:50



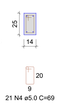
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



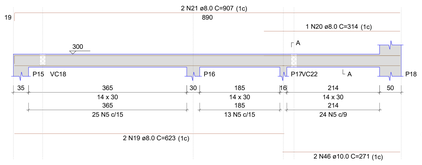
VC8
ESC 1:50



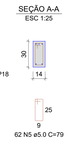
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



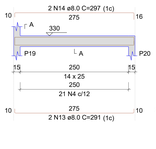
VC9
ESC 1:50



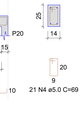
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



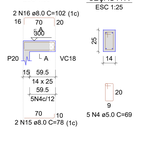
VC10
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

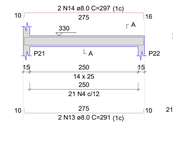


VC11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

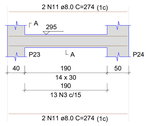
VC12
ESC 1:50



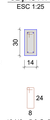
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



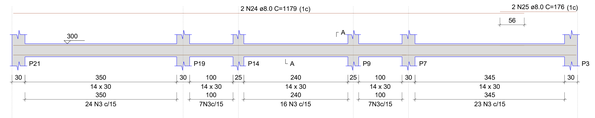
VC13
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



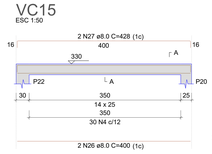
VC14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



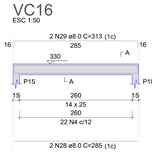
VC15
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



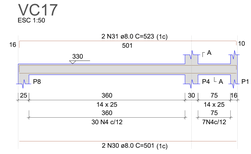
VC16
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



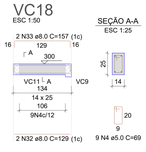
VC17
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC18
ESC 1:50



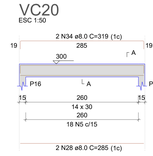
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC19
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC20
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC21
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC22
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC23
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC24
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC25
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC26
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC27
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

VC1	VC2	VC3
VC4	VC5	VC6
VC7	VC8	VC9
VC10	VC11	VC12
VC13	VC14	VC15
VC16	VC17	VC18
VC19	VC20	VC21
VC22	VC23	VC24
VC25	VC26	VC27

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	75	99	7425
	2	5.0	21	65	1365
	3	5.0	103	75	7725
	4	5.0	222	69	15318
	5	5.0	158	79	12482
	6	5.0	46	103	4738
	7	5.0	2	228	456
	8	5.0	9	71	639
	9	5.0	15	87	1305
CA50	10	8.0	2	297	594
	11	8.0	10	274	2740
	12	8.0	2	290	580
	13	8.0	6	291	1746
	14	8.0	6	297	1782
	15	8.0	4	78	312
	16	8.0	4	102	408
	17	8.0	4	303	1212
	18	8.0	4	317	1268
	19	8.0	4	623	2492
	20	8.0	2	314	628
	21	8.0	4	907	3628
	22	8.0	2	907	1814
	23	8.0	2	402	804
	24	8.0	2	1179	2358
	25	8.0	2	176	352
	26	8.0	2	400	800
	27	8.0	2	428	856
	28	8.0	4	285	1140
	29	8.0	2	313	626
	30	8.0	2	501	1002
	31	8.0	2	523	1046
	32	8.0	4	129	516
	33	8.0	4	157	628
	34	8.0	2	319	638
	35	8.0	4	520	2080
	36	8.0	2	157	314
	37	8.0	4	284	1136
	38	8.0	2	318	636
	39	8.0	2	119	238
	40	8.0	2	145	290
	41	8.0	4	519	2076
	42	8.0	4	573	2292
	43	8.0	2	328	656
	44	10.0	2	624	1248
	45	10.0	4	190	760
	46	10.0	4	271	1084
	47	10.0	2	210	420
	48	10.0	2	564	1128

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	396.9	172.3
	10.0	46.4	31.5
CA60	5.0	514.5	87.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	203.7		
CA60	87.2		

Volume de concreto (C-25) = 4.27 m³
Área de forma = 71.64 m²

PREFEITURA:

BOMBEIRO:

NATURATINS:

PROJETO ESTRUTURAL

CARACTERÍSTICA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

PRANCHA: 03/04

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO AFONSO
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

ÁREAS:
VER ARQUITETÔNICO

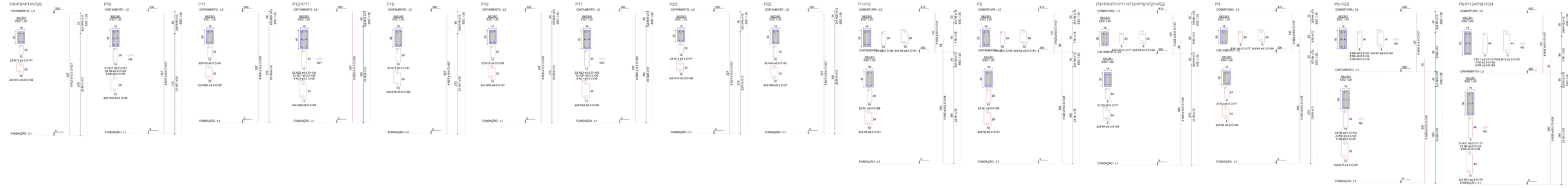
PROPRIETÁRIO:
ASS.:
NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO
CNPJ: 19.459.687/0001-58

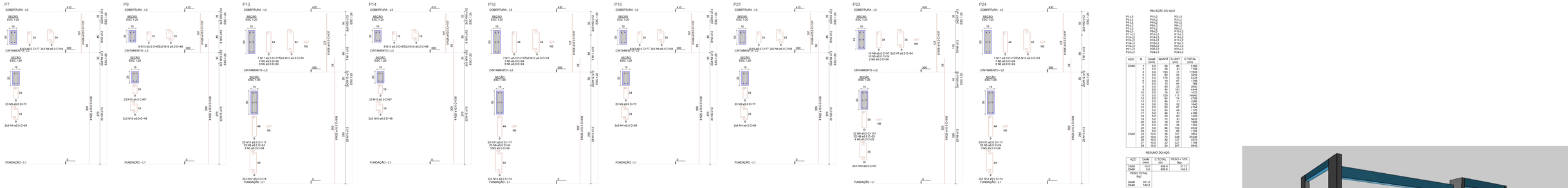
AUTOR RESP. TEC.:
ASS.:
NOME: JUDELIO J. DA SILVA JR
CREA 2170731/TO

CONTEÚDO:
CONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA, SANITÁRIOS E CIRCULAÇÃO:
PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO CINTAMENTO; TABELAS E LEGENDAS AUXILIARES; DETALHAMENTO DE VIGAS DE CINTAMENTO, RELAÇÃO E RESUMO DOS AÇOS.

ESCALAS: INDICADAS
DATA: MARÇO/2026
CONFERIDO:
DESENHO:

Telefone de cont. (63)98412-3459





RELAÇÃO DO AÇO

P1=L3	P14=L2	P23=L3			
P2=L2	P15=L3	P24=L2			
P3=L3	P16=L2	P24=L3			
P4=L2	P17=L3	P1=L3			
P5=L3	P18=L2	P2=L3			
P6=L2	P19=L3	P3=L3			
P7=L3	P20=L2	P4=L3			
P8=L2	P21=L3	P5=L3			
P9=L2	P22=L3	P6=L3			
P10=L2	P23=L2	P7=L3			
P11=L2	P24=L2	P8=L3			
P12=L2	P24=L3	P9=L3			
P13=L3	P1=L2	P10=L3			

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	58	89	5162
	2	5.0	28	61	1708
	3	5.0	28	61	1708
	4	5.0	60	54	3240
	5	5.0	176	24	4224
	6	5.0	12	64	768
	7	5.0	12	64	768
	8	5.0	80	25	2000
	9	5.0	80	25	2000
	10	5.0	16	67	1072
	11	5.0	130	117	15340
	12	5.0	130	71	9230
	13	5.0	48	71	3396
	14	5.0	20	52	1040
	15	5.0	20	52	1040
	16	5.0	24	49	1176
	17	5.0	48	83	4186
	18	5.0	48	71	3396
	19	5.0	72	51	3852
	20	5.0	50	52	1300
	21	5.0	72	91	6552
	22	5.0	44	103	4532
	23	5.0	36	69	2484
CA50	24	10.0	12	137	1644
	25	10.0	72	338	24336
	26	10.0	20	337	6740
	27	10.0	20	337	6740
	28	10.0	20	297	5940

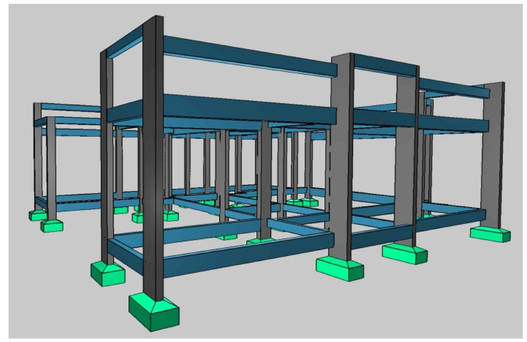
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	1284.8	311.2
CA60	5.0	839.6	142.4

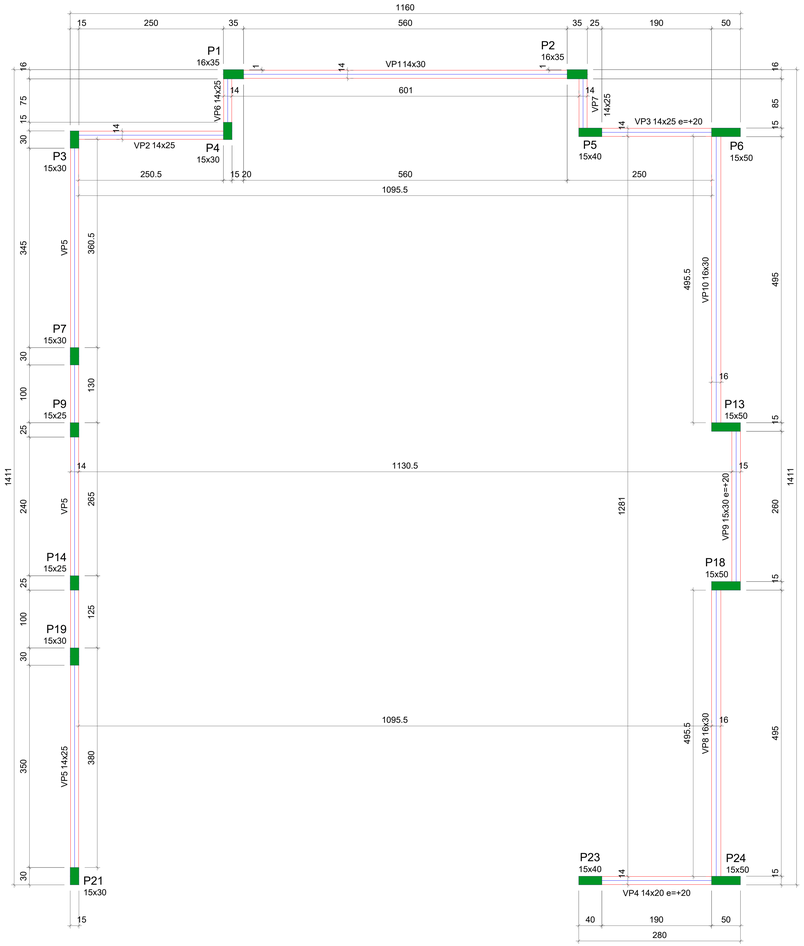
PESO TOTAL (kg)

CA50	311.2
CA60	142.4

Volume de concreto (C-25) = 4.89 m³
Área de forma = 92.16 m²



PERSPECTIVA 3D
SEM ESCALA



Forma do pavimento Cobertura (Nível 410 cm)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VP1	14x30	0	410
VP2	14x25	0	410
VP3	14x25	20	430
VP4	14x20	20	430
VP5	14x25	0	410
VP6	14x25	0	410
VP7	14x25	0	410
VP8	16x30	0	410
VP9	15x30	20	430
VP10	16x30	0	410

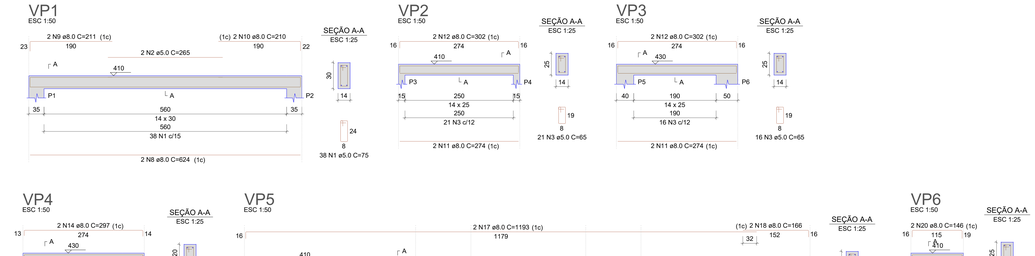
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

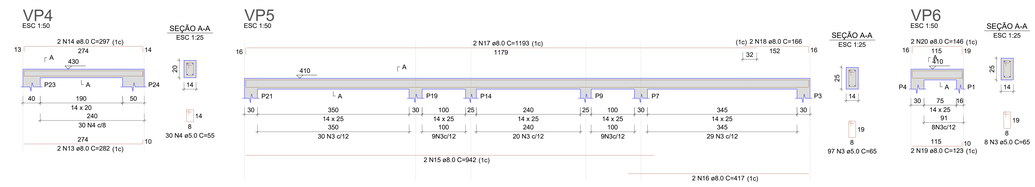
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

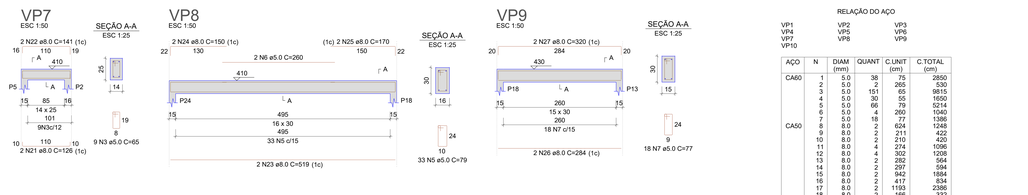
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	16x35	0	410
P2	16x35	0	410
P3	15x30	0	410
P4	15x30	0	410
P5	15x40	20	430
P6	15x50	20	430
P7	15x30	0	410
P9	15x25	0	410
P13	15x50	20	430
P14	15x25	0	410
P18	15x50	20	430
P19	15x30	0	410
P21	15x30	0	410
P23	15x40	20	430
P24	15x50	20	430

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga









RELAÇÃO DO AÇO

VP1 VP2 VP3
VP4 VP5 VP6
VP7 VP8 VP9
VP10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	75	2850
	2	5.0	2	265	530
	3	5.0	151	65	9815
	4	5.0	30	55	1650
	5	5.0	66	79	5214
	6	5.0	4	260	1040
	7	5.0	18	77	1386
	8	8.0	2	624	1248
	9	8.0	2	211	422
	10	8.0	2	210	420
	11	8.0	4	274	1096
	12	8.0	4	302	1208
	13	8.0	2	282	564
	14	8.0	2	297	594
	15	8.0	2	942	1884
	16	8.0	2	417	834
	17	8.0	2	1193	2386
	18	8.0	2	166	332
	19	8.0	2	123	246
	20	8.0	2	146	292
	21	8.0	2	126	252
	22	8.0	2	141	282
	23	8.0	4	519	2076
	24	8.0	4	150	600
	25	8.0	4	170	680
	26	8.0	2	284	568
CA50	27	8.0	2	320	640

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	166.2	72.2
CA60	5.0	224.8	38.1

PESO TOTAL (kg)

CA50	72.2
CA60	38.1

Volume de concreto (C-25) = 1.49 m³
Área de forma = 25.75 m²

PREFEITURA:

BOMBEIRO:

NATURATINS:

PROJETO ESTRUTURAL

CARACTERÍSTICA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

PRANCHA: 04/04

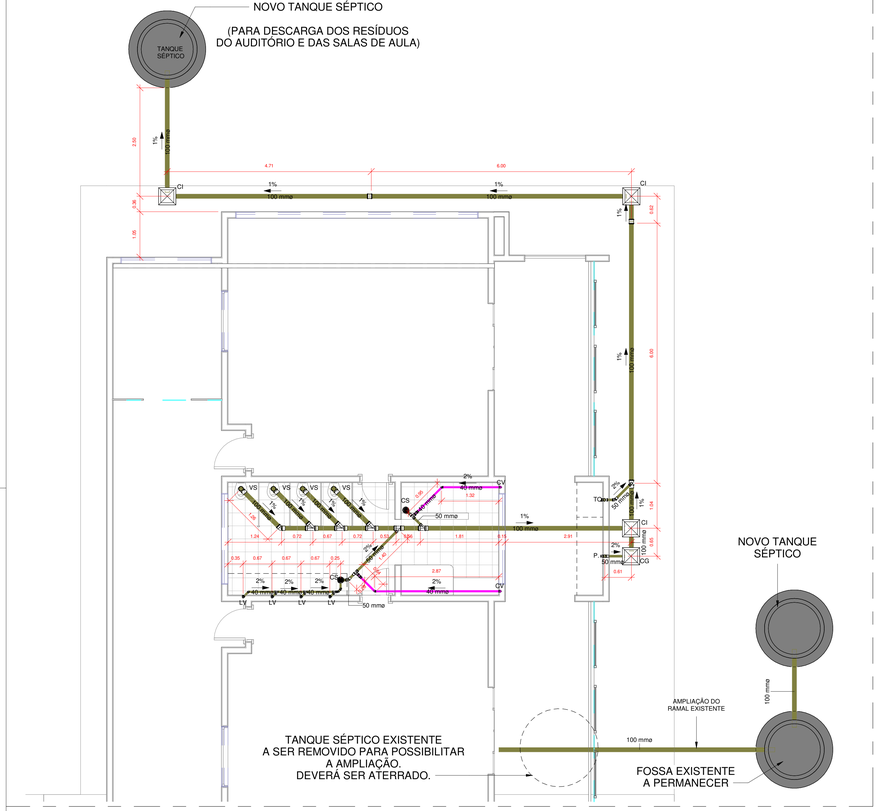
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO AFONSO
RESPEITO PARA O POVO
2025 / 2028

ÁREAS:	PROPRIETÁRIO:	ASS.:
VER ARQUITETÔNICO		NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO CNPJ: 15.459.687/0001-56
	AUTOR RESP. TEC.	ASS.:
		NOME: JUCELIO J. DA SILVA JR CREA 2119332/TO

CONTEÚDO: CONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA, SANITÁRIOS E CIRCULAÇÃO:
PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO DE COBERTURA; TABELAS E LEGENDAS AUXILIARES; DETALHAMENTO DE VIGAS DE COBERTURA PLATIBANDA, RELAÇÃO E RESUMO DOS AÇOS DE VIGAS; DETALHAMENTO DE PILARES, RELAÇÃO E RESUMO DOS AÇOS DE PILARES; PERSPECTIVA 3D.

ESCALAS:	DATA:	CONFERIDO:	DESENHO:
INDICADAS	MARÇO/2026		

Telefone de cont. (63)98412-3459



PLANTA BAIXA DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
ESCALA: 1:50

Tabela de conexão de tubo	
Descrição	Quantidade
Água Fria	
Bucha de Redução Soldável Curta 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Bucha de Redução Soldável Curta 40x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Bucha de Redução Soldável Longa 60x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Curva 90º Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	7
Curva 90º Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 20 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	7
Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Tê de Redução Soldável 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê de Redução Soldável 85x60mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
União Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Esgoto	
Bucha de Redução Longa 50x40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
Joelho 45º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	5
Joelho 45º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
Joelho 45º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
Joelho 90º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	10
Joelho 90º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	5
Joelho 90º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
Junção Simples 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
Luva de Correr 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	11
Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	11
Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
Tê 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1

Tabela de tubos	
Diâmetro	Comprimento (m)
PVC - Agua Fria - Tubo Soldável Tigre	
20 mm	7.53
25 mm	20.70
32 mm	4.39
40 mm	27.28
60 mm	0.47
PVC - Esgoto - Série Normal Tigre	
40 mm	9.48
50 mm	4.44
100 mm	41.48
PVC - Ventilação - Série Normal Tigre	
40 mm	6.52
50 mm	0.07

Tabela de acessório de tubo	
Descrição	Quantidade
Registro de Chuveiro PVC Branco 20mm - TIGRE	3
Registro de Gaveta PVC Branco 25mm - TIGRE	4
Registro Esfera VS Soldável 40mm - TIGRE	1

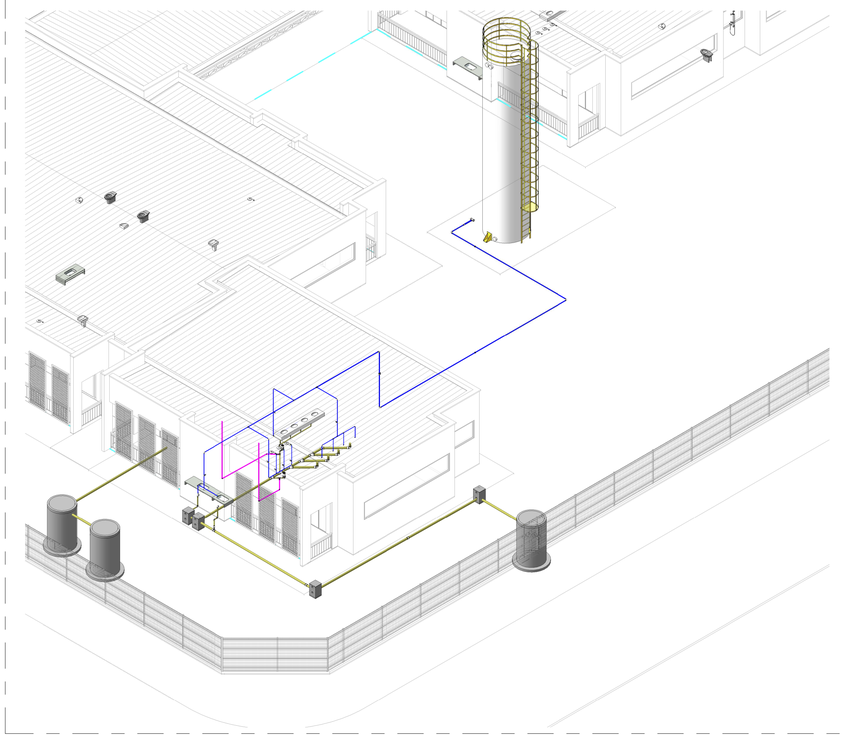
Tabela de peça hidrossanitária	
Descrição	Quantidade
Esgoto	
Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Inox 100 x 140 x 50mm, Esgoto - TIGRE	2
Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto - TIGRE	2

OBSERVAÇÕES

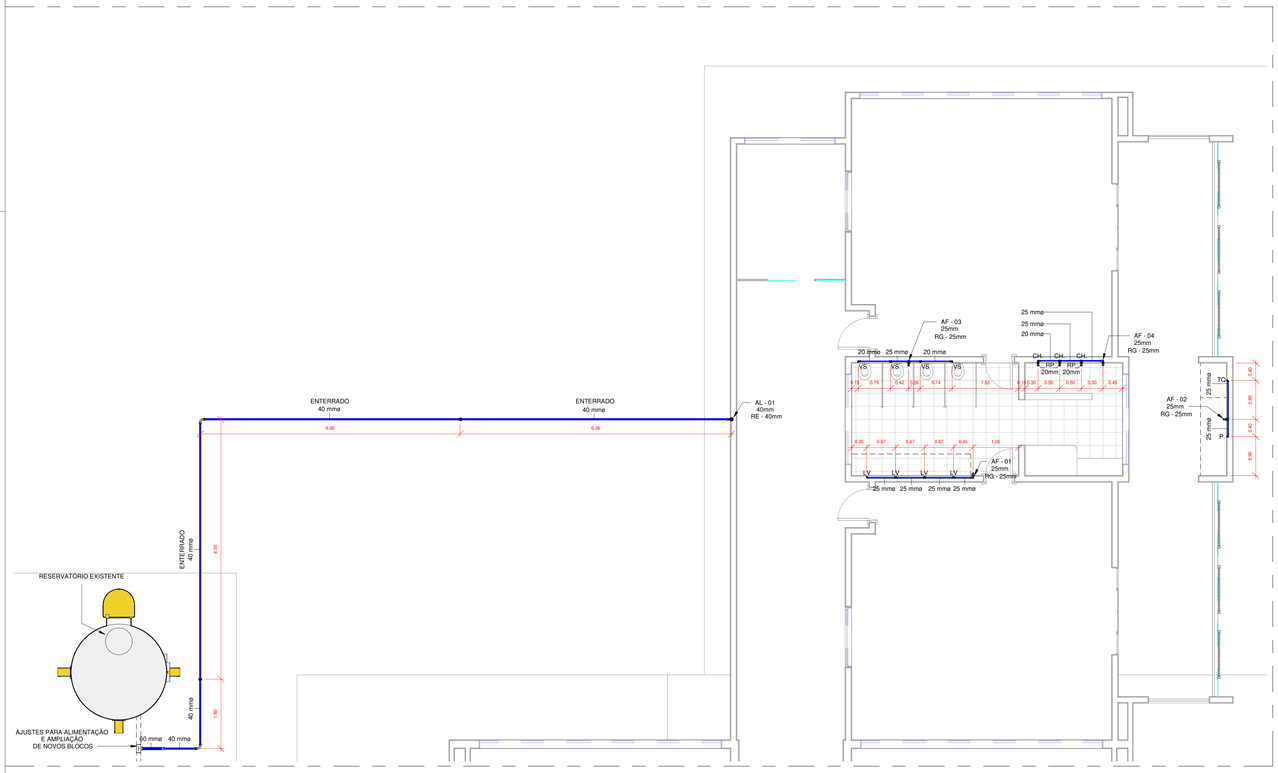
AS INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO FORAM PROJETADAS EM OBSERVÂNCIA AO PROJETO ARQUITETÔNICO. APRESENTADO EM CONFORMIDADE COM A NBR 8160/83-INSTALAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO, TODA A REDE DE COLETA, VENTILAÇÃO, E CONEXÕES DE ESGOTO SANITÁRIO SERÃO EM PVC RÍGIDO COM JUNTA, PONTA - BOLSA E VIROLA, PARA SOLDA OU ANEL DE BORRACHA - EM CONFORMIDADE COM A NBR 5688 E NBR 5680 E SUA EXECUÇÃO OBEDECERÁ A NBR 8160. CAIXAS E RALOS SINFONADOS E RALOS SECOS SERÃO EM PVC RÍGIDO PARA ESGOTO. AS DECLIVIDADES MÍNIMAS DOS RAMAIS DEVERÃO SER OBEDECIDAS DE ACORDO COM O DETERMINADO:
- Ø40MM - 3%
- Ø50MM - 3%
- Ø75MM - 2%
- Ø100MM - 2% OU 1%
- Ø150MM - 1% OU 0,5%
- Ø200MM - 1% OU 0,5%
- Ø250MM - 1% OU 0,5%

NÃO ACEITAR, EM NENHUMA HIPÓTESE, A EMENDA DOS TUBOS COM BOLSAS FABRICADAS POR AQUECIMENTO PARA ALARGAMENTO DOS MESMOS.

ATENÇÃO: VERIFICAR COM A PREFEITURA E CONCESSIONÁRIA DA REGIÃO A POSSIBILIDADE DA CONSTRUÇÃO DA FOSSA NA CALÇADA.



3D ISOMÉTRICO - GERAL HIDROSSANITÁRIO
ESCALA: 1:100



PLANTA BAIXA DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - NÍVEL TÉRREO
ESCALA: 1:50

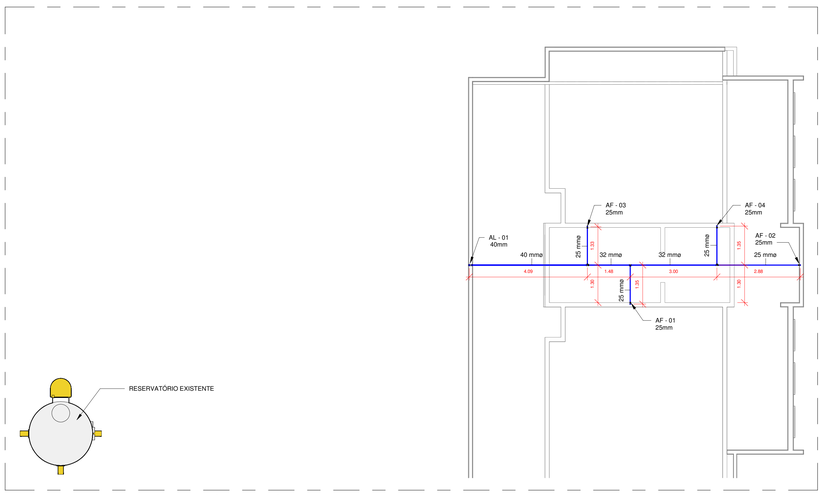
ALTURA DOS PONTOS D'ÁGUA (m)

REGISTRO DE GAVETA E ESFERA	1,80
LAVATÓRIO	0,60 OU 0,40
VASO COM CAIXA ACOPLADA	0,30
REGISTRO PRESSÃO	1,10
PIA	0,60
TANQUE	1,10

CONVENÇÕES

A.F	Água Fria
RG	Registro de gaveta
VS	Vaso Sanitário
CI	Caixa de Inspeção
CG	Caixa de Gordura
LV	Lavatório
CS	Caixa Sifonada
CV	Coluna de Ventilação
P.	Pia
TQ	Tanque
MIC	Mictório

SIMBOLOGIA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- REGISTRO DE GAVETA
- CURVA 45 GRAUS
- CURVA 90 GRAUS
- JOELHO 90 GRAUS
- JUNÇÃO SIMPLES
- TÊ 90 GRAUS



PLANTA BAIXA DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - NÍVEL FORRO
ESCALA: 1:75

PREFEITURA

BOMBEIRO

NATURATINS

OBRA: INSTITUCIONAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO, TOCANTINS.

ENDEREÇO: RUA 08, S/N, SETOR AEROPORTO II, CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARANATHA, PEDRO AFONSO - TO.

PRANCHA 01/01

GOVERNO DE PEDRO AFONSO 2025 - 2028 DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

ÁREAS:

VER ARQ.

PROPRIETÁRIO: ASS.: NOME: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDRO AFONSO CNPJ: 10.459.687/0001-06

AUTOR RESP. TÉC.: ASS.: NOME: JUCELIO J. DA SILVA JR CREA 211096-D-TO

CONTEÚDO:

PLANTAS BAIXAS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, PLANTA BAIXA DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, QUANTITATIVO DE MATERIAIS, ANOTAÇÕES, LEGENDAS, CONVENÇÕES, 3D ISOMÉTRICO E LISTA DE MATERIAIS.

ESCALAS:	DATA:	CONFERIDO	DESENHO:
INDICADAS	ABRIL/2026		AILTON ALVES

Telefones de cont. (63)98412-3459 (63)99281-8333