

CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA

001/2025

CONTRATANTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA – MA.

VALOR ORÇADO PELA ADMINISTRAÇÃO

R\$ 998.804,28 (novecentos e noventa e oito mil, oitocentos e quatro reais e vinte e oito centavos).

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 14/07/2025 às 10:00hrs (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço global

REGIME DE EXECUÇÃO:

Empreitada por preço global

MODO DE DISPUTA:

Aberto e Fechado

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

AMPLA PARTICIPAÇÃO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2025

Processo Administrativo nº 014/2025

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, **O MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA-MA**, através da **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**, sob nº de CNPJ 30.631.587/0001-06, neste ato representado(a) pelo(a) Secretária Municipal de Educação, Sr^a. DAGUIMAR GOMES DA COSTA, inscrito(a) no CPF nº 014.809.973-40, torna público para conhecimento dos interessados que realizará licitação, na modalidade concorrência, no Regime de Empreitada por Preço Global, a se processar de forma eletrônica, do tipo menor preço, nos termos da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, observada a IN nº 73/2022, do Ministério da Economia e legislação correlata, e será conduzida por Agente de Contratação designado, e ainda as exigências estabelecidas neste edital.

Data da Sessão Pública: 14/07/2025

Hora Inicial: 10:00H

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA – MA** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste certame os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da licitação e que estiverem previamente credenciados no Sistema de Compras do Município de Afonso Cunha/MA, através do site <https://www.licitaafonsocunha.com.br>.

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

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

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

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

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

2.7. Não poderão disputar esta licitação:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.8. O impedimento de que trata o item 2.7.6. será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.7.4. e 2.7.5. poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

2.11. O disposto nos itens 2.7.4. e 2.7.5. não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.12. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o

rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

2.13. A vedação de que trata o item 2.7.11. estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação antecederá a fase de apresentação de propostas e lances. A adoção da fase de habilitação antecedendo a fase de apresentação de propostas e lances está fundamentada na Lei nº 14.133/2021, art. 17, § 1º, que permite essa inversão como forma de garantir maior segurança e eficiência no procedimento licitatório. A análise prévia da habilitação assegura que apenas licitantes aptos concorram com propostas e lances, evitando a desclassificação posterior de empresas que não atendem aos requisitos mínimos, reduzindo a necessidade de revisão e retrabalho, otimizando o tempo e os recursos da Administração.

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

3.3. Os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 7.1.1. e 7.13.1. deste Edital.

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

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

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

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

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

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

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

3.6.1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

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

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

- 3.6.4. cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;
- 3.6.5. cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;
- 3.6.6. constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;
- 3.6.7. que participe do capital de outra pessoa jurídica;
- 3.6.8. que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;
- 3.6.9. resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;
- 3.6.10. constituída sob a forma de sociedade por ações.
- 3.6.11. cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.
- 3.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.
- 3.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 3.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 3.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 3.11. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 3.11.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 3.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 3.12. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema.
- 3.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.11. possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 3.14. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

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

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 total do item. expresso em Reais (R\$)

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

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

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

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

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

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. Será exigida a garantia da proposta conforme art. 58 da Lei nº 14.133/21, com valor correspondente a 1% do valor estimado do Edital, e deverá ser apresentada no momento da apresentação da proposta de preços, comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação;

4.8.1. Caberá ao licitante optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

4.8.1.1. A garantia de proposta poderá ser prestada através das modalidades previstas no art. 96, §1º, como caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

4.8.1.2. No caso de opção pela “caução em dinheiro”, esta deverá ser efetuada através de transferência/depósito na Conta do Município de Afonso Cunha/MA. Conta Corrente: nº 8015-2 Agência nº 1045-6, Banco do Brasil.

4.8.1.3. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

4.8.1.4. A apresentação da garantia da proposta no valor correspondente a 1 % (um por cento) do valor do estimado da contratação será enviada concomitantemente ao cadastramento da proposta inicial no sistema, nos termos do art. 96, §1º da Lei nº 14.133/2021.

4.8.1.5. A GARANTIA SERÁ EXECUTADA caso o licitante participe da licitação e “desista” de assinar o contrato, diretamente, através da recusa, ou indiretamente, através da não apresentação dos documentos necessários durante o certame.

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

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

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

4.12. Os licitantes devem respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência/Projeto Básico;

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

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 do item

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

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

5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 100,00 (cem 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 aberto e fechado.

5.11. No modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.11.1. 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.

5.11.2. 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.

5.11.3. 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.

5.11.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subseqüentes, 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. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

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

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

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

5.16. 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.

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

5.18. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada.

5.18.1. 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:

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

5.18.1.2 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;

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

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

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

5.18.2.1 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;

5.18.2.2 empresas brasileiras;

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

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

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

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

5.20.1. 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.

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

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

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

5.20.5. 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.

5.21. 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 Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portalttransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

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

6.2.1. A consulta no CEIS quanto às sanções previstas na [Lei nº 8.429, de 1992](#), também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

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. 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](#).

6.5. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.5.1. contiver vícios insanáveis;

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

6.5.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do preço máximo definido para a contratação;

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

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

6.6. 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.

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

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

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

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

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

6.7.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado.

6.7.3. 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.

6.7.4. 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.

6.8. Se houver indícios de inexecuibilidade 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.

6.9. 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.

6.9.1. 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 semiintegrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

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

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

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

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

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

6.10.2. 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.

6.11. 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.

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

6.13. 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.

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

6.15. 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.

6.16. 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 Termo de Referência.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

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

7.1.1. Habilitação Jurídica, que será comprovada mediante a apresentação da seguinte documentação:

- a. Cédula de identidade do empresário ou de todos os sócios;
- b. Prova de registro comercial, no caso de empresa individual
- c. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado de todas suas alterações, devidamente registrados, em se tratando de sociedades empresariais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus atuais administradores;
- d. No caso de Sociedades simples o ato constitutivo inscrito no Cartório Civil (Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou Cartório de Registro de Títulos e Documentos) acompanhado da prova de Diretoria em exercício;
- e. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- f. Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). O documento deverá ser expedido no máximo 90 (noventa) dias antes da data de recebimento dos documentos;
- g. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual (Sintegra/MA - Sistema Integrado de Informações sobre Operações Interestaduais com Mercadorias e Serviços) ou equivalente da sede do licitante, exceto para aquelas empresas que tem a sua Atividade Comercial exclusivamente de Prestação de Serviços. O documento deverá ser expedido no máximo 60 (sessenta) dias antes da data de recebimento dos documentos;

7.1.2. Regularidade Fiscal, que será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- a. Prova de regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, que será realizada da seguinte forma:
- b. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva de Tributos e Contribuições Federais e Dívida Ativa da União, comprovando a regularidade perante a Fazenda Pública Federal;

- c. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, expedida pelo Estado do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual, exceto para àquelas empresas que tem a sua Atividade Comercial exclusivamente de Prestação de Serviços.
- d. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Estado, expedida pelo Estado do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual, exceto para àquelas empresas que tem a sua Atividade Comercial exclusivamente de Prestação de Serviços.
- e. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, relativa à atividade econômica, expedida pelo Município do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal.
- f. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Município, expedida pelo Município do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal.
- g. Certificado de Regularidade de Situação do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- h. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou positiva com efeitos de Negativa, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho ou Conselho Superior da Justiça do Trabalho ou Tribunais Regionais do Trabalho, comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho;
- i. Certidões simplificada e específica expedidas pela Junta Comercial do Estado, domicílio da sede da licitante, acompanhada da certidão de inteiro teor de todas as alterações contratuais, o documento deverá ser expedido no máximo 30 (trinta) dias antes da data de recebimento dos documentos
- j. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal relacionadas no item 7.8, mesmo que esta apresente alguma restrição, assegurado, todavia, o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa (art. 42, §1º, LC 123/06). Este benefício será concedido somente às empresas que obtiveram o benefício de ME ou EPP.
- k. A não-regularização da documentação, no prazo previsto neste item 8.4, implicará em decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021. Neste caso, será facultado à Administração convocar licitantes remanescentes, ocasião em que será assegurado o exercício do direito de preferência às demais microempresas e empresas de pequeno porte, cujas Propostas estiverem no intervalo de empate previsto no item 6.20.2.

7.1.3. Qualificação Econômico-Financeira, que será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- a. Balanços patrimoniais e Demonstrações Contábeis dos últimos 02 exercícios sociais, de acordo com Lei vigente, com termo de abertura e encerramento, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedados a substituição por balancetes ou balanços provisórios, em que estejam

- registrados os valores do ativo circulante (AC) e do passivo circulante (PC), de modo a extrair-se índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 01 (um), indicados pela licitante, bem como índice de Liquidez Seca (ILS), Índice de Endividamento Geral (IEG), Índice de Liquidez Imediata (ILL), acompanhadas do respectivo DHP do profissional que elaborou e Certidão do referente ao Balanço Patrimonial.(Art. 69, Inciso I, Lei 14.133/2021).
- b. Exceção-se da exigência da alínea anterior o microempreendedor individual (art. 18 da LC 123/2006 c/c art. 1.179, § 2º CC) e as Micro e Pequenas Empresas que propuserem habilitação em licitações cujos objetos sejam para o fornecimento para pronta entrega ou para locação de materiais (art. 3º Decreto Federal nº 6.204/2007).
 - c. As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste subitem mediante a apresentação do Balanço de Abertura, acompanhado do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado levantado com base no mês imediatamente anterior à data de apresentação da proposta.
 - d. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados: Publicados em Diário Oficial ou; Publicados em jornal de grande circulação ou; Registrados na Junta Comercial da sede/domicílio do licitante ou; Por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, na forma da IN nº 65 do Departamento Nacional do Registro do Comércio - DNRC, de 1º de agosto de 1997, art. 6º, acompanhada obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento. Quando for apresentado o original do Diário, para cotejo pela Pregoeira e Equipe de Apoio, fica dispensada a inclusão, na documentação, dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro em questão. Sistema Público de Escrituração Digital – Sped-Contábil (Decreto Federal nº 6.022/2007); nos termos do art. 2º da Instrução Normativa RFB nº 787/2007, devendo apresentar referidos documentos, devidamente assinados, na forma do § 5º do art. 10 da Instrução Normativa DNRC nº 107/2008.
 - e. Certidão Negativa de Falência ou Concordata (Recuperação Judicial ou Extrajudicial), expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação da proposta de preço.
 - f. Garantia de proposta no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor do Contrato, nas modalidades definidas no art. 96, §1º, da Lei nº 14.133/2021. Caberá à CONTRATADA manter a validade da garantia durante o período de vigência contratual, acrescido de 6 (seis) meses, renovando ou reforçando-a conforme necessário. CAUÇÃO EM DINHEIRO OU TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA, conforme inciso I do § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021. FIANÇA BANCÁRIA – CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil; SEGURO-GARANTIA – No caso da opção pelo Seguro Garantia, o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela SUSEP a comercializar seguros, e em nome da Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA, cobrindo, inclusive, os riscos de rescisão do contrato.
 - g. A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio da consulta ao site <<https://www2.susep.gov.br/safe/numercado/regapolices/pesquisa.asp>>.
 - h. A Prefeitura restituirá ou liberará a garantia ofertada, no prazo máximo 60 (sessenta) dias após a assinatura do termo de recebimento definitivo dos serviços objetos desta licitação, conforme art. 100 da Lei nº 14.133/2021, mediante requerimento.
 - i. Patrimônio líquido ou capital social correspondente a 10 % do valor estimado da contratação.

7.1.4. A Qualificação Técnica dos licitantes deverá ser comprovada através de:

- a. Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, por meio da apresentação de Atestado(s) ou Certidão(ões), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho competente, que demonstrem que a licitante já tenha executado no percentual mínimo de 50% (cinquenta por cento) dos itens de maior relevância.

DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m2	408,215
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m2	241,105
FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m2	284,48
PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m2	764,695

- b. Registro ou Inscrição da licitante no Conselho competente da região da sede da empresa (art. 67, V, da Lei Federal nº 14.133/2021).
- c. Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;
- d. É de exclusiva responsabilidade da Empresa vencedora, quando necessário, solicitar, autorização, concessão ou licença ao órgão ambiental competente para instalação, operação e execução dos serviços, devendo ser declarado pelo licitante.
- e. É de exclusiva responsabilidade da empresa vencedora, quando necessário, solicitar, alvará para instalação e operação/funcionamento do canteiro de obras, assim como a licença ambiental ou dispensa e habite-se junto aos órgãos competentes, assim como autorização de supressão vegetal ou autorização de limpeza de área quando necessário a retirada da camada vegetal para a implantação do canteiro de obras, devendo ser declarado pelo licitante.
- f. As exigências adicionais de qualificação técnica estabelecidas além do rol previsto na Lei 14.133/21 visam garantir a contratação de uma empresa com a expertise necessária para a execução adequada dos serviços propostos. Essas exigências têm o propósito de evitar que empresas sem capacidade técnica se candidatem e não sejam capazes de realizar o serviço essencial para o município. O objeto licitado, que abrange serviços significativos, apresenta uma complexidade considerável, permitindo uma variedade de soluções técnicas para sua execução. Além disso, é fundamental assegurar a segurança, qualidade, regularidade e continuidade na prestação desses serviços, os quais são de natureza essencial, conforme estabelecido pelo art. 2º, inciso XI, da Lei nº 11.445/2007. O não cumprimento desses requisitos poderia colocar em risco a integridade do cidadão, saúde pública e o meio ambiente do município.

- g. Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, conforme quantitativo mínimo indicado na alínea “A”;
- h. Os profissionais indicados pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão pertencer ao quadro permanente do licitante;
- i. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente: Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente; Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima; Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor; Profissional contratado: contrato de prestação de serviço vigente, devidamente registrado no conselho profissional competente.
- j. O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato e ratificada pelo seu superior. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências deste Edital.
- k. No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas.
- l. Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região sede da empresa;
- m. Certidão de Registro e Quitação de responsável técnico, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
- n. Comprovar a Capacidade técnico-profissional: Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(s) técnicos e/ou membros de equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução de serviços de maior relevância;
- o. Visita técnica para conhecimento pleno das áreas de execução da obra é facultada ao licitante e, quando realizada, deverá ser por representante indicado expressamente pela empresa, com o acompanhamento de servidor público designado para essa finalidade. A visita deverá ser agendada com antecedência junto ao Setor de Licitação da Prefeitura e deverá ocorrer até o dia útil anterior a abertura da Proposta. A Licitante não poderá alegar, posteriormente, desconhecimento de qualquer fato.
- p. Realizada ou não a visita técnica, o licitante deverá, para fins de qualificação técnica, declarar que tem conhecimento pleno dos locais e das condições em que deverá ser executada a obra.
- q. Apresentar declaração de que contratará pessoas presas ou egressos acompanhados de certidão/declaração emitida pelo órgão responsável pela execução penal de que dispõe de pessoas presas aptas à execução de trabalho externo, nos termos do Decreto Federal 9.450/2018 e do Decreto Estadual de 10.182/2014;

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.

7.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão

traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

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

7.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

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

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

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

7.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que sua proposta econômica 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 entrega das propostas.

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

7.12.2. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/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 Termo de Referência 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 7.12.2.

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

8. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA
021213 FUNDEB

PROJ/ATIVIDADE

12.361. 0022	2056 – Manutenção do FUNDEB-30% (ensino fundamental)
12.365. 0401	2058 – Manutenção das Atividades da Educação 30% (ensino Infantil)
12.361. 0022	1045 – Construção, Reforma e Ampliação de Unidades Escolares
12.361. 0022	1740 – Construção e Ampliação de Creches
12.361. 0022	1755 – Construção e Reforma de Quadras Poliesportivas

ELEMENTO/DESPESA

3.3.90.39.00	Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica
4.4.90.51.00	Obras e Instalações

FONTE DE RECURSO

FUNDEB-30%, FUNDEF	PRECATÓRIO/INVESTIMENTO E DEMAIS CONVENIOS	FEDERAIS
/ESTADUAIS/DESMASIS	TRANSFERENCIAS	ESTADUAIS/FEDERAIS/
ESTADUAIS/FEDERAIS.		EMENDAS

9. DO TERMO DE CONTRATO

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

8.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

8.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá:

a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento;

b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até 5 (cinco) dias úteis; ou

c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

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

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

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

8.4.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos [artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133, de 2021](#) e reconhece os direitos da Administração previstos nos [artigos 137 a 139 da mesma Lei](#).

8.5. Os prazos dos itens 8.2. e 8.3. poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

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

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

8.7.1. A existência do registro do Cadin constitui fator impeditivo para a contratação.

9. DOS RECURSOS

9.1. 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.

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

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

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

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

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

9.3.4. 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.

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

9.5. 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.

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

9.7. 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.

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

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

9.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico cpl-afonsocunha@hotmail.com

10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

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

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

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

10.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

10.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

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

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

10.1.3.1. 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;

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

10.1.5. fraudar a licitação;

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

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

- 10.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 10.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 10.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 10.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 10.2. 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:
 - 10.2.1. advertência;
 - 10.2.2. multa;
 - 10.2.3. impedimento de licitar e contratar e
 - 10.2.4. 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.
- 10.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
 - 10.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
 - 10.3.2. as peculiaridades do caso concreto
 - 10.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes
 - 10.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública
 - 10.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 10.4. A multa será recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
 - 10.4.1. Para as infrações previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, a multa será de 5% a 15% do valor do contrato licitado.
 - 10.4.2. Para as infrações previstas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 10.5. 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.
- 10.6. 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.
- 10.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, 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 o qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 10.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3 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.
- 10.9. 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 10.1.3, 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.

10.10. 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.

10.11. 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.

10.12. 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.

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

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

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

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

11. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

11.1. 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.

11.2. 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.

11.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: <https://www.licitaafonsocunha.com.br> por e-mail cpl-afonsocunha@hotmail.com;

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

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

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

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 cpl-afonsocunha@hotmail.com

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

12.11.1. ANEXO I – Termo de Referência.

12.11.2 – ANEXO II - Minuta do Contrato

12.11.3 – ANEXO III – Projeto Básico

Afonso Cunha/MA, 25 de junho de 2025.

Daguimar Gomes da Costa
Secretária Municipal de Educação

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O presente Termo de Referência tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA – MA.**

2. JUSTIFICATIVA

A Escola Municipal Bacelândia é uma das unidades de ensino da rede municipal, sendo responsável pela oferta de educação básica a dezenas de crianças e adolescentes residentes na região. No entanto, a atual estrutura física da escola encontra-se defasada, com diversos problemas de conservação, infraestrutura deteriorada e ambientes inadequados para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, o que compromete diretamente a qualidade do ensino, a segurança dos alunos, professores e demais servidores.

Além disso, a atual demanda estudantil da região, associada à perspectiva de crescimento populacional no entorno do povoado, exige a ampliação da estrutura física da unidade escolar, a fim de possibilitar a criação de novas salas de aula e adequação às normas de acessibilidade e segurança vigentes, por exemplo.

Portanto, a contratação ora pretendida tem como objetivo assegurar melhorias estruturais e funcionais, com a reforma completa da edificação existente (cobertura, instalações elétricas e hidrossanitárias, revestimentos, pintura, esquadrias, etc.) e a ampliação dos espaços físicos essenciais ao pleno funcionamento da escola, promovendo um ambiente escolar digno, seguro, acessível e adequado ao processo de ensino-aprendizagem.

A medida também está alinhada com o princípio da continuidade dos serviços públicos essenciais, com destaque para o direito à educação de qualidade, previsto no art. 205 da Constituição Federal, e reforça o compromisso da Administração Municipal com a melhoria da infraestrutura educacional, em consonância com as metas do Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014) e do Fundeb (Lei nº 14.113/2020).

Dessa forma, a contratação é tecnicamente viável, socialmente necessária e legalmente embasada, devendo ser conduzida mediante licitação pública, preferencialmente na modalidade Concorrência Eletrônica, conforme o valor estimado da obra e as especificidades deste projeto básico.

A execução da reforma e ampliação da Escola Municipal Bacelândia representará um avanço significativo na política educacional do Município de Afonso Cunha, promovendo melhores condições de aprendizagem, valorização do ambiente escolar e garantia dos direitos fundamentais das crianças e adolescentes do Povoado Loiola localizado no Município de Afonso Cunha/MA. .

3. DA PRECIFICAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL R\$
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA – MA.	R\$ 998.804,28

O Valor Global Estimado da obra será de **R\$ 998.804,28 (novecentos e noventa e oito mil, oitocentos e quatro reais e vinte e oito centavos)**, conforme planilhas orçamentárias apresentadas pelo departamento de engenharia.

3. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO CONSTRUTIVA

Todos os procedimentos técnicos adotados para a execução dos serviços de engenharia necessários deverão estar em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT pertinentes.

4. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Coordenar e monitorar as ações relativas ao desenvolvimento das atividades executadas pela empresa **CONTRATADA**.

Definir mecanismos de gerenciamento e controle das atividades desenvolvidas pela **CONTRATADA**, assim como avaliar a execução mensal dos serviços em andamento, e sua compatibilidade com os quantitativos e especificações contratadas.

Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, através de um servidor especialmente designado, que anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com o mesmo.

Pagar a importância correspondente ao serviço no prazo contratado.

Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**.

Fornecer todos os recursos necessários e adequados para o bom andamento dos serviços.

5. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Executar os serviços através de profissionais qualificados de acordo com o perfil necessário, na forma indicada pelo CONTRATANTE e em conformidade com os serviços constantes da O.S. expedida pelo CONTRATANTE.

Arcar com os ônus trabalhistas, impostos, encargos sociais e outros afins, no atendimento dos objetivos em questão.

Responsabilizar-se pelo pagamento das multas eventualmente aplicadas por quaisquer autoridades, Federais, estaduais ou Municipais, em consequência de fato a ela imputável ou por atos de seu pessoal.

Responder por todos e quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus profissionais ou prepostos às dependências, instalações e equipamentos do CONTRATANTE e de terceiros, a título de culpa ou dolo devidamente comprovados, providenciando a correspondente indenização.

Apresentar cronograma detalhado de execução com datas de início e término da obra, compatibilizado com os quadros de demanda, visando à programação das diversas fases dos serviços.

Contratar profissionais para a prestação dos serviços com a capacitação adequada e através do regime CLT.

Atender as solicitações de serviços do CONTRATANTE, de acordo com especificações técnicas, procedimentos de controles administrativos, cronogramas de execução que venham a ser estabelecidos nas OS.

6. DO CONTRATO E DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O contrato será firmado por meio de instrumento formal entre as partes.

O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados do início da vigência que consta descrita no instrumento contratual, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

Os serviços técnicos decorrentes da licitação deverão obedecer ao Cronograma Físico-financeiro que integra este Termo de Referência que prevê a conclusão dos mesmos em **180 (cento e oitenta) dias**, a partir do recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA. A prorrogação desse prazo poderá ocorrer somente dentro dos termos da lei vigente.

O início dos serviços se dará em 05 (cinco) dias a partir do recebimento da ordem de serviço.

7. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

O pagamento será efetuado através Boletins de Medição, na forma abaixo:

- Após a conclusão dos serviços, com os devidos aceites e homologações por parte da CONTRATANTE, serão apresentadas para pagamento cópias dos Boletins de Medição devidamente autenticadas juntamente com as Notas Fiscais/Faturas.
- O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA somente os valores contidos nos Boletins de Medição, devidamente atestados e homologados pela CONTRATANTE não sendo devido o pagamento de quaisquer valores a título de franquias ou de garantia de execução de valores mínimos.
- O pagamento será realizado até o quinto (5º) dia útil após a apresentação de Nota Fiscal/Fatura anexada de cópia da Ordem de Serviço homologada.

A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes comprovantes:

- Mensalmente cópia autenticada da GFIP - Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social completa e quitada, e seu respectivo comprovante de entrega, nos termos da legislação vigente.
- Mensalmente cópia autenticada da GPS - Guia da Previdência Social quitada com o valor indicado no relatório da GFIP.
- Trimestralmente a documentação relativa à comprovação do adimplemento de suas obrigações trabalhistas, inclusive contribuições previdenciárias e depósitos do FGTS, para com seus empregados.
- A não apresentação dos itens conforme descritos acima implicarão na suspensão dos pagamentos até a sua regularização.

A CONTRATADA deverá:

- Manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação exigidas na licitação.
- Cumprir rigorosamente com todas as programações e atividades constantes do objeto do contrato, e que venham ser estabelecidas na OS.
- Elaborar os relatórios de acompanhamento de execução e de conclusão de serviços.

8. DA VIGILÂNCIA, PROTEÇÃO ÀS OBRAS E AO PESSOAL.

A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, antes do início das obras, o respectivo Plano de Segurança abrangendo todas as suas fases tais como demolições, construções, manutenção de canteiro, etc.

A CONTRATADA será responsável única, perante CONTRATANTE e terceiros, por quaisquer danos que vier a causar, em consequência do serviço, a materiais, bens ou pessoas, sendo da própria CONTRATANTE ou de terceiros.

Deverá a CONTRATADA manter sinalização diurna e noturna nos trechos em que serão executados os serviços que apresentarem riscos de acidente, respondendo pelos danos causados a CONTRATANTE ou a terceiros por falhas no cumprimento deste dispositivo.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pela segurança de seu pessoal nas obras através de seu serviço de Medicina do Trabalho devidamente representado na CIPA.

Os serviços de vigilância e a responsabilidade de guarda de materiais, ferramentas e equipamentos, nas áreas dos trabalhos, serão de inteira e única responsabilidade da CONTRATADA.

9. DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO se exercerá em caráter permanente por intermédio de pessoal especializado da CONTRATANTE, designado para este mister.

Caberá exclusivamente à CONTRATADA, refazer os serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá manter ou construir, no canteiro de serviços, acomodações adequadas para que o pessoal da FISCALIZAÇÃO possa exercer sua função com relação aos serviços objeto do contrato firmado.

Todas as instruções, reclamações e quaisquer entendimentos entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA e vice-versa far-se-á sempre por escrito, através do Livro de Obras, assinada por seus representantes credenciados nas devidas oportunidades, não sendo levadas em consideração quaisquer alegações fundamentadas em ordens ou declarações verbais.

Todas as solicitações feitas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) Engenheiro(s) condutor(es) dos serviços serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à CONTRATADA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) Engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido da CONTRATADA.

A CONTRATADA será obrigada a afastar imediatamente do serviço e do canteiro de obras, todo e qualquer elemento julgado pela FISCALIZAÇÃO com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender os serviços, total ou parcialmente, sempre que o julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da Fiscalização.

A CONTRATADA deverá proporcionar à FISCALIZAÇÃO, amplo acesso a qualquer local dos serviços e facilitar, ainda, os meios no sentido de que a mesma FISCALIZAÇÃO possa exercer suas funções de forma completa, devendo, também, providenciar o imediato atendimento de todas as observações da FISCALIZAÇÃO.

Das decisões da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA poderá interpor recurso, sem efeito suspensivo, ao Prefeita, no prazo de 10 (dias) corridos, contados do recebimento da notificação.

10. DA DIREÇÃO E ANDAMENTO DAS OBRAS

Logo após o início das obras, a CONTRATADA deverá detalhar o cronograma físico financeiro apresentado na licitação.

A CONTRATADA manterá para a direção geral dos trabalhos, pessoas idôneas, capazes e que tenham grande experiência de serviços desta natureza, pessoas essas que a representarão e receberão as orientações e reclamações da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA ficará obrigada a preencher e a fornecer à FISCALIZAÇÃO o "Boletim Diário", de acordo com o modelo estabelecido pela mesma FISCALIZAÇÃO, nele registrando o pessoal em serviço, os equipamentos, os serviços executados, a jornada de trabalho, as condições do tempo, observações de ocorrências, etc.

A CONTRATADA deverá providenciar a confecção da placa indicativa dos serviços de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE e instalá-la em local escolhido pela FISCALIZAÇÃO.

A área prevista para instalação do canteiro de obras deverá ser indicada pela CONTRATADA e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

11. DA EXECUÇÃO DAS OBRAS

À CONTRATADA caberá toda a execução das obras e serviços objeto deste "Termo de Referência" e seus Anexos.

Todos os serviços e ou materiais que constam da planilha de preços deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

Não será admitida qualquer alteração de itens de serviços, quantitativos ou unidades na planilha de preços unitários fornecida pela CONTRATANTE, que deverá ser totalmente preenchida pelo empreiteiro, sob pena de inabilitação.

12. DOS MATERIAIS

Todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários à execução dos serviços licitados deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam e deverão estar enquadrados nas normas, especificações, métodos, padronizações, terminologias e simbologias estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT que lhe sejam aplicáveis. Os mesmos não poderão ser empregados sem a aprovação da FISCALIZAÇÃO, que poderá solicitar os dados necessários à comprovação da natureza, qualidade e o fornecimento de amostras.

Todos os materiais rejeitados pela FISCALIZAÇÃO serão imediatamente removidos do canteiro de serviços.

13. DO PESSOAL

Na execução dos serviços, a CONTRATADA empregará mão-de-obra devidamente habilitada.

A CONTRATANTE tem o direito de a seu exclusivo critério e sem assumir o ônus por qualquer indenização perante a CONTRATADA, exigir a imediata substituição de qualquer dos seus empregados que ela venha a julgar incompetente ou prejudicial ao bom andamento dos serviços.

A CONTRATADA será a responsável pelo pagamento dos salários e todos os encargos sociais e trabalhistas, vale-transporte, vale-refeição, uniforme, E.P.I. etc., deverá observar os preceitos relativos às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, e ficará obrigada a assumir a responsabilidade para todos os efeitos legais, por todos os seus funcionários, como única empregadora, reconhecendo expressamente que em hipótese alguma, se estabelecerá qualquer vínculo empregatício entre os seus funcionários e a CONTRATANTE, com total isenção e exclusão da CONTRATANTE em qualquer procedimento judicial ou extrajudicial.

A CONTRATADA também responderá pecuniariamente, perante CONTRATANTE ou terceiros, por eventuais furtos praticados pelos seus empregados, resguardando-se seu direito a eventuais ressarcimentos pelas companhias seguradoras.

Mediante prévia e expressa autorização formal da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá subempreitar parte ou partes dos trabalhos de topografia, pavimentação, controle tecnológico e redes de utilidades, ficando entendido que, mesmo com essa autorização, não ficará retirada ou diminuída a exclusiva e única responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE.

14. DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

As unidades com que os serviços serão medidos, para fins de pagamento, estão expressas na Planilha Analítica que integra o APENDICE B deste "Termo de Referência".

Os critérios de medição de todos os serviços consideram o pagamento de etapas executadas, não sendo aceita a proposição de adiantamento para quaisquer delas.

Todos os materiais, equipamentos, ferramentas, EPI's e mão-de-obra específica e adequada aos serviços deverão estar previstos e inclusos nos preços de cada item, sendo que na sua execução estarão incluídas todas e quaisquer despesas mesmo quando não mencionadas expressamente na composição de preços unitários fornecidos pela CONTRATADA.

Eventualmente ou em caráter excepcional, a CONTRATADA poderá solicitar a CONTRATANTE o desdobramento de preços contratuais. A aceitação do pedido, porém, ficará sujeita à aprovação da FISCALIZAÇÃO, que, inclusive, poderá rejeitá-lo.

A fatura da medição contratual será encaminhada à CONTRATANTE, juntamente com o respectivo Boletim de medição, este emitido pela CONTRATANTE e cópias autenticadas das últimas guias de recolhimento já exigíveis do FGTS e INSS.

O pagamento dos serviços será efetuado no prazo estabelecido no contrato, após a apresentação da fatura correspondente ao período vencido, condicionado a conferência e aceitação pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

15. DA CONCLUSÃO E ENTREGA DAS OBRAS

A não ser em consequência de trabalhos extraordinários, não previstos neste "Termo de Referência", de condições meteorológicas desfavoráveis ("IN LOCO") ou de fatos impeditivos para os quais a CONTRATADA não tenha concorrido, outras situações não deverão afetar a data fixada para a entrega dos serviços contratados.

As obras ou serviços deverão ser entregues completamente acabados, livres de entulho, restos de materiais e inteiramente limpas.

Verificado o cumprimento e atendimento de todas as exigências contidas neste "Termo de Referência", e após a entrega dos desenhos "as built", a CONTRATANTE aceitará provisoriamente os serviços no prazo de 30 dias, contados da data em que a CONTRATADA comunicar, por escrito, a conclusão dos mesmos. Durante este período, a Contratada deverá refazer, por sua própria conta, os serviços que apresentarem defeitos. Uma vez corrigidos tais defeitos, e fornecidos os desenhos representativos da obra, o Recebimento Definitivo pela CONTRATANTE será efetivado 60 (sessenta) dias após o Recebimento Provisório mediante solicitação da Contratada, também por escrito, formalizando-se a aceitação através de "Termo Final de Entrega e Recebimento".

Quando do recebimento definitivo do referido contrato, será devolvida a caução a CONTRATADA, permanecendo, porém, a responsabilidade deste pelo prazo previsto em lei.

16. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

16.1. Habilitação Jurídica, que será comprovada mediante a apresentação da seguinte documentação:

- a. Cédula de identidade do empresário ou de todos os sócios;
- b. Prova de registro comercial, no caso de empresa individual
- c. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado de todas suas alterações, devidamente registrados, em se tratando de sociedades empresariais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus atuais administradores;
- d. No caso de Sociedades simples o ato constitutivo inscrito no Cartório Civil (Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou Cartório de Registro de Títulos e Documentos) acompanhado da prova de Diretoria em exercício;
- e. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- f. Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). O documento deverá ser expedido no máximo 90 (noventa) dias antes da data de recebimento dos documentos;
- g. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual (Sintegra/MA - Sistema Integrado de Informações sobre Operações Interestaduais com Mercadorias e Serviços) ou equivalente da sede do licitante, exceto para àquelas empresas que tem a sua Atividade Comercial exclusivamente de Prestação de Serviços. O documento deverá ser expedido no máximo 60 (sessenta) dias antes da data de recebimento dos documentos;

16.2. Regularidade Fiscal, que será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- a. Prova de regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, que será realizada da seguinte forma:
- b. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva de Tributos e Contribuições Federais e Dívida Ativa da União, comprovando a regularidade perante a Fazenda Pública Federal;
- c. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, expedida pelo Estado do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual, exceto para àquelas empresas que tem a sua Atividade Comercial exclusivamente de Prestação de Serviços.
- d. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Estado, expedida pelo Estado do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual, exceto para àquelas empresas que tem a sua Atividade Comercial exclusivamente de Prestação de Serviços.
- e. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, relativa à atividade econômica, expedida pelo Município do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal.
- f. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Município, expedida pelo Município do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal.

- g. Certificado de Regularidade de Situação do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- h. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou positiva com efeitos de Negativa, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho ou Conselho Superior da Justiça do Trabalho ou Tribunais Regionais do Trabalho, comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho;
- i. Certidões simplificada e específica expedidas pela Junta Comercial do Estado, domicílio da sede da licitante, acompanhada da certidão de inteiro teor de todas as alterações contratuais, o documento deverá ser expedido no máximo 30 (trinta) dias antes da data de recebimento dos documentos

16.3. Qualificação Econômico-Financeira, que será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- a. Balanços patrimoniais e Demonstrações Contábeis dos últimos 02 exercícios sociais, de acordo com Lei vigente, com termo de abertura e encerramento, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedados a substituição por balancetes ou balanços provisórios, em que estejam registrados os valores do ativo circulante (AC) e do passivo circulante (PC), de modo a extrair-se índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 01 (um), indicados pela licitante, bem como índice de Liquidez Seca (ILS), Índice de Endividamento Geral (IEG), Índice de Liquidez Imediata (ILL), acompanhadas do respectivo DHP do profissional que elaborou e Certidão do referente ao Balanço Patrimonial.(Art. 69, Inciso I, Lei 14.133/2021).
- b. Excetua-se da exigência da alínea anterior o microempreendedor individual (art. 18 da LC 123/2006 c/c art. 1.179, § 2º CC) e as Micro e Pequenas Empresas que propuserem habilitação em licitações cujos objetos sejam para o fornecimento para pronta entrega ou para locação de materiais (art. 3º Decreto Federal nº 6.204/2007).
- c. As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste subitem mediante a apresentação do Balanço de Abertura, acompanhado do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado levantado com base no mês imediatamente anterior à data de apresentação da proposta.
- d. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados: Publicados em Diário Oficial ou; Publicados em jornal de grande circulação ou; Registrados na Junta Comercial da sede/domicílio do licitante ou; Por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, na forma da IN nº 65 do Departamento Nacional do Registro do Comércio - DNRC, de 1º de agosto de 1997, art. 6º, acompanhada obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento. Quando for apresentado o original do Diário, para cotejo pela Pregoeira e Equipe de Apoio, fica dispensada a inclusão, na documentação, dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro em questão. Sistema Público de Escrituração Digital – Sped-Contábil (Decreto Federal nº 6.022/2007); nos termos do art. 2º da Instrução Normativa RFB nº 787/2007, devendo apresentar referidos documentos, devidamente assinados, na forma do § 5º do art. 10 da Instrução Normativa DNRC nº 107/2008.
- e. Certidão Negativa de Falência ou Concordata (Recuperação Judicial ou Extrajudicial), expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação da proposta de preço.

- f. Garantia de proposta no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor do Contrato, nas modalidades definidas no art. 96, §1º, da Lei nº 14.133/2021. Caberá à CONTRATADA manter a validade da garantia durante o período de vigência contratual, acrescido de 6 (seis) meses, renovando ou reforçando-a conforme necessário. CAUÇÃO EM DINHEIRO OU TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA, conforme inciso I do § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021. FIANÇA BANCÁRIA – CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil; SEGURO-GARANTIA – No caso da opção pelo Seguro Garantia, o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela SUSEP a comercializar seguros, e em nome da Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA, cobrindo, inclusive, os riscos de rescisão do contrato.
- g. A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio da consulta ao site <<https://www2.susep.gov.br/safe/menumercado/regapolices/pesquisa.asp>>.
- h. A Prefeitura restituirá ou liberará a garantia ofertada, no prazo máximo 60 (sessenta) dias após a assinatura do termo de recebimento definitivo dos serviços objetos desta licitação, conforme art. 100 da Lei nº 14.133/2021, mediante requerimento.
- i. Patrimônio Líquido ou capital social correspondente a 10 % do valor estimado da contratação.

16.4. A Qualificação Técnica dos licitantes deverá ser comprovada através de:

- a. Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, por meio da apresentação de Atestado(s) ou Certidão(ões), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho competente, que demonstrem que a licitante já tenha executado no percentual mínimo de 50% (cinquenta por cento) dos itens de maior relevância.

DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m2	408,215
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m2	241,105
FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m2	284,48
PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m2	764,695

- b. Registro ou Inscrição da licitante no Conselho competente da região da sede da empresa (art. 67, V, da Lei Federal nº 14.133/2021).
- c. Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

- d. É de exclusiva responsabilidade da Empresa vencedora, quando necessário, solicitar, autorização, concessão ou licença ao órgão ambiental competente para instalação, operação e execução dos serviços, devendo ser declarado pelo licitante.
- e. É de exclusiva responsabilidade da empresa vencedora, quando necessário, solicitar, alvará para instalação e operação/funcionamento do canteiro de obras, assim como a licença ambiental ou dispensa e habite-se junto aos órgãos competentes, assim como autorização de supressão vegetal ou autorização de limpeza de área quando necessário a retirada da camada vegetal para a implantação do canteiro de obras, devendo ser declarado pelo licitante.
- f. As exigências adicionais de qualificação técnica estabelecidas além do rol previsto na Lei 14.133/21 visam garantir a contratação de uma empresa com a expertise necessária para a execução adequada dos serviços propostos. Essas exigências têm o propósito de evitar que empresas sem capacidade técnica se candidatem e não sejam capazes de realizar o serviço essencial para o município. O objeto licitado, que abrange serviços significativos, apresenta uma complexidade considerável, permitindo uma variedade de soluções técnicas para sua execução. Além disso, é fundamental assegurar a segurança, qualidade, regularidade e continuidade na prestação desses serviços, os quais são de natureza essencial, conforme estabelecido pelo art. 2º, inciso XI, da Lei nº 11.445/2007. O não cumprimento desses requisitos poderia colocar em risco a integridade do cidadão, saúde pública e o meio ambiente do município.
- g. Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, conforme quantitativo mínimo indicado na alínea “A”;
- h. Os profissionais indicados pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão pertencer ao quadro permanente do licitante;
- i. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente: Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente; Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima; Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor; Profissional contratado: contrato de prestação de serviço vigente, devidamente registrado no conselho profissional competente.
- j. O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato e ratificada pelo seu superior. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências deste Edital.
- k. No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas.
- l. Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região sede da empresa;
- m. Certidão de Registro e Quitação de responsável técnico, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
- n. Comprovar a Capacidade técnico-profissional: Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(s) técnicos e/ou membros de equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução de serviços de maior relevância;
- o. Visita técnica para conhecimento pleno das áreas de execução da obra é facultada ao licitante e, quando realizada, deverá ser por representante indicado expressamente pela empresa, com

o acompanhamento de servidor público designado para essa finalidade. A visita deverá ser agendada com antecedência junto ao Setor de Licitação da Prefeitura e deverá ocorrer até o dia útil anterior a abertura da Proposta. A Licitante não poderá alegar, posteriormente, desconhecimento de qualquer fato.

- p. Realizada ou não a visita técnica, o licitante deverá, para fins de qualificação técnica, declarar que tem conhecimento pleno dos locais e das condições em que deverá ser executada a obra.
- q. Apresentar declaração de que contratará pessoas presas ou egressos acompanhados de certidão/declaração emitida pelo órgão responsável pela execução penal de que dispõe de pessoas presas aptas à execução de trabalho externo, nos termos do Decreto Federal 9.450/2018 e do Decreto Estadual de 10.182/2014;

17. DAS SANÇÕES

17.1 Sem prejuízo das regras previstas nos art. 155 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, constantes do Capítulo I, incluso no Título IV, comete ato passível de sanção o Licitante que:

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

17.2 As sanções aplicáveis são advertência, multa, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, nos termos do estabelecido no art. 156 da Lei nº 14.133/2021, Capítulo I, incluso no Título IV da normativa federal, e demais disposições da legislação vigente.

18. DA FONTE DE RECURSOS: DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

Os recursos serão provenientes de dotação orçamentária, conforme previsto na Lei Orçamentária Anual.

IMPORTANTE

- Ao receber as propostas, a CONTRATANTE entende que cada proponente tenha tido pleno conhecimento deste "Termo de Referência", das condições gerais que regerão o Contrato, e das condições com que se fará o transporte do pessoal, de materiais e de equipamentos, locais dos serviços como: natureza, tipo e relevo do terreno, edificações próximas, obstáculos, condições pluviométricas, etc.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 – Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91



- Cada proponente deverá ter pleno conhecimento dos acórdãos do TCU, dos Decretos-Lei, medidas provisórias e demais dispositivos legais para a realização das obras objeto deste "Termo de Referência" e que regulam esse tipo de empreendimento.

ANEXO II

MINUTA DE TERMO DE CONTRATO
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

CONTRATO Nº/20..
Concorrência Eletrônica nº/20..
Processo Administrativo nº.....

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/.....,
QUE FAZEM ENTRE SI A PREFEITURA DE
AFONSO CUNHA, POR INTERMÉDIO DO (A)
..... E
.....

O MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA, através da....., sediada na, inscrita no CNPJ sob o nº, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representado(a) por (nome e função no contratante), e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência n. .../..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

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

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços especializados de engenharia de, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1					
2					
3					
...					

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

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

1.4. 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), prorrogável, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.
- 2.3. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.
- 2.5. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

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 Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

- 4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

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

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

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 Termo de Referência, anexo a este Contrato.

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

- 7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI e SICRO do mês dezembro do ano de 2023.

- 7.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais poderão ser reajustados mediante a aplicação, pelo contratante, do índice **INCC - Índice Nacional de Custo da Construção**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

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

- 7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE ([art. 92, X, XI e XIV](#))

8.1. São obrigações do Contratante:

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

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

8.4. 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;

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

8.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.7. 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;

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

8.9. Cientificar a Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

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

8.10.1. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

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

8.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.14. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

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. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.3. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

- 9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.9. 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;
- 9.10. 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.
- 9.11. 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.
- 9.12. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.13. 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);
- 9.14. 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);
- 9.15. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.16. 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;
- 9.17. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.18. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.19. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.20. 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.
- 9.21. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.22. 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.
- 9.23. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.24. 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.

- 9.25. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.
- 9.26. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.27. 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.
- 9.28. 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.
- 9.29. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), nos seguintes termos:
- 9.29.1. 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.
- 9.29.2. Nos termos dos [artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 9.29.2.1. 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.
- 9.29.2.2. 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.
- 9.29.2.3. 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.
- 9.29.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 9.29.3. 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.
- 9.29.4. 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.
- 9.30. 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.
- 9.31. 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 (art. 92, XII)

10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

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 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) 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 10 (dez) 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.

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)

11.5. 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).

11.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de XX (XXXX) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.7. 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.

11.8. 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.

11.9. 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).

11.10. 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)

11.11. 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)

11.12. 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.

11.13. 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, adotar 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 União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

CÓDIGO DA FICHA	
ÓRGÃO	
UNIDADE	
DOTAÇÃO	
DESCRIÇÃO DA DOTAÇÃO	
ELEMENTO DE DESPESAS	
FONTE DE RECURSO	

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](#))

14.0. 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 QUITA – 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 Diário Oficial do Município e no respectivo sítio oficial do Município na Internet.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA– FORO (art. 92, §1º)

17.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Coelho Neto - MA. para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

ANEXO III

PROJETO BÁSICO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE
AFONSO CUNHA - MA**



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

NDICE

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

PLANILHA RESUMO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CURVA ABC



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

MEMORIAL DESCRITIVO

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** Prefeitura Municipal de AFONSO CUNHA/MA
- **Obra:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA
- **Características:** Obra pública
- **Endereço:** no município de AFONSO CUNHA /MA.
- **Responsável técnico (projeto):** Franknilva Vieira da Silva Matos
- **CREA n.º:** 110393427-9
- **Tempo provável para execução da obra:**
O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 180 dias.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando eles não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução dela. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

FINALIDADE

A reforma e ampliação REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA foram concluídas com sucesso, proporcionando um ambiente moderno e mais adequado para o aprendizado dos alunos. Com a ampliação dos espaços, a instalação de novas salas de aula, melhorias nas estruturas elétricas e hidráulicas, e a criação de áreas de lazer e convivência, a escola agora oferece melhores condições para o desenvolvimento educacional e bem-estar de estudantes e professores. A conclusão dessa obra reflete o compromisso com a educação de qualidade e o investimento no futuro da comunidade local.

OBJETIVO

- Atender as normas da vigilância sanitária e de controle ambiental;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar dos trabalhadores.
- Melhorar o atendimento à educação no município.

PROJETO:

A execução do serviço de engenharia deverá obedecer de maneira integral e rigorosa às normas técnicas aplicáveis à espécie, especificações e detalhes que serão fornecidos ao executor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A contratada obriga-se saber das responsabilidades legais vigentes, prestarem toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente ao serviço de engenharia.

A responsabilidade da execução da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho de Engenharia e Agronomia **(CREA)**.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela Prefeitura Municipal. Cabe ao Fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos. O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a fiscalização da Prefeitura Municipal ser consultada para toda e qualquer modificação. Compete a Fiscalização, junto à empreiteira, em caso de inexistência ou



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

omissão de projetos, fazer a indicação e proceder as definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS

A Contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços, até a sua conclusão.

DESPESAS GERAIS

Caberá a Contratada as despesas com a manutenção do canteiro, com os pagamentos relativos aos consumos de energia elétrica e de água, bem como com o fornecimento dos materiais de escritório para o seu consumo.

DEFINIÇÕES E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A descrição de serviços relacionados à construção civil abrange todas as atividades necessárias para a execução, manutenção e recuperação de obras e instalações, englobando desde a preparação do terreno até a entrega final do empreendimento. Esses serviços incluem a execução de fundações, alvenaria, estruturas metálicas ou de concreto, instalações elétricas, hidráulicas, de segurança e sistemas de climatização, bem como o acabamento de pisos, revestimentos e pintura. Também envolvem serviços de conservação e reparos, como restauração de fachadas, impermeabilização, limpeza de obras e pequenas manutenções preventivas e corretivas. Cada serviço deve ser realizado de acordo com as normas técnicas da construção civil, garantindo a qualidade, segurança e funcionalidade das obras, sempre em conformidade com as especificações do projeto e as exigências legais vigentes.

A CONTRATADA efetuará medições, inspeções e demais avaliações técnicas que se façam importantes e necessárias, como por exemplo: análise de vibração, resistência de isolamento, índice de polarização, monitoração de circuitos, termografia, levantamento de cargas etc., sem ônus a CONTRATANTE.

SERVIÇOS

Trata-se de serviços a serem executados para execução do referido objeto.

Nos serviços de recomposição estão compreendidas todas as etapas de execução até o acabamento.

Na execução dos serviços deverão ser levadas em consideração as boas práticas de segurança, de preservação do meio ambiente, gerenciamento de resíduos e de otimização no consumo de energia.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

Abrangência:

- Alvenarias;
- Pisos;
- Forros;
- Telhados – estrutura e cobertura;
- Vidros;
- Marcenaria;
- Serralheria;
- Pintura;
- Revestimento;
- Pavimentação;
- Demolições;
- Escavações;
- Elétrica;
- Hidráulica;
- Sanitária;
- e outros serviços complementares.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAS

PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 1,50 X 2,00M, INCLUSIVE ESTRUTURA EM METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO, INSTALADA - REV 02 - 09/2021

Deverá ser providenciada a placa de identificação da obra, em metalon, nas dimensões de 3,00 x 2,00 m, com as informações pertinentes à obra. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação durante todo o período de execução das obras.

Caberá ao Construtor a sua manutenção até ao final da Obra, que após a autorização da Fiscalização, realizará a sua desmontagem e remoção.

Critérios de medição e pagamento: Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de área efetiva de placa em chapa metálica executada e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. No preço da Placa da Obra deverão estar incluídas todas as despesas com material, equipamentos, transportes e mão-de-obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos, quando ocorrer a execução deste serviço, desde que atendido ao especificado.

Estes serviços serão medidos e pagos de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Despesas Gerais e de Administração local da obra

Correrão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

Manutenção das instalações provisórias acima citadas.

Administração local de obra (engenheiro, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).

Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.

Transportes internos e externos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

Seguro contra fogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.

Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina, de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.

AMPLIAÇÃO

TERRAPLENAGEM

LIMPEZA MECANIZADA DE VEGETAÇÃO

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos.

É terminantemente proibida a derrubada de árvores com diâmetro maior que 0,20m sem a autorização por escrito da Fiscalização, registrada no Diário da Obra.

O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.

O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços.

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 9,0Km.

ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento no terreno devidamente preparado na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

MOVIMENTO DE TERRA

LOCAÇÃO DE OBRA

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadrejamento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO OU SAPATA

As escavações de valas para as fundações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.

O reaterro de valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pela FISCALIZAÇÃO, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às estruturas e as tubulações e bom acabamento da superfície.

O reaterro de valas para assentamento das canalizações compreende um primeiro aterro e um aterro complementar. O reaterro das valas será feito de acordo com as linhas, cotas e dimensões mostradas nos desenhos, como especificados na memória de cálculo.

Todo reaterro deverá ser compactado, exceto se for especificado diferentemente nos desenhos, ou determinado pela FISCALIZAÇÃO.

O material de reaterro deverá ser colocado em torno do tubo, de forma a manter as juntas expostas, até a pressurização da linha para os testes de estanqueidade.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

Itens e suas características

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Normas técnicas

- NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

Critério de medição e pagamento

Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

Itens e suas características

- Peças de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante concretagem.

Normas técnicas

- NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

Critério de medição e pagamento

Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Conteúdo de serviço

Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.

Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

Critério de medição

Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

Procedimento executivo

Executar a montagem das ferragens.

Obedecer ao projeto estrutural.

Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas técnicas

NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Aço Ca-60, 5,0 Mm, vergalhão

Fornecimento e colocação de aço CA-60, 5,0 MM, vergalhão. Inclusive parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens. Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto.

Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura. Fixação da armadura. ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024

Dependendo da agressividade do terreno ou da presença de água com substâncias agressivas, será escolhido o cimento adequado para a fabricação do concreto, assim como a sua dosificação e permeabilidade.

Fornecimento de concreto, fck=30MPa classe de agressividade ambiental e tipo de ambiente urbano, brita, consistência dosado em central, e concretagem com grua para formação de pilares. Incluindo parte proporcional de compactação e cura do concreto.

Volume teórico, segundo documentação gráfica de Projeto.

Serão suspensos os trabalhos de concretagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C.

Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a concretagem ou posterior período de pega, não podendo começar a concretagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra.

Concretagem e compactação do concreto. Cura do concreto.

O conjunto será monolítico e transmitirá corretamente as cargas ao terreno.

Normas técnicas

- ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento.
- ABNT NBR 7212. Execução de concreto dosado em central. Procedimento.
- ABNT NBR 6122. Projeto e execução de fundações.
- ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

ALVENARIA E PAINÉIS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021

Descrição

Assentamento de alvenaria em bloco cerâmico furado de 9x19x39cm com espessura de 10cm no osso assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

Recomendações

Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos para execução

Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.

Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

Verificar o prumo de cada bloco assentado.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm.

As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade é o metro quadrado.

DIVISÓRIA SANITÁRIA TIPO CABINE EM PAINEL DE GRANILITE E=3CM

A divisória sanitária tipo cabine, que será executada em painel de granilite com espessura de 3 cm. A aplicação deste tipo de divisória destina-se a proporcionar privacidade, resistência e fácil manutenção em ambientes sanitários.

Material:

- Painel de Granilite:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

- Composição: O granilite é um material composto por uma mistura de cimento, agregados (granulados de mármore, granito ou outros materiais similares) e pigmentos, proporcionando uma superfície sólida e estética.

- Espessura: 3 cm, garantindo robustez e durabilidade.

- Acabamento: Superfície polida, facilitando a limpeza e manutenção, além de oferecer um aspecto visual atrativo.

Dimensões e Layout:

- Altura: As divisórias terão uma altura padrão de 2,00 metros, permitindo a privacidade necessária no ambiente sanitário.

- Largura: As dimensões das divisórias serão adaptadas conforme o projeto, podendo variar de 1,00 a 1,50 metros, dependendo da configuração do espaço.

- Distribuição: As cabines serão dispostas de maneira a otimizar o espaço disponível, garantindo um fluxo adequado de usuários.

Estrutura de Suporte:

- Estrutura Metálica: As divisórias serão fixadas em uma estrutura metálica, composta por perfis de alumínio ou aço inox, proporcionando resistência e estabilidade.

- Fixação: As divisórias serão ancoradas ao piso e ao teto, assegurando que estejam firmemente posicionadas e que não apresentem movimentação.

FORRO DE PVC

Todo o Forro deverá ser executado em perfis de PVC tipo placas, lineares, impermeáveis, na cor branca, uniforme (NBR 14293); superfície lisa, com brilho, com larguras de 100mm e 200mm; espessuras de 8 a 12 mm; com Sistema de sustentação constituído por pendurais, estrutura de sustentação metálica ou de madeira (conforme planilha de quantitativos), acessórios de fixação e arremates de acabamento. A estrutura de sustentação poderá ser em madeira ou metálica, sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas de PVC). Quando metálicos os perfis utilizados deverão ser galvanizados e de resistência adequada a estrutura. Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura existente (laje ou estrutura de cobertura) e aos elementos da estrutura de fixação. Deverão ser instalados a prumo sem exercer pressão em revestimento de dutos e outras tubulações.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

ESQUADRIAS

- a) Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas vergas.
- b) Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas.
- c) As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.
- d) Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga.
- e) As vergas dos vãos maiores que 2,40 m serão calculadas como vigas.
- f) Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa.

PORTAS DE MADEIRA

- Materiais:

- a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) Semi-ocas:

O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

- Processo Executivo:

- a) As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.
- b) Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.
- c) Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- d) Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.
- e) Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

- FERRAGENS

Locais:

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

Materiais:

- a) Todas as ferragens especificadas serão novas, de fabricação Fama, na linha latão cromado 075 ou similar.
- b) Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na EFER. 1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.
- c) As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.
- d) As maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.
- f) Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.
- g) As dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;
- h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019

Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural, sem guarnição/alizar/ vista. Guarnição/moldura de acabamento para esquadria de alumínio anodizado natural, para 1 face (coletado caixa).

Fixação: Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Phillips.

Vedação: Selante elástico mono componente a base de poliuretano para juntas diversas.

A estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. Ver projeto arquitetônico e tabela de esquadrias.

Dimensões: ver quadro de esquadrias.

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

As esquadrias de alumínio deverão ser fornecidas com vidros lisos, os acessórios deverão ser em alumínio da marca. As esquadrias de alumínio da subestação serão conforme detalhado em projeto.

- a) Todos os trabalhos de serralheria serão realizados com a maior perfeição, com o emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos, detalhes do projeto e especificações;
- b) O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeitos de fabricação;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

c) Somente poderão ser utilizados perfis materiais idênticos aos indicados nos desenhos.

GRADE EM METALON

Grade fabricada em metalon, com dimensões conforme projeto. Material em metalon de alta resistência, adequado para uso em ambientes internos ou externos. Estrutura projetada para oferecer segurança e delimitação de áreas, com acabamento em pintura anticorrosiva.

COBERTURA

TRAMA DE MADEIRA

Madeira: Maçaranduba, Angelim ou Equivalente da região. Características: Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço;

A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,4 e 3,2 m; distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m. A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes. Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;

Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;

Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio; Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

Informações Complementares:

Os dados apresentados não abrangem todas as especificidades relacionadas a cada projeto, portanto somente o projetista será capaz de dimensionar as peças conforme cada caso.

PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA

A contratada executará a imunização. Todas as peças de madeira da estrutura deverão ser pintadas com pincel em (02) duas demãos de produto preservativo. (imunizante incolor) para madeira. Evitar o corte da madeira apos a aplicação do produto preservativo.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO

Materiais

- Telha: Telha de fibrocimento com espessura de 8 mm, conforme normas técnicas vigentes. As telhas serão escolhidas em função das propriedades de resistência, durabilidade e estética.
- Estrutura: A estrutura de suporte das telhas deverá ser composta por vigas e caibros de madeira ou metálicos, devidamente dimensionados para suportar o peso das telhas e as cargas adicionais.
- Fixadores: Utilização de parafusos e arruelas apropriados para a fixação das telhas, garantindo a estanqueidade e segurança, de acordo com as recomendações do fabricante.

Dimensões e Inclinação

- Espessura da Telha: 8 mm.
- Número de Águas: O telhamento será executado com até 2 águas, permitindo uma adequada drenagem das águas pluviais.
- ****Inclinação****: A inclinação do telhado deverá ser projetada de forma a garantir o escoamento eficiente da água, evitando acumulos que possam prejudicar a estrutura.

Execução

- Preparação da Estrutura: A base onde a estrutura será montada deverá estar nivelada e livre de detritos. As vigas e caibros devem ser instalados conforme o projeto estrutural, respeitando as medidas de espaçamento e alinhamento.
- Içamento das Telhas: O içamento das telhas será realizado com uso de equipamento adequado (guindaste ou talhas), garantindo a segurança dos trabalhadores e a integridade das telhas.
- Instalação: As telhas serão posicionadas e fixadas de acordo com as orientações do fabricante, assegurando a correta sobreposição e alinhamento.

CALHA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO D=40CM, IMPERMEABILIZADA

Descrição do Material

- Tipo de Concreto: Concreto com resistência mínima de 25 MPa, conforme norma NBR 6118.
- Impermeabilização: Aplicação de sistema de impermeabilização à base de poliuretano, visando prevenir infiltrações e garantir a durabilidade do material.

Dimensões e Características

- Diâmetro: 40 cm
- Comprimento: Ver planilha orçamentária e projeto arquitetônico
- Reforços: Adição de fibras de aço no concreto para aumentar a resistência à tração e evitar fissuras.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

Execução

- Fabricação: As calhas serão fabricadas em ambiente controlado, respeitando as normas técnicas vigentes.
- Transporte e Manuseio: As peças devem ser transportadas em condições que evitem danos e manipulações inadequadas.
- Montagem: A instalação será realizada por equipe especializada, seguindo projeto de drenagem previamente aprovado.

Impermeabilização

- Método de Aplicação: O sistema de impermeabilização será aplicado após a cura do concreto, em conformidade com as instruções do fabricante, garantindo total aderência e eficácia.
- Teste de Estanqueidade: Realização de testes de estanqueidade após a aplicação do impermeabilizante, assegurando que não haja infiltrações.

PISOS

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF 07/2021

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento, areia média) e espessura de 2cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2

As áreas a serem indicadas pela fiscalização serão pavimentadas com cerâmicas nas dimensões de 60 cm x 60 cm, tipo "PEI - IV", tipo antiderrapante, nas cores a serem definidas pela fiscalização, assentadas com argamassa industrializada sobre o lastro de concreto. Alinhar as juntas nos dois sentidos, com espessura de 1,5mm, utilizando obrigatoriamente espaçadores padronizados.

Rejuntamento feito com a utilização de argamassa pré-fabricada específica, na cor e tonalidade do piso utilizado.

O assentamento deve ser executado no ambiente, com boa luminosidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

REVESTIMENTO

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024

A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:2:8, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

A espessura de aplicação será de 2,0 cm. Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água.

Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida.

No caso do reboco, o acabamento será executado com desempenadeira revestida com feltro. Será permitida a utilização de argamassa industrial pré-preparada, em sacos de 20 a 25 Kg, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024

Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

Execução

Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.

Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.

Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE

Antes de iniciar o serviço de assentamento, verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas. A base de assentamento deve ser constituída de um emboço sarrafeado, devidamente curado. A superfície deve estar áspera, varrida e posteriormente umedecida. A argamassa de assentamento deve ser aplicada nas paredes e nas peças com o lado liso da desempenadeira. Em seguida, aplicar o lado dentado formando cordões para garantir a melhor aderência e nivelamento. As peças devem ser assentadas de forma a amassar os cordões, com juntas de espessura constante, não superiores a 2mm,

considerando prumo para juntas verticais e nível para juntas horizontais. Recomenda-se a utilização de espaçadores. Nos pontos de hidráulica e elétrica, os azulejos devem ser recortados e nunca quebrados; as bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. Os cantos externos devem ser arrematados com

cantoneira de alumínio. Após a cura da argamassa de assentamento, os azulejos devem ser batidos, especialmente nos cantos; aqueles que soarem ocos devem ser removidos e reassentados. Após 3 dias de assentamento (as juntas de assentamento devem estar limpas) as peças devem ser rejuntadas com a pasta de rejuntamento, aplicada com desempenadeira de borracha evitando o atrito com as superfícies das peças, pressionar o rejuntamento para dentro das juntas; o excesso deve ser removido no mínimo 15 minutos e no máximo 40 minutos, com uma esponja macia e úmida.

Critérios de medição e pagamento:

Os serviços serão medidos por m² (metro quadrado) de obra executada, considerando-se as dimensões, de acordo com as instruções emitidas pela FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Instalações Hidráulicas

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

ÁGUA FRIA

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável.
- b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocadas joelhos de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas.
- c) para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
- d) os registros de gaveta serão de bronze com rosca, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
- e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
- f) as colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
- g). Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
- h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
- i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.
- k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
- l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- m) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.
- n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa – lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.

p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm². A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.

q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

r) A vedação das rosas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:

- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;
- Limpa-se com solução própria as partes lixadas;
- Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;
- Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

Tubos:

Em PVC soldável rígido marrom, fabricados de acordo com a NBR-5648, e terão pressão de serviço igual a 7,5 Kgf/cm².

Conexões:

Em PVC soldável marrom e em PVC soldável azul, com bucha de latão;

As conexões serão do mesmo material e do mesmo fabricante das tubulações.

Válvulas e Registros:

Registro de pressão de bronze, com canopla cromada, para pressão mínima de 10 Kgf/cm².

Registro de gaveta bruto.

Caixa d'água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação.

Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 5.000 litros

Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 3.000 litros



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Esgoto Sanitário

- a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.
 - b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.
 - c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
 - d) As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.
 - e) Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm.
 - f) Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150 mm.
 - g) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirá tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.
 - h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
 - i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.
- k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.
 - l) Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.
 - m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.
 - n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.
 - o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

- p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.
- q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.
- r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.
- s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade dos gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

Caixa Sifonada:

Em PVC com bujão para limpeza e tampa em grade, de seção circular Ø 150mm, porta grelha e grelha em latão. Orifício de saída de 50mm e os entrada de 40mm.

Caixa de Inspeção:

Serão quadradas com l = 0,60 e profundidade h= 0,60, em alvenaria de tijolos cerâmicos e = 5 cm, revestidas com argamassa de cimento e areia média, traço 1;4, espessura mínima do revestimento igual a 2,5 cm, impermeabilizado.

Fossa:

Será executada em alvenaria nas dimensões – ver projeto. Será chapiscada com argamassa de cimento e areia fina 1:3, reboco, cimento e areia fina 1:4 e impermeabilizada com manta asfáltica com espessura de 3 mm. Sobre a laje de fundo deve ser aplicado piso cimentado 1:3, espessura de 3 cm.

Serão providas de dispositivos que possibilitem a remoção do lodo digerido, de forma rápida e sem contato do operador. A remoção poderá ser efetuada por bomba ou pressão hidrostática, para facilitar esta operação o fundo será inclinado na proporção de 1:3, no sentido da localização do dispositivo de limpeza.

Sumidouro:

Será executado em alvenaria de tijolo cerâmico, esp.=20cm, tampa em concreto armado FCK 15 MPa, assentados com argamassa de cimento e areia média, traço 1:6, com espaçamento lateral de 10 cm entre os tijolos. Tampa em concreto armado FCK 15 MPa, Ø indicado no projeto e profundidade indicada no projeto, devendo ter no fundo uma camada de no mínimo 30 cm de brita n.º 2.

Caixa de gordura simples (capacidade: 36l), retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas = 0,2x0,4 m, altura interna = 0,8 m.

Ralo seco, PVC, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.

Mictório sifonado louça branca - padrão médio - fornecimento e instalação.

Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação.

LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

Bacia sifonada branca, com tampa e acessórios

Assento sanitário

Apoio para vaso de deficiente

Lavatório com bancada em granito

Mictório

Bancada de granito

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades

devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme exemplos apresentados. Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão, conforme ABNT BR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003. As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm, conforme Figura. O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.

Obs: Todos os materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária deverão estar inclusos e serão medidos, conforme discriminado na planilha orçamentária.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Materiais e processos executivos

a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.

c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares.

Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

- e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.
- f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.
- g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação de boa qualidade, tipo 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 2,5mm².
- h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.
- i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.
- j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.
- k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas. Deverão ser utilizados marcadores para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:
- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
- Condutores de neutro - Azul claro;
- Condutores de retorno – Cinza;
- Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
- Condutores negativos em tensão DC – Preto;
- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.
- l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².

Eletrodutos, eletrocalhas, e caixas de derivações

- a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutes e caixas de passagem, conforme projeto.
- b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será $\varnothing = 3/4"$) serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.
- c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutes de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.

e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra.

Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.

f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.

h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

Iluminação

a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.

b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.

c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil

substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

Malha de aterramento

a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica.

Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm.

Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.

b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

Equipamentos e materiais

- a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.
- b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.
- c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

Condutos, dutos e acessórios

- a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.
- b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.
- c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

Condutores

- a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:
- b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos por condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

Luminárias

- a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.
- b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.
- c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto,
- d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

Equipamentos

- Quadros Elétrico (Conforme projeto)

Quadro Geral grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

Chave geral bipolar;

Barramento bifásico In= 50 A;

Barramento de neutro;

Barramento de terra;

Espelho de proteção;

Acessórios de instalação;

Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

- Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

- Dispositivos de Manobra e Proteção

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco.

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopulares e bipolares.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contatores, botoeiras, relés etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso em que for empregado.

Condições para aceitação da instalação

As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta látex acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas será em tinta látex acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

REFORMA

DEMOLICÕES E RETIRADAS

OBJETIVOS

As demolições e retiradas têm como objetivos:

- Eliminar estruturas que não atendem às novas exigências projetuais;
- Liberar área para construção de novas edificações;
- Garantir a segurança e o conforto dos trabalhadores durante a execução das obras.

DESCRIÇÃO DAS ESTRUTURAS A SEREM DEMOLIDAS

As seguintes estruturas serão objeto de demolição:

- paredes, lajes, telhados, etc.;

METODOLOGIA DE DEMOLIÇÃO

As demolições serão realizadas seguindo a metodologia abaixo:

- Planejamento: Realizar um levantamento detalhado das estruturas a serem demolidas, identificando pontos críticos e áreas de risco.
- Desmonte Manual: Para estruturas que apresentem risco de desabamento, optar pelo desmonte manual, utilizando ferramentas adequadas e garantindo a segurança dos trabalhadores.
- Demolição Mecânica: Para estruturas maiores, utilizar equipamentos de demolição mecânica, como retroescavadeiras, respeitando as normas de segurança.
- Remoção de Resíduos: Os materiais resultantes da demolição deverão ser segregados conforme a sua natureza (recicláveis, resíduos perigosos, etc.) e dispostos adequadamente para descarte ou reaproveitamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Serão adotadas medidas rigorosas de segurança durante as operações de demolição:

- Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) por todos os trabalhadores;
- Sinalização adequada da área de demolição, com barreiras e avisos visíveis;

ESQUADRIAS

- a) Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas vergas.
- b) Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas.
- c) As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.
- d) Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga.
- e) As vergas dos vãos maiores que 2,40 m serão calculadas como vigas.
- f) Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa.

PORTAS DE MADEIRA

- Materiais:

- a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) Semi-ocas:

O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

- Processo Executivo:

- a) As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.
- b) Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.
- c) Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

d) Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

e) Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

- FERRAGENS

Locais:

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

Materiais:

a) Todas as ferragens especificadas serão novas, de fabricação Fama, na linha latão cromado 075 ou similar.

b) Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na EFER. 1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.

c) As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.

d) As maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.

f) Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.

g) As dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;

h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

ESQUADRIAS ALUMÍNIO

Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto arquitetônico e planilha, e serão isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto indicado.

GRADE EM METALON

Grade fabricada em metalon, com dimensões conforme projeto. Material em metalon de alta resistência, adequado para uso em ambientes internos ou externos. Estrutura projetada para oferecer segurança e delimitação de áreas, com acabamento em pintura anticorrosiva.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

MATERIAIS:

- Cobogós: Elementos vazados de concreto com dimensões de 7x50x50 cm. Os cobogós deverão ser certificados e atender às normas de qualidade e resistência, apresentando uma textura adequada e sem defeitos visíveis.
- Argamassa de assentamento: A argamassa será composta por cimento, areia e água, na proporção recomendada para garantir resistência e durabilidade. O traço sugerido é de 1 parte de cimento para 3 partes de areia, misturados de forma homogênea.

EQUIPAMENTOS:

- Betoneira: para a mistura da argamassa.
- Colher de pedreiro: para o assentamento dos cobogós.
- Nível: para garantir o alinhamento da alvenaria.
- Fita métrica: para medições.
- Prumo: para verificar a verticalidade das paredes.

EXECUÇÃO:

- Preparação do Local: O local onde será realizada a alvenaria deve estar limpo, nivelado e livre de detritos, garantindo uma base estável para o assentamento dos cobogós.
- Preparação da Argamassa: Em betoneira, adicionar a areia e o cimento na proporção indicada. Misturar até obter uma massa homogênea. Em seguida, adicionar água aos poucos até atingir a consistência desejada.
- Assentamento dos Cobogós: Iniciar o assentamento a partir de um ponto de referência. Aplicar uma camada de argamassa na base e na face do cobogó, posicionando-o sobre a argamassa já aplicada. Utilizar o nível para garantir que o cobogó esteja alinhado e o prumo para verificar a verticalidade. Repetir o processo até atingir a altura desejada, mantendo sempre as juntas verticais e horizontais alinhadas.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUADRADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDONDO DE 3/4", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS

ESTRUTURA DO PORTÃO

- Quadro: O portão será constituído por um quadro retangular em tubo galvanizado de 2 polegadas (2"). O tubo galvanizado é escolhido pela sua resistência à corrosão e durabilidade, garantindo maior vida útil ao portão.

VERTICAIS E HORIZONTAIS

- Barra Vertical: O portão contará com barras verticais em tubo quadrado de 3/4" (três quartos de polegada) para reforço da estrutura, proporcionando maior estabilidade e resistência à deformação.

ESTICADOR

- Esticador: Será utilizado um esticador redondo de 3/4" para garantir a tensão adequada nas folhas do portão, evitando que as mesmas se deformem com o tempo e assegurando um fechamento perfeito.

FECHADURA E DOBRADIÇAS

- Fechadura: O portão será equipado com uma fechadura robusta, adequada para garantir segurança ao acesso do ambiente. A escolha da fechadura levará em consideração a facilidade de uso e a resistência.

- Dobradiças: As dobradiças serão de alta resistência, adequadas para suportar o peso total do portão e proporcionar um movimento suave ao abrir e fechar. As dobradiças serão fixadas de forma a garantir a máxima segurança e funcionalidade.

ACABAMENTO

- O portão receberá um acabamento em tinta anticorrosiva, , que não apenas protege os materiais, mas também confere estética ao conjunto.

INSTALAÇÃO

- A instalação será realizada por profissionais capacitados, seguindo as normas de segurança e as boas práticas de construção. O alinhamento e nivelamento do portão serão rigorosamente verificados durante o processo de instalação para garantir o funcionamento correto.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

PAINEL DE VIDRO COM PORTA CENTRAL

DESCRIÇÃO DO PAINEL

- Dimensões: O painel terá dimensões de 4,0 metros de altura por 4,0 metros de largura, sendo dividido em seções que comportam a porta central.
- Material: O painel será confeccionado em vidro temperado de alta resistência, com espessura de 10 mm, garantindo segurança e durabilidade. O vidro poderá ser transparente ou fosco, conforme a necessidade do projeto e a privacidade desejada.
- Porta Central: A porta central terá dimensões de 2,1 metros de altura por 1,0 metro de largura. Será também de vidro temperado, com sistema de abertura deslizante, proporcionando fácil acesso e maior fluidez ao ambiente. O puxador será em alumínio escovado, conferindo modernidade e funcionalidade.

ESTRUTURA DE SUPORTE

- O painel será sustentado por uma estrutura metálica em alumínio anodizado, na cor prata, que proporcionará leveza e resistência. As fixações serão discretas, assegurando que o foco permaneça no design limpo e contemporâneo.

COBERTURA

TRAMA DE MADEIRA

Madeira: Maçaranduba, Angelim ou Equivalente da região. Características: Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço;

A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,4 e 3,2 m; distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m. A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes. Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;

Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;

Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio; Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

Informações Complementares:

Os dados apresentados não abrangem todas as especificidades relacionadas a cada projeto, portanto somente o projetista será capaz de dimensionar as peças conforme cada caso.

PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA

A contratada executará a imunização. Todas as peças de madeira da estrutura deverão ser pintadas com pincel em (02) duas demãos de produto preservativo. (imunizante incolor) para madeira. Evitar o corte da madeira após a aplicação do produto preservativo.

TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO

MATERIAL UTILIZADO

- Telha de Fibrocimento:
- Espessura: 8 mm
- Dimensões: As dimensões das telhas serão de acordo com o projeto, respeitando as medidas padronizadas de mercado.
- Tipo: Telhas onduladas ou planas, conforme especificação do projeto.

ESTRUTURA

- Suporte: A estrutura de suporte deverá ser composta por perfis metálicos ou madeira tratada, dimensionados para suportar o peso das telhas e as cargas previstas.
- Inclinação: As telhas deverão ser instaladas com inclinação adequada para garantir o escoamento da água pluvial, evitando acúmulos e infiltrações.

EXECUÇÃO

- Içamento: O içamento das telhas será realizado com o uso de guindastes ou outros equipamentos adequados, garantindo a segurança dos trabalhadores e a integridade dos materiais.
- Fixação: As telhas serão fixadas à estrutura com parafusos ou pregos apropriados, respeitando as recomendações do fabricante, assegurando a estanqueidade e a resistência ao vento.

SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

- Todos os procedimentos de segurança serão rigorosamente seguidos, garantindo a proteção dos trabalhadores durante a execução do serviço.
- Os resíduos gerados durante a obra deverão ser descartados de acordo com as normas ambientais, promovendo a sustentabilidade da obra.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

FORRO DE PVC

Todo o Forro deverá ser executado em perfis de PVC tipo placas, lineares, impermeáveis, na cor branca, uniforme (NBR 14293); superfície lisa, com brilho, com larguras de 100mm e 200mm; espessuras de 8 a 12 mm; com Sistema de sustentação constituído por pendurais, estrutura de sustentação metálica ou de madeira (conforme planilha de quantitativos), acessórios de fixação e arremates de acabamento. A estrutura de sustentação poderá ser em madeira ou metálica, sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas de PVC). Quando metálicos os perfis utilizados deverão ser galvanizados e de resistência adequada a estrutura. Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura existente (laje ou estrutura de cobertura) e aos elementos da estrutura de fixação. Deverão ser instalados a prumo sem exercer pressão em revestimento de dutos e outras tubulações.

PISOS

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF 07/2021

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento, areia média) e espessura de 2cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2

As áreas a serem indicadas pela fiscalização serão pavimentadas com cerâmicas nas dimensões de 60 cm x 60 cm, tipo "PEI - IV", tipo antiderrapante, nas cores a serem definidas pela fiscalização, assentadas com argamassa industrializada sobre o lastro de concreto. Alinhar as juntas nos dois sentidos, com espessura de 1,5mm, utilizando obrigatoriamente espaçadores padronizados.

Rejuntamento feito com a utilização de argamassa pré-fabricada específica, na cor e tonalidade do piso utilizado.

O assentamento deve ser executado no ambiente, com boa luminosidade.

Critérios de medição e pagamento:

Os serviços serão medidos por m² (metro quadrado) de obra executada, considerando-se as dimensões, de acordo com as instruções emitidas pela FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

PISO OU CALÇADA DE CONCRETO

Características:

Concreto fck = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo convencional.

Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região

Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma)

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam- se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA

DESCRIÇÃO DO MATERIAL:

O piso será composto por borracha reciclada, garantindo durabilidade, resistência e conforto. A espessura de 15 mm proporciona uma absorção adequada de impactos, minimizando riscos de lesões durante atividades físicas.

PREPARO DA BASE:

Antes da instalação do piso, a superfície onde será assentado deve ser devidamente preparada. Isso inclui:

- Limpeza completa da área, removendo qualquer resíduo, poeira ou umidade.
- Regularização da base, se necessário, para garantir uma superfície lisa e uniforme.
- Aplicação de um primer específico para aumentar a aderência da argamassa com o piso de borracha.

APLICAÇÃO DA ARGAMASSA:

O assentamento do piso de borracha será realizado com argamassa colante apropriada, que assegura a aderência e estabilidade do material. As etapas incluem:

- Preparação da argamassa conforme as instruções do fabricante, respeitando a proporção de água e aditivos.
- Aplicação da argamassa na base, utilizando uma desempenadeira dentada para garantir a espessura adequada e uniformidade da camada.
- Assentamento das placas ou rolos de borracha sobre a argamassa, pressionando firmemente para evitar bolhas de ar e garantir a aderência.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

ACABAMENTO:

Após a instalação do piso, serão realizados os seguintes acabamentos:

- Verificação do nivelamento e alinhamento do piso.
- Limpeza da superfície, removendo qualquer resíduo de argamassa ou sujeira.
- Inspeção final para garantir que não haja falhas ou descolamentos.

MANUTENÇÃO:

O piso de borracha esportivo requer manutenção periódica para garantir sua durabilidade. Recomenda-se:

- Limpeza regular com água e detergente neutro.
- Inspeção de eventuais danos e reparos imediatos para evitar a degradação do material.
- Reavaliação da superfície a cada seis meses para verificar a necessidade de tratamentos adicionais.

PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta látex acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas será em tinta látex acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

PAISAGISMO

Terra preta/plantio

Deverá ser realizada limpeza em toda área a ser trabalhada e a retirada de plantas invasoras do local.

Nas superfícies onde receberá a grama, o terreno terá que ser coberto com uma camada de 10 centímetros de terra própria para plantio e receber em média de 100 a 400 g de calcário dolomítico por m², ser incorporado ao substrato (o pH ideal para a maioria das espécies ornamentais está entre 6,0 e 6,5). Para um bom resultado no desenvolvimento das plantas é substancial o uso de adubo orgânico, em média 5 kg /m² de esterco de boi, a incorporação do adubo deverá ser feita 20 dias antes do plantio.

As áreas de plantio e covas, deverão ser demarcadas com a aplicação de estacas e mangueiras. Os funcionários da obra deverão estar utilizando materiais de segurança adequados e que estejam dentro das normalizações técnicas para cada tipo de serviço a ser executado.

A abertura das covas pode ser feita manualmente ou mediante a mecanismo de sulcador acoplado. No fundo da cova é colocado 20cm de terra misturado a adubo orgânico e calcário dolomítico. Em sequência é necessário aguardar um período para absorção do adubo na terra.

O plantio da muda acontecerá mediante a retirada do recipiente que envolve o torrão da muda e o plantio da mesma e o preenchimento de terra alinhando com o restante do terreno. Em sequência deverá proteger a muda contra ventos com a utilização de estaca amarrada como laço na planta.

As covas para árvores e palmeiras deverão ter dimensões de 80 x 80 centímetros, com 80 centímetros de profundidade. As covas para arbustos e herbáceas deverão ter as dimensões de 60 x 60 centímetros, e 60 centímetros de profundidade.

O solo onde receberão novos gramados deverá ser escarificado e recoberto por camada de terra fértil. O terreno deverá ser nivelado e em sequência colocado as placas de grama dispostas no solo do jeito que fiquem justapostas. Após o plantio, o gramado deverá ser irrigado abundantemente.

A empresa contratada para executar os serviços de implantação dos jardins deverá seguir as tabelas de quantidades constantes do projeto, respeitando o porte e o distanciamento de plantio nela sugeridos.

As mudas de árvores, palmeiras, arbusto, herbáceas e forrações deverão apresentar uniformidade, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional, além de estarem bem enraizadas.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

PLACA DE SINALIZAÇÃO

Placa de sinalização em PVC, com dimensões variáveis conforme necessidade específica do ambiente. Fabricada em material rígido de PVC de alta qualidade e resistência. Impressão de informações gráficas e pictogramas conforme padrões de sinalização vigentes. Acabamento com proteção UV para resistência à exposição solar. Ideal para orientação e segurança em ambientes internos e externos.

INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF 11/2021

A instalação do pergolado de madeira em maçaranduba, angelim ou equivalente da região envolve o uso de madeiras de alta resistência e durabilidade, devidamente tratadas contra intempéries e ataques biológicos, como fungos e insetos. A estrutura do pergolado será composta por postes, vigas e ripas cortadas nas dimensões especificadas no projeto, com acabamentos que garantam tanto a funcionalidade quanto a estética. A fixação será realizada com concreto armado diretamente sobre o solo, com fundações dimensionadas de acordo com o tipo de terreno e as cargas previstas, garantindo a estabilidade e segurança da estrutura. Todo o processo de instalação deverá observar as normas técnicas aplicáveis, garantindo o correto alinhamento, nivelamento e fixação dos componentes, assegurando a durabilidade e resistência do pergolado ao longo do tempo.

BANCO DE CONCRETO

Materiais Utilizados

- Concreto: Concreto armado de alta resistência (fck 25 MPa), conforme as normas da ABNT, assegurando durabilidade e resistência às intempéries.
- Aditivos: Utilização de aditivos para aumentar a plasticidade e diminuir a permeabilidade do concreto.
- Acabamento: Superfície lisa e regular, tratada para evitar a formação de fissuras e a aderência de sujeira.

Pintura

- Tipo de Pintura: Pintura em poliuretano, indicada para superfícies externas, conferindo resistência a UV e intempéries.
- Cores: Disponíveis em diversas cores, a serem definidas de acordo com o projeto paisagístico do local.
- Aplicação: A pintura será aplicada em duas demãos, garantindo uma cobertura uniforme e duradoura.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

BRIQUEDO - PLAY AVENTURA

O "Play Aventura" é um brinquedo modular composto por diferentes seções que podem ser montadas e desmontadas, permitindo que as crianças criem seu próprio ambiente de brincadeira. O brinquedo inclui:

- Estação de Exploração: Uma plataforma elevada que simula uma árvore, equipada com escorregadores e cordas de escalada. Esta seção estimula a atividade física e a coordenação motora.

CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM

MATERIAL:

- Material do Corrimão: Aço inoxidável, classe 304 ou 316, dependendo da exposição a condições corrosivas. O aço inox oferece resistência à corrosão, durabilidade e um acabamento estético de alta qualidade.
- Formato do Tubo: Tubo circular com diâmetro externo de 1 1/2 polegada.

DIMENSÕES:

- Altura do Corrimão: 90 cm, medida a partir do piso acabado até a parte superior do tubo.
- Duas Linhas de Corrimão: O corrimão possui dois tubos dispostos paralelamente, um na altura de 90 cm e outro a uma altura inferior adequada para crianças ou pessoas com mobilidade reduzida.

FIXAÇÃO:

- Tipo de Fixação: O corrimão será fixado em suportes de aço inoxidável, com espaçamento máximo de 1,20 m entre os suportes, garantindo a estabilidade e segurança do conjunto.
- ****Sistema de Fixação:**** Os suportes serão ancorados em estruturas de concreto ou metal, utilizando buchas adequadas e parafusos de aço inoxidável.

ACABAMENTO:

- Acabamento Superficial: O corrimão terá um polimento em alta qualidade, com acabamento escovado ou brilhante, de acordo com o especificado no projeto.
- Detalhes e Junta: As junções entre os tubos serão soldadas e posteriormente polidas para manter a uniformidade e a estética do corrimão.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA
Praça da Comunidade, 56 - Centro
CNPJ: 06.096.655/0001-91

GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, L=28CM, PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, C/ACABAMENTO POLIDO

MATERIAIS:

- Tubo: Aço inoxidável (AISI 304 ou AISI 316, dependendo da aplicação e ambiente), garantindo resistência à corrosão, durabilidade e manutenção mínima.
- Acabamento: Polido, assegurando um visual estético de alta qualidade, além de facilitar a limpeza e manutenção.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

- Diâmetro: 1 1/2" (38,1 mm)
- Tipo: Duplo
- Comprimento: 28 cm
- Método de Fixação: Para instalação em parede, com suportes adequados para garantir a firmeza do sistema.
- Acabamento: Polido, conferindo um aspecto brilhante e sofisticado.

INSTALAÇÃO:

O guarda-corpo deverá ser instalado em conformidade com as normas de segurança vigentes. A fixação deve ser feita por meio de suportes apropriados, que garantam a resistência e a estabilidade do conjunto. É recomendável que a instalação seja realizada por profissionais capacitados para assegurar a conformidade com as especificações técnicas e normas de segurança pertinentes.

APLICAÇÕES:

Este guarda-corpo é indicado para uso em ambientes internos e externos, como escadas, varandas, mezaninos, e outras áreas onde se faz necessária a proteção contra quedas, garantindo segurança aos usuários.

LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

Planilha Analítica da Composição do BDI compatível com o disposto na lei 12.844/2013, alterada pela lei 13.202/2015, onde diz no Art. 7º-A . A alíquota da contribuição sobre a receita bruta prevista no art. 7º será de 4,5% (quatro inteiros e cinco décimos por cento) (CNAE 412, 432, 433 e 439) (sem desoneração da folha de pagamento).

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU no acórdão 2622/2013

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA

Tipo de obra: Construção e Reforma de Edifícios

Desonerado: Sim

$$BDI = (((1+AC+S+R+G) * (1+DF) * (1+L)) / (1-I)) - 1$$

Onde:
AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF DESPESAS FINANCEIRAS
R SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L LUCRO
I TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Acórdão TCU 2622/2013			(%)
		MINIMO PERMITIDO (%)	MÉDIO PERMITIDO (%)	MÁXIMO PERMITIDO (%)	ADOTADO (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL				
	Administração central	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%
	Total AC =	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS				
	Despesas financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%
	Total DF =	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO				
	taxa de seguros e garantias	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%
	taxa de riscos	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%
	Total R=	1,77%	2,07%	2,27%	1,77%
L	LUCRO				
	Lucro bruto	6,16%	7,40%	8,96%	6,16%
	Total L =	6,16%	7,40%	8,96%	6,16%
I	TRIBUTOS				
	PIS	Conforme Legislação federal	Conforme Legislação federal	Conforme Legislação federal	0,65%
	Cofins	Conforme Legislação federal	Conforme Legislação federal	Conforme Legislação federal	3,00%
	ISSQN	Conforme Legislação federal e/ou municipal	Conforme Legislação federal e/ou municipal	Conforme Legislação federal e/ou municipal	5,00%
	CPRB	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
	Total I =				13,15%
TOTAL (BDI) =					28,82%

FRANKNILVA
VIEIRA MATOS
SILVA:66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA:66080185253
Data: 2025.02.26
14:06:28
-03'00'

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,89	não incide
B2	FERIADOS	3,95	não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,64
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,04
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,18	9,20
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	48,43	18,88
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,58	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	1,73	1,31
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,41	1,82
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,39	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	9,22	6,96
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,14	3,17
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
D	TOTAL	8,52	3,46
TOTAL (A+B+C+D)		82,97	46,10

FRANKNILVA
VIEIRA MATOS
SILVA:660801852
53

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA
MATOS SILVA:66080185253
Data: 2025.02.26
14:07:20
-03'00'

PROponente : Prefeitura Municipal de Afonso Cunha - MA
Objeto: Reforma e Ampliação da Escola Municipal Bancelândia no povoado Loiola no Município de Afonso Cunha - MA
Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração(Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração(Novembro - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
Local: Afonso Cunha - MA
Encargos Sociais = 82,97 %

Planilha Orçamentária - Resumo

Item	Referência	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário Sem BDI	Preço Unitário Com BDI	Preço Total
1.0		Serviços Iniciais					3.584,34
2.0		Administração e Mobilização					52.527,00
3.0		Ampliação					473.486,27
4.0		Reforma					469.206,67
TOTAL GERAL DA PLANILHA						R\$	998.804,28

Importa o presente orçamento em:
novecentos e noventa e oito mil, oitocentos e quatro reais e vinte e oito centavos

FRANKNILVA
VIEIRA MATOS
SILVA:66080185
253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA
MATOS
SILVA:66080185253
Data: 2025.02.26
14:07:58-03'00'

PROponente : Prefeitura Municipal de Afonso Cunha - MA
Objeto: Reforma e Ampliação da Escola Municipal Bancelândia no Povoado Loiola no Município de Afonso Cunha - MA
Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração(Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração(Novembro - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
Local: Afonso Cunha - MA

Encargos Sociais = 82,97 %

Planilha Orçamentária

Item	Referência	Descrição	UND	Quant.	Preço Unitário Sem BDI	Preço Unitário com BDI	Preço Total
1.0		Serviços Iniciais					3.584,34
1.1	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. AF_03/2022_PS	M2	6,00	463,74	597,39	3.584,34
2.0		Administração e Mobilização					52.527,00
2.1	CPU - 001	Administração da obra	MÊS	6,00	5.786,20	7.453,78	44.722,68
2.2	CPU - 002	Serviço de mobilização	UND	1,00	3.029,16	3.902,16	3.902,16
2.3	CPU - 002	Serviço de desmobilização	UND	1,00	3.029,16	3.902,16	3.902,16
3.0		Ampliação					473.486,27
3.1		Terraplenagem					3.119,22
3.1.1	98524	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. AF_03/2024	M2	156,00	4,56	5,87	915,72
3.1.2	101220	Escavação vertical para edificação, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (caçamba: 1,2 m³ / 155 HP), frota de 5 caminhões basculantes de 14 m³, DMT de 1,5 km e velocidade média 18 km/h. AF_05/2020	M3	31,20	16,81	21,65	675,48
3.1.3	97912	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana em leito natural (unidade: M3xkm). AF_07/2020	M3xkm	195,00	3,93	5,06	986,70
3.1.4	100574	Espalhamento de material com trator de esteiras. AF_09/2024	M3	31,20	1,37	1,76	54,91
3.1.5	96385	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do Proctor Normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte. AF_09/2024	M3	31,20	12,10	15,59	486,41
3.2		Movimento de Terra					17.117,18
3.2.1	99059	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. AF_03/2024	M	154,95	64,97	83,69	12.967,77
3.2.2	96523	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). AF_01/2024	M3	7,28	92,42	119,06	866,34
3.2.3	96527	Escavação manual para viga baldrame ou sapata corrida (incluindo escavação para colocação de fôrmas). AF_01/2024	M3	23,24	101,75	131,07	3.046,07
3.2.4	93382	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. AF_08/2023	M3	7,23	25,45	32,78	237,00
3.3		Infraestrutura e Superestrutura					36.604,59
3.3.1	92761	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. AF_06/2022	KG	301,00	14,47	18,64	5.610,64
3.3.2	92762	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. AF_06/2022	KG	219,70	13,04	16,80	3.690,96
3.3.3	92759	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. AF_06/2022	KG	179,50	15,69	20,21	3.627,70
3.3.4	92443	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. AF_09/2020	M2	178,00	48,66	62,68	11.157,04
3.3.5	99439	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de fôrmas manuseáveis, com concreto usinado bombeável FCK 25 MPA - lançamento, adensamento e acabamento. AF_09/2024	M3	11,30	819,26	1.055,37	11.925,68
3.3.6	103673	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. AF_02/2022	M3	11,30	40,71	52,44	592,57
3.4		Alvenaria e Painéis					82.831,83
3.4.1	103323	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo manual	M2	482,21	60,14	77,47	37.356,81
3.4.2	102257	Divisória sanitária, tipo cabine, em painel de granilite, esp = 3cm, assentado com argamassa colante AC III-E, exclusive ferragens. AF_01/2021	M2	45,88	329,72	424,75	19.487,53
3.4.3	96486	Forro em régua de PVC, liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura bidirecional de fixação. AF_08/2023_PS	M2	251,89	80,09	103,17	25.987,49
3.5		Esquadrias de madeira, alumínio e vidro					36.024,05
3.5.1	90843	Portas 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_12/2019	UN	5,00	1.114,15	1.435,25	7.176,25
3.5.2	90844	Portas Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. AF_12/2019	UN	2,00	1.221,42	1.573,43	3.146,86
3.5.3	91341	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. AF_12/2019	M2	16,08	673,39	867,46	13.948,76
3.5.4	94570	Janelas Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens, exclusive alizar e	M2	11,55	363,56	468,34	5.409,33
3.5.5	CPU - 003	Grade em metalon	M2	15,47	318,28	410,01	6.342,85

PROponente : Prefeitura Municipal de Afonso Cunha - MA
Objeto: Reforma e Ampliação da Escola Municipal Bacelândia no Povoado Lioila no Município de Afonso Cunha - MA
Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração(Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração(Novembro - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
Local: Afonso Cunha - MA

Encargos Sociais = 82,97 %

Planilha Orçamentária

Item	Referência	Descrição	Und	Quant.	Preço Unitário Sem BDI	Preço Unitário com BDI	Preço Total
3.6		COBERTURA					53.001,37
3.6.1	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	156,00	24,08	31,02	4.839,12
3.6.2	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	156,00	20,64	26,59	4.148,04
3.6.3	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2	156,00	197,00	253,78	39.589,68
3.6.4	CPU - 004	CALHA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO D=40CM, IMPERMEABILIZADA	M	23,60	145,54	187,48	4.424,53
3.7		PISOS					39.196,60
3.7.1	87640	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	251,89	48,28	62,19	15.665,04
3.7.2	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	251,89	72,52	93,42	23.531,56
3.8		REVESTIMENTO					71.889,91
3.8.1	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	M2	964,42	8,41	10,83	10.444,67
3.8.2	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E	M2	816,43	35,76	46,07	37.612,93
3.8.3	104208	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETO TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA	M2	147,99	59,60	76,78	11.362,67
3.8.4	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	147,99	65,41	84,26	12.469,64
3.9		INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS					6.239,96
3.9.1	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	66,76	11,82	15,23	1.016,75
3.9.2	94649	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	25,74	12,08	15,56	400,51
3.9.3	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	10,53	15,84	20,41	214,92
3.9.4	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	33,95	43,73	87,46
3.9.5	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	25,33	32,63	32,63
3.9.6	89503	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	21,36	27,52	82,56
3.9.7	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	16,28	20,97	146,79
3.9.8	89489	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	7,24	9,33	121,29
3.9.9	94677	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	18,24	23,50	23,50
3.9.10	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	14,01	18,05	36,10
3.9.11	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	8,15	10,50	31,50
3.9.12	94674	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	7,25	9,34	18,68
3.9.13	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	12,23	15,75	31,50
3.9.14	94693	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	16,60	21,38	21,38
3.9.15	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	21,00	11,28	14,53	305,13
3.9.16	94690	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3,00	10,45	13,46	40,38
3.9.17	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	17,93	23,10	46,20
3.9.18	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	30,16	38,85	77,70
3.9.19	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00	67,68	87,19	697,52
3.9.20	102608	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	1.089,68	1.403,73	2.807,46
3.10		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					36.427,40
3.10.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	42,39	19,84	25,56	1.083,49
3.10.2	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	9,01	11,95	15,39	138,66

PROponente : Prefeitura Municipal de Afonso Cunha - MA
Objeto: Reforma e Ampliação da Escola Municipal BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO Município de Afonso Cunha - MA
Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração(Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração(Novembro - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
Local: Afonso Cunha - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
3.10.3	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	1,60	20,23	26,06	41,70
3.10.4	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	46,23	34,76	44,78	2.070,18
3.10.5	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	22,90	29,50	88,50
3.10.6	89850	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	30,06	38,72	309,76
3.10.7	89810	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	14,00	27,96	36,02	504,28
3.10.8	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	39,95	51,46	257,30
3.10.9	89823	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	33,00	32,72	42,15	1.390,95
3.10.10	89814	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	29,00	16,05	20,68	599,72
3.10.11	89776	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	23,68	30,50	152,50
3.10.12	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,00	9,39	12,10	96,80
3.10.13	89802	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	16,00	10,03	12,92	206,72
3.10.14	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	28,00	9,47	12,20	341,60
3.10.15	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	14,27	18,38	183,80
3.10.16	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	27,00	9,67	12,46	336,42
3.10.17	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	22,27	28,69	86,07
3.10.18	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	9,75	12,56	62,80
3.10.19	104347	JUNÇÃO DE REDUÇAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	44,48	57,30	57,30
3.10.20	102711	JUNÇÃO DUPLA DE PVC, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	4,00	71,39	91,96	367,84
3.10.21	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	80,71	103,97	727,79
3.10.22	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	9,00	18,54	23,88	214,92
3.10.23	98084	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	6.986,74	9.000,32	9.000,32
3.10.24	98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 PA	UN	1,00	8.596,91	11.074,54	11.074,54
3.10.25	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	12,00	454,99	586,12	7.033,44
3.11		LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS					17.882,73
3.11.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	554,54	714,36	5.000,52
3.11.2	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	7,00	37,95	48,89	342,23
3.11.3	CPU - 005	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2,95X0.60, COM 04 CUBAS DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	2,00	3.016,02	3.885,24	7.770,48
3.11.4	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	777,32	1.001,34	2.002,68
3.11.5	100869	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	384,56	495,39	1.981,56

PROponente : Prefeitura Municipal de Afonso Cunha - MA
Objeto: Reforma e Ampliação da Escola Municipal Bancelândia no Povoado Loiola no Município de Afonso Cunha - MA
Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração(Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração(Novembro - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
Local: Afonso Cunha - MA

Encargos Sociais = 82,97 %

Planilha Orçamentária

Item	Referência	Descrição	UND	Quant.	Preço Unitário Sem BDI	Preço Unitário com BDI	Preço Total
3.11.6	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	304,79	392,63	785,26
3.12		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					32.498,27
3.12.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.966,81	4,48	5,77	11.348,49
3.12.2	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	111,21	11,35	14,62	1.625,89
3.12.3	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	54,01	69,58	556,64
3.12.4	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16,00	46,59	60,02	960,32
3.12.5	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,00	45,50	58,61	644,71
3.12.6	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	28,72	37,00	296,00
3.12.7	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	43,80	56,42	451,36
3.12.8	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	20,00	12,66	16,31	326,20
3.12.9	CPU - 006	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120° -RFORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	34,00	80,73	104,00	3.536,00
3.12.10	CPU - 007	DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 63 A, TIPO AC, 30MA	UND	1,00	184,93	238,23	238,23
3.12.11	CPU - 008	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V	UND	4,00	78,07	100,57	402,28
3.12.12	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	12,00	82,51	106,29	1.275,48
3.12.13	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	182,52	235,12	235,12
3.12.14	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E	UN	1,00	575,64	741,54	741,54
3.12.15	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	63,00	17,41	22,43	1.413,09
3.12.16	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,00	30,13	38,81	426,91
3.12.17	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	54,00	15,32	19,74	1.065,96
3.12.18	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	467,93	8,57	11,04	5.165,95
3.12.19	91841	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	22,24	21,78	28,06	624,05
3.12.20	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	153,97	198,34	198,34
3.12.21	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	81,22	104,63	313,89
3.12.22	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,00	10,88	14,02	126,18
3.12.23	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	11,49	14,80	148,00
3.12.24	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	146,58	188,82	377,64
3.13		PINTURA					37.684,08
3.13.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS,	M2	816,43	16,80	21,64	17.667,55
3.13.2	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	816,43	4,05	5,22	4.261,76
3.13.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	816,43	14,05	18,10	14.777,38
3.13.4	100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL)	M2	30,94	24,52	31,59	977,39
3.14		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					2.969,08
3.14.1	CPU - 009	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UN	8,00	217,11	279,68	2.237,44
3.14.2	CPU - 010	LIMPEZA DA OBRA	M2	156,00	3,64	4,69	731,64
4.0		REFORMA					469.206,67
4.1		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					36.946,37
4.1.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	27,88	56,37	72,62	2.024,65
4.1.2	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	607,04	6,50	8,37	5.080,92
4.1.3	CPU - 011	DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO E REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA	M2	422,20	48,06	61,91	26.138,40
4.1.4	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	15,54	9,44	12,16	188,97

PROponente : Prefeitura Municipal de Afonso Cunha - MA
Objeto: Reforma e Ampliação da Escola Municipal Bacelândia no Povoado Loiola no Município de Afonso Cunha - MA
Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração(Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração(Novembro - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
Local: Afonso Cunha - MA

Encargos Sociais = 82,97 %

Planilha Orçamentária

Item	Referência	Descrição	UND	Quant.	Preço Unitário Sem BDI	Preço Unitário com BDI	Preço Total
4.1.5	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	17,60	24,39	31,42	552,99
4.1.6	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	607,04	1,87	2,41	1.462,97
4.1.7	CPU - 012	REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO	UND	8,00	15,49	19,95	159,60
4.1.8	CPU - 013	REMOÇÃO DE LAVATÓRIO	UND	2,00	15,49	19,95	39,90
4.1.9	CPU - 014	REMOÇÃO DE PORTÃO/GRADE DE FERRO	M2	34,16	23,89	30,78	1.051,29
4.1.10	CPU - 015	REMOÇÃO DE CORRIMÃO METÁLICO	M	7,50	25,53	32,89	246,68
4.2		ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO					78.232,61
4.2.1	90843	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_12/2019	UN	3,00	1.114,15	1.435,25	4.305,75
4.2.2	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	11,58	363,56	468,34	5.423,38
4.2.3	CPU - 003	GRADE EM METALON	M2	55,74	318,28	410,01	22.853,96
4.2.4	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	6,76	234,82	302,50	2.044,90
4.2.5	CPU - 016	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUADRADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDONDO DE 3/4", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS	M2	10,63	551,91	710,97	7.554,06
4.2.6	CPU - 017	PAINEL DE VIDRO COM PORTA CENTRAL	M2	16,00	1.749,08	2.253,16	36.050,56
4.3		COBERTURA					164.180,97
4.3.1	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	422,20	24,08	31,02	13.096,64
4.3.2	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	422,20	20,64	26,59	11.226,30
4.3.3	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2	422,20	197,00	253,78	107.145,92
4.3.4	96486	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	317,07	80,09	103,17	32.712,11
4.4		PISOS					101.817,00
4.4.1	87640	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	365,56	48,28	62,19	22.734,18
4.4.2	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	317,07	72,52	93,42	29.620,68
4.4.3	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	165,20	97,18	125,19	20.681,39
4.4.4	101735	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	48,49	460,75	593,54	28.780,75
4.5		PINTURA					35.576,33
4.5.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS,	M2	712,96	16,80	21,64	15.428,45
4.5.2	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	712,96	4,05	5,22	3.721,65
4.5.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	712,96	14,05	18,10	12.904,58
4.5.4	100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL)	M2	111,48	24,52	31,59	3.521,65
4.6		PAISAGISMO					731,71
4.6.1	CPU - 018	TERRA PRETA PARA PAISAGISMO	M3	1,08	276,21	355,81	384,27
4.6.2	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	M2	10,76	7,57	9,75	104,91
4.6.3	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	10,76	17,50	22,54	242,53
4.7		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					51.721,68
4.7.1	CPU - 009	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UN	5,00	217,11	279,68	1.398,40
4.7.2	103315	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	M2	13,67	266,37	343,14	4.690,72
4.7.3	CPU - 019	BANCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO	UN	4,00	687,26	885,33	3.541,32
4.7.4	CPU - 020	BRINQUEDO - PLAY AVENTURA	UN	1,00	12.193,57	15.707,76	15.707,76
4.7.5	CPU - 021	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM	M	7,50	313,57	403,94	3.029,55
4.7.6	CPU - 022	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, L=28CM, PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, C/ACABAMENTO POLIDO	M	25,16	692,20	891,69	22.434,92
4.7.7	CPU - 010	LIMPEZA DA OBRA	M2	195,95	3,64	4,69	919,01
TOTAL GERAL DA PLANILHA							R\$ 998.804,28

Importa o presente orçamento em:
novecentos e noventa e oito mil, oitocentos e quatro reais e vinte e oito centavos

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
1.0 SERVIÇOS INICIAIS									
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS								
	Área de placa	=	Largura(m)	x	Altura(m)	=	6,00	m²	
			3,00		2,00				
2.0 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO									
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
	Quantidade		6,00	Mês					
2.2	SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO								
	Quantidade		1,00	Und					
2.3	SERVIÇO DE DESMOBILIZAÇÃO								
	Quantidade		1,00	Und					
AMPLIAÇÃO									
3.1 TERRAPLENAGEM									
3.1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024								
	Área de intervenção	=	156,00	m²					
3.1.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020								
	Área de Intervenção (m²)	x	Espessura (m)	=	31,20	m³			
	156,00		0,20						
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020								
	Escavação e carga (m³)	x	Empolamento (25%)	x	DMT	=	195,00	m³xkm	
	31,20		1,25		5,00				
				Volume					
3.1.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024								
	Escavação e carga (m³)	=	31,20	m³					
3.1.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024								
	Escavação e carga (m³)	=	31,20	m³					
3.2 MOVIMENTO DE TERRA									
3.2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024								
	PAREDES NOVAS	=	154,95	m					
	Perímetro de locação Total	=	154,95	m					
3.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								
	AMPLIAÇÃO								
	Bloco Tipo 1 : S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9								
	Base 01 (m)	x	Base 02 (m)	x	Profundidade (m)	x	Quant. (Unid)	=	Volume (m³)
	0,55		0,70		1,35		10,00		5,20
	Bloco Tipo 2 : S11=S12=S13=S14								
	0,55	x	0,70	x	1,35	x	4,00	=	2,08
	Volume total de escavação para os blocos				=	7,28	m³		
3.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								
	Comprimento total das vigas(m)	x	Profundidade (m)	x	Largura da vala (m)	=	23,24		
	154,95		0,50		0,30				
	Volume total de escavação para Baldrame				=	23,24	m³		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2.4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023						
	*Quantitativo extraído do projeto estrutural						
PAREDES NOVAS							
	Volume total de escavação para os blocos(m³)			Volume de concreto dos blocos(m³)*			Volume de aterro (m³)
	7,28		-	1,60		=	5,68
ALVENARIA							
	Comprimento total das vigas(m)			Profundidade (m)			Volume de aterro (m³)
Baldrame(m)	154,95	x		0,10	x		1,55
				Volume total de reaterro		=	7,23 m³
3.3 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA							
3.3.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022							
	Valor encontrado no projeto estrutural		=	301,00			kg
	Valor total encontrado no projeto estrutural		=	301,00			kg
3.3.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022							
	Valor encontrado no projeto estrutural		=	219,70			kg
	Valor total encontrado no projeto estrutural		=	219,70			kg
3.3.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022							
	Valor encontrado no projeto estrutural		=	179,50			kg
	Valor total encontrado no projeto estrutural		=	179,50			kg
3.3.4 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							
	Valor encontrado no projeto estrutural		=	178,00			m²
	Valor total encontrado no projeto estrutural		=	178,00			m²
3.3.5 CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBÉAVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024							
	Valor encontrado no projeto estrutural		=	11,30			m³
	Valor total encontrado no projeto estrutural		=	11,30			m³
3.3.6 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022							
	Valor encontrado no projeto estrutural		=	11,30			m²
	Valor total encontrado no projeto estrutural		=	11,30			m³
3.4 ALVENARIA E PAINÉIS							
3.4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL							
	Perímetro(m)			Altura(m)			
BLOCO I							
PAREDES INTERNAS	=	59,16	x	3,30	=	195,23	m²
PAREDES INTERNAS COMPLEMENTO 01	=	29,17	x	2,70	=	78,76	m²
PAREDE EXTERNA	=	68,06	x	3,00	=	204,18	m²
CANTEIRO	=	26,92	x	0,15	=	4,04	m²
	Área de Alvenaria		=	482,21			m²
3.4.2 DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021							
	Comprimento (m)			Altura (m)			Área (m²)
AMBIENTES							
W.C MASC.	=	10,89	x	2,00	=	21,78	m²
W.C FEM.	=	12,05	x	2,00	=	24,10	m²
				TOTAL		=	45,88 m²
3.4.3 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS							
	Area do forro (m²)		=	251,89			m²

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.5 ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO

PORTAS

3.5.1 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

		Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Portas - P2	=	0,80	x	2,10	x	5,00	=	8,40

3.5.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO

		Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Portas - P3	=	0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78

3.5.3 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

		Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Portas - P1	=	0,60	x	2,00	x	12,00	=	14,40
Portas - P4	=	0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68

Área de janelas = 16,08

3.5.4 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

		Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
J1	=	1,50	x	1,10	x	7,00	=	11,55

Área de janelas = 11,55

3.5.5 GRADE EM METALON

		Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
J1 (GRADES)	=	1,70	x	1,30	x	7,00	=	15,47

Área total = 15,47

3.6 COBERTURA

3.6.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

		Área (m²)
Ampliação	=	156,00
Área total de cobertura	=	156,00 m²

3.6.2 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Área de cobertura	=	156,00 m²
-------------------	---	-----------

3.6.3 TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS

Área de cobertura	=	156,00 m²
-------------------	---	-----------

3.6.4 CALHA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO D=40CM, IMPERMEABILIZADA

Comprimento (m)	=	23,60
Perímetro total	=	23,60 m

3.7 PISOS

3.7.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021

SALA NOVA 01	SALA NOVA (REPOUSO)	SALA NOVA CIRCULAÇÃO	SALA NOVA PROFESSORES	SALA NOVA W.C MASC	SALA NOVA W.C FEM	SALA NOVA W.C PNE MASC	SALA NOVA W.C PNE FEM
48,80	57,87	58,79	27,04	24,31	24,06	5,43	5,59

Área de regularização = 251,89 m²

3.7.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

Área de revestimento	=	251,89 m²
----------------------	---	-----------

3.8 REVESTIMENTO

3.8.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO M

Área de alvenaria (m²)		2 Lados		
482,21	x	2,00	=	964,42 m²

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.8.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM,					
	Area de chapisco (m²)		Area de revestimento (m²)			
	964,42	-	147,99	=	816,43	m²

3.8.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETOR TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA SEN					
	Area de revestimento (m²)			=	147,99	m²

3.8.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE					
	AMBIENTES		Perímetro (m)		Altura (m)	Área (m²)
	W.C MASC.	=	20,19	x	2,50	= 50,48
	W.C FEM.	=	20,19	x	2,50	= 50,48
	W.C PNE MASC.	=	9,35	x	2,50	= 23,38
	W.C PNE FEM.	=	9,46	x	2,50	= 23,65
			Area de revestimento (m²)	=	147,99	m²

3.9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
	ver projeto de instalações Hidráulicas					

3.10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
	Ver projeto de instalações sanitárias					

3.12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	Ver projeto de instalações Elétricas					

3.13	PINTURA					
	PAREDE					
3.13.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023					
			Área de reboco	=	816,43	m²
	Área total de lixamento(m²)	=	816,43		m²	
3.13.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023					
	Área total de lixamento(m²)	=	816,43		m²	
3.13.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023					
	Área total de emassamento = pintura (m²)	=	816,43		m²	
3.13.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EI					
	Área de grade =	15,47	x	lados 2,00	=	Área (m²) 30,94 m²
				ΣA =	30,94	m²

3.14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
3.14.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES					
	QUANTIDADE DE AMBIANTES	=	7,00		und	
3.14.2	LIMPEZA DA OBRA					
	Área de Limpeza	=	156,00		m²	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA

4.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

4.1.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

		Perímetro		largura		altura			
ALVENARIA 1	=	15,52	x	0,15	x	2,60	=	6,05	m³
ALVENARIA 2	=	1,80	x	0,15	x	2,10	=	0,57	m³
ALVENARIA 3	=	0,60	x	0,15	x	0,40	=	0,04	m³
ALVENARIA 4	=	2,31	x	0,15	x	2,60	=	0,90	m³
ALVENARIA 5	=	3,10	x	0,15	x	2,60	=	1,21	m³
ALVENARIA 6	=	1,60	x	0,15	x	2,10	=	0,50	m³
ALVENARIA 7	=	3,00	x	0,15	x	0,40	=	0,18	m³
ALVENARIA 8	=	26,29	x	0,15	x	2,60	=	10,25	m³
ALVENARIA 9	=	0,30	x	0,30	x	2,50	=	0,23	m³
ALVENARIA 10	=	0,27	x	0,15	x	2,10	=	0,09	m³
ALVENARIA 1	=	20,95	x	0,15	x	2,50	=	7,86	m³
Área de Alvenaria				=	27,88	m³			

4.1.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

PISOS									
W.C MASC.	W.C FEM.	W.C PNE FEM.	W.C PNE FEM.	W.C PNE FEM.	W.C .	ÁREA PLAYGROUND	SALA DE AULA 01	SALA DE AULA 02	INFORMÁTICA
20,22	23,46	5,59	9,24	9,24	1,84	47,87	59,08	51,45	46,05

SALA (DEMOLIÇÃO 01)	SALA (DEMOLIÇÃO 02)	SALA (DEMOLIÇÃO 03)	SALA (DEMOLIÇÃO 04)	SALA (DEMOLIÇÃO 05)	SALA (DEMOLIÇÃO 06)	SALA (DEMOLIÇÃO 07)
12,73	6,08	18,77	13,94	13,72	13,80	117,32

PAREDE

AMBIENTES		Perímetro (m)		Altura (m)		Área (m²)
SALA DE AULA 01	=	30,75	x	1,00	=	30,75
SALA DE AULA 02	=	28,77	x	1,00	=	28,77
SALA DE AULA 03	=	27,36	x	1,00	=	27,36
PÁTIO	=	49,76	x	1,00	=	49,76
Área de revestimento (m²)			=	136,64	m²	
Área de regularização		=	607,04	m²		

Área de regularização = 607,04 m²

4.1.3 DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO E REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA

Área da Cobertura = 422,20 m²

4.1.4 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

		Largura		Altura		Quant.		Área (m²)		
Portas - P1	=	0,80	x	2,10	x	7,00	=	11,76		
Portas - P3	=	0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78		
Área								=	15,54	m²

4.1.5 REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

		Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Janela - J1	=	2,00	x	1,10	x	8,00	=	17,60
						Área	=	17,60 m³

4.1.6 REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Área de remoção = 607,04 m²

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.1.9		REMOÇÃO DE PORTÃO/GRADE DE FERRO					
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
PORTÃO DE FERRO	=	4,25	x	2,50	x	1,00	10,63
GRADE DE FERRO 01	=	2,60	x	2,60	x	1,00	6,76
GRADE DE FERRO 02	=	12,90	x	1,30	x	1,00	16,77
						Área	= 34,16 m²

4.1.10		REMOÇÃO DE CORRIMÃO METÁLICO			
	Escadas	Comprimento (m)	=	2,60	
	Rampa	Comprimento (m)	=	4,90	
	Comprimento total	=	7,50	m	

4.2 ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO

4.2.1		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					
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
Portas - P2	=	0,80	x	2,10	x	3,00	5,04

4.2.2		JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRA-ALIZAR					
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
Janela - B1	=	0,60	x	0,40	x	2,00	0,48
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
Janela - B2	=	1,50	x	0,40	x	2,00	1,20
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
Janela - J1	=	1,50	x	1,10	x	6,00	9,90
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
						Área	= 11,58 m²

4.2.3		GRADE EM METALON					
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
B1 (GRADE)	=	0,80	x	0,60	x	2,00	0,96
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
B2 (GRADE)	=	1,70	x	0,60	x	2,00	2,04
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
J1 (GRADE)	=	1,70	x	1,30	x	6,00	13,26
		Comprimento					
PLAYGROUND	=	14,10	x	2,80	x	1,00	39,48
						Área total	= 55,74

4.2.4		ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020					
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
ELEMENTO VAZADO	=	2,60	x	2,60	x	1,00	6,76

4.2.5		PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUADRADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDONDO DE 3/4", INCLUSIVE FECHADURA E TRINÇA					
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
PORTÃO DE FERRO	=	4,25	x	2,50	x	1,00	10,63

4.2.6		PAINEL DE VIDRO COM PORTA CENTRAL					
		Largura		Altura		Quant.	Área (m²)
PAINEL DE VIDRO	=	4,00	x	4,00	x	1,00	16,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.3 COBERTURA

4.3.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO T

COBERTURA	=	422,20
Área total de cobertura	=	422,20 m²

4.3.2 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Área de cobertura	=	422,20 m²
-------------------	---	-----------

4.3.3 TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS

Área de cobertura	=	422,20 m²
-------------------	---	-----------

4.3.4 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Área de Forro	=	317,07 m²
---------------	---	-----------

4.4 PISOS

4.4.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO

PLAYGROUND	SALA DE AULA 01	SALA DE AULA 02	SALA DE INFORMÁTICA	PÁTIO
48,49	59,08	51,45	46,05	160,49
Área de regularização				= 365,56 m²

4.4.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

Área de revestimento	=	317,07 m²
----------------------	---	-----------

4.4.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_0

calçada				
Comprimento (m)		Largura (m)		Área (m²)
19,58	x	3,00	=	58,74
16,29	x	0,80	=	13,03
12,61	x	0,80	=	10,09
26,54	x	3,14	=	83,34
Área total				= 165,20 m²

4.4.4 PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020

Área de piso	=	48,49 m²
--------------	---	----------

4.5 PINTURA

		REFORMA					
Ambiente	Área de Piso (m²)	Perimetro (m)		altura (m)		Área	m²
SALA 01	59,08	30,77	x	3,00	=	92,31	
SALA 02	51,45	28,77	x	3,00	=	86,31	
SALA PROFESSORES	27,04	20,84	x	3,00	=	62,52	
SALA DE INFORMÁTICA	46,05	27,36	x	3,00	=	82,08	
PÁTIO/CIRCULAÇÃO	-	51,85	x	3,00	=	155,55	
CIRCULAÇÃO	12,33	-	x	-	=	-	
PERÍMETRO EXTERNO	-	66,91	x	3,50	=	234,19	
Área de Piso =		195,95	m²	Área de Alvenaria total =		712,96	m²

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.5.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

REFORMA					
Área total de Reboco		Área com revest.			
712,96	-	0,00	=	712,96	m²
Área total de emassamento = pintura (m²)					
			=	712,96	m²

4.5.2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Área total	=	712,96	m²
------------	---	--------	----

4.5.3 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Área total	=	712,96	m²
------------	---	--------	----

4.5.4 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO E

Área de grade =	55,74	x	lados	=	Área (m²)	m²
			2,00		111,48	
					ΣA =	111,48 m²

4.6 PAISAGISMO

4.6.1 TERRA PRETA PARA PAISAGISMO

Área de grama		Altura			
10,76	x	0,10			
VOLUME	=	1,08	m³		

4.6.2 APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024

Área	=	10,76	m²
------	---	-------	----

4.6.3 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024

Área	=	10,76	m²
------	---	-------	----

4.7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.7.1 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES
QUANTIDADE DE AMBIENTES = 5,00 und

4.7.2 INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021

Área total	=	13,67	m²
------------	---	-------	----

4.7.5 CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM

Escadas	Comprimento (m)	=	2,60	
Rampa	Comprimento (m)	=	4,90	
Comprimento total	=	7,50	m	

4.7.6 GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, L=28CM, PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, C/ACABAMENTO POLIDO

Acesso 01	Comprimento (m)	=	12,90	
Acesso 02	Comprimento (m)	=	12,26	
Comprimento total	=	25,16	m	

4.7.7 LIMPEZA DA OBRA
Área de Limpeza = 195,95 m²

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA										
2.1	CPU - 001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					UND	MÊS		
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	90777	SINAPI-C	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	40,00	103,60	4144,00
	90776	SINAPI-C	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	60,00	27,37	1642,20
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL			
			0,00	5786,20	0,00	00,00	5786,20			
2.2	CPU - 002	SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO					UND	UND		
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88297	SINAPI-C	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	4,00	26,37	105,48
C. AUXILIAR			EQUIPAMENTO				H	4,00	730,92	2923,68
			TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
			2923,68	105,48	0,00	0,00	3029,16			
COMPOSIÇÃO AUXILIAR										
	88297	SINAPI-C	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
			OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	6,00	26,37	158,22
	44058	SINAPI-I	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLU				UN	0,00070000	577.747,75	404,42
	4221	SINAPI-I	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500				L	26,00	5,96	154,96
	4229	SINAPI-I	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDADE NI				KG	0,30	44,39	13,32
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
			572,70	158,22	0,00	00,00	730,92			
2.3	CPU - 002	SERVIÇO DE DESMOBILIZAÇÃO					UND	UND		
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88297	SINAPI-C	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	4,00	26,37	105,48
C. AUXILIAR			EQUIPAMENTO				H	4,00	730,92	2923,68
			TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
			2923,68	105,48	0,00	0,00	3029,16			
COMPOSIÇÃO AUXILIAR										
	88297	SINAPI-C	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
			OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	6,00	26,37	158,22
	44058	SINAPI-I	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLU				UN	0,00070000	577.747,75	404,42
	4221	SINAPI-I	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500				L	26,00	5,96	154,96
	4229	SINAPI-I	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDADE NI				KG	0,30	44,39	13,32
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
			572,70	158,22	0,00	00,00	730,92			
3.5.5	CPU - 003	GRADE EM METALON					UND	M2		
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,00	26,33	26,33
	88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,00	21,43	21,43
	4406	ORSE	GRADE EM METALON				M2	1,000	254,87	254,87
	1903	ORSE	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFECCÃO MECÂI				M3	0,030	521,75	15,65
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
			0,00	47,76	270,52	0,00	318,28			
3.6.4	CPU - 004	CALHA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO D=40CM, IMPERMEABILIZADA					UND	M		
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,25	26,33	6,58
	88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,80	21,43	17,14
	10542	SINAPI-I	MATERIAL				M	1,00	40,16	40,16
			CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 40 CM, PARA AGUA PLUVIAL							
	1903	ORSE	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFECCÃO MECÂI				M3	0,004	521,75	1,83
	4014	SINAPI-I	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)				M2	1,40	57,02	79,83
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
			0,00	23,72	121,82	0,00	145,54			
3.11.3	CPU - 005	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2,95X0.60, COM 04 CUBAS DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.					UND	UN		
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88274	SINAPI-C	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	3,50	26,20	91,70
	88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,80	21,43	60,00
	20262	SINAPI-I	MATERIAL				UN	4,00	18,28	73,12
			SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO							
	4823	SINAPI-I	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO				KG	0,20	42,08	8,42
	11795	SINAPI-I	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM				M2	1,77	701,88	1242,33
	37591	SINAPI-I	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO				UN	4,00	20,27	81,08
	4826	SINAPI-I	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *3* CM, CORTE RETO				M	2,63	169,28	445,21
	38633	SINAPI-I	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL				UN	4,00	35,53	142,12
	13415	SINAPI-I	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)				UN	4,00	103,96	415,84
	20269	SINAPI-I	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSÕES *50 X 35* CM (L X C)				UN	4,00	114,05	456,20
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
			0,00	151,70	2864,32	0,00	3016,02			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
3.12.9	CPU - 006	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120° -RFORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND
						UND	
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	26,64	26,64
	88247	SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,49	22,49
	14382	ORSE	MATERIAL LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120° G- LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	31,60	31,60
	RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	49,13	31,60	0,00	80,73
3.12.10	CPU - 007	DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 63 A, TIPO AC, 30MA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND
						UND	
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	26,64	15,98
	88247	SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	22,49	13,49
	39457	SINAPI-I	MATERIAL DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UN	1,0000	155,46	155,46
	RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	29,47	155,46	0,00	184,93
3.12.11	CPU - 008	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND
						UND	
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	26,64	7,99
	88247	SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	22,49	6,75
	39469	SINAPI-I	MATERIAL DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20" KA (TIPO AC)	UN	1,0000	63,33	63,33
	RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	14,74	63,33	0,00	78,07
3.14.1	CPU - 009	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND
						UN	
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	26,33	3,95
	11901	ORSE	MATERIAL PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM	UN	6,00	0,61	3,66
	S.04.000.039086	CPQS/CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC EXPANDIDO DE 70X20CM, ESPESSURA 3MM, ADESIVO DUPLA FACE SOBRE TODO O VERSO	UN	1,00	209,50	209,50
	RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	3,95	213,16	0,00	217,11
3.14.2	CPU - 010	LIMPEZA DA OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND
						M2	
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88316	SINAPI-C	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	21,43	3,64
	RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	3,64	0,00	0,00	03,64
4.1.3	CPU - 011	DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO E REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND
						M2	
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88262	SINAPI-C	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	25,99	5,20
	88316	SINAPI-C	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,43	42,86
	RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	48,06	0,00	0,00	48,06
4.1.7	CPU - 012	REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND
						UND	
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	26,33	2,63
	88316	SINAPI-C	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	21,43	12,86
	RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	15,49	0,00	0,00	15,49
4.1.8	CPU - 013	REMOÇÃO DE LAVATÓRIO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND
						UND	
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	26,33	2,63
	88316	SINAPI-C	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	21,43	12,86
	RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	15,49	0,00	0,00	15,49
4.1.9	CPU - 014	REMOÇÃO DE PORTÃO/GRADE DE FERRO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND
						M2	
	CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	26,33	13,17
	88316	SINAPI-C	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	21,43	10,72
	RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	23,89	0,00	0,00	23,89

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
4.1.10	CPU - 015	REMOÇÃO DE CORRIMÃO METÁLICO						UND	M2
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,40	26,33	10,53
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,70	21,43	15,00
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	25,53	0,00	0,00		25,53		
4.2.5	CPU - 016	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUADRADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDONDO DE 3/4", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS						UND	M2
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	4,00	26,33	105,32
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	4,00	21,43	85,72
MATERIAL									
1903	ORSE	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFECÇÃO MECÂI				M3	0,03	521,75	15,65
11841	ORSE	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUADRADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDO				M2	1,00	345,22	345,22
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	191,04	360,87	0,00		551,91		
4.2.6	CPU - 017	PAINEL DE VIDRO COM PORTA CENTRAL						UND	UND
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	SERVIÇO/MÃO DE OBRA/MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
12207	ORSE	PAINEL DE VIDRO COM PORTA CENTRAL				M2	1,000	1749,08	1749,08
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	SERVIÇO/MÃO DE OBRA/MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	0,00	1749,08	0,00		1749,08		
4.6.1	CPU - 018	TERRA PRETA PARA PAISAGISMO						UND	M3
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,19	21,43	25,50
MATERIAL									
7253	SINAPI-I	TERRA VEGETAL (GRANEL)				M3	0,90	278,57	250,71
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	25,50	250,71	0,00		276,21		
4.7.3	CPU - 019	BANCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO						UND	UND
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	SERVIÇO/MÃO DE OBRA/MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
80	ORSE	FORMA PLANA PARA FUNDAÇÕES, EM COMPENSADO RESINADO 12MM				M2	1,90	106,75	202,83
127	ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=21MPA, BOMBADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA				M3	0,19	589,35	111,98
140	ORSE	AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTI				KG	15,20	13,08	198,82
2295	ORSE	PINTURA PARA EXTERIORES, SOBRE PAREDES, COM LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, 02 DEMÃOS DE MASSA AC				M2	1,63	46,98	76,58
2497	ORSE	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M				M3	0,02	52,59	1,05
1685	ORSE	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 500MM				UND	4,00	24,00	96,00
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	SERVIÇO/MÃO DE OBRA/MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	0,00	687,26	0,00		687,26		
4.7.4	CPU - 020	BRINQUEDO - PLAY AVENTURA						UND	UND
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	SERVIÇO/MÃO DE OBRA/MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
95	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=13,5 MPA, LANÇADO E ADENSADO				M3	0,704	559,05	393,57
11960	ORSE	BRINQUEDO - PLAY AVENTURA				UND	1,00	11800,00	11800,00
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	SERVIÇO/MÃO DE OBRA/MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	0,00	12193,57	0,00		12193,57		
4.7.5	CPU - 021	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM						UND	M
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,00	21,43	21,43
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,00	26,33	26,33
MATERIAL									
9017	ORSE	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM				M	1,00	260,05	260,05
1689	ORSE	PARAFUSO DE FIXAÇÃO COM BUCHA PLÁSTICA 8 MM				CJ	6,00	0,96	5,76
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	47,76	265,81	0,00		313,57		
4.7.6	CPU - 022	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, L=28CM, PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, C/ACABAMENTO POLIDO						UND	M
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,00	21,43	21,43
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,00	26,33	26,33
MATERIAL									
7939	ORSE	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, L=28CM, PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, C/ACABAMENTO POLIDO				M	1,00	636,76	636,76
1689	ORSE	PARAFUSO DE FIXAÇÃO COM BUCHA PLÁSTICA 8 MM				CJ	8,00	0,96	7,68
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	47,76	644,44	0,00		692,20		

PROPOSITOR : PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
LOCAL: AFONSO CUNHA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97 %

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL					
				1.ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	3.584,34	0,36	100%					
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	52.527,00	5,26	20%	15%	15%	15%	15%	20%
	AMPLIAÇÃO								
3.1	TERRAPLENAGEM	3.119,22	0,31	50%	50%				
3.2	MOVIMENTO DE TERRA	17.117,18	1,71	100%					
3.3	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	36.604,59	3,67	60%	40%				
3.4	ALVENARIA E PAINÉIS	82.831,83	8,29	100%					
3.5	ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO	36.024,05	3,61			50%	50%		
3.6	COBERTURA	53.001,37	5,31				50%	50%	
3.7	PISOS	39.196,60	3,92		60%	40%			
3.8	REVESTIMENTO	71.889,91	7,20		60%	40%			
3.9	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS	6.239,96	0,63		25%	25%	25%	25%	
3.10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	36.427,40	3,65		25%	25%	25%	25%	
3.11	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	17.882,73	1,79						100%
3.12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	32.498,27	3,25			40%	40%	20%	
3.13	PINTURA	37.684,08	3,77				50%	25%	25%
3.14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.969,08	0,30						100%
	REFORMA								
4.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	36.946,37	3,70	100%					
4.2	ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO	78.232,61	7,83			50%	50%		
4.3	COBERTURA	164.180,97	16,44				50%	50%	
4.4	PISOS	101.817,00	10,19		60%	20%	20%		
4.5	PINTURA	35.576,33	3,56						100%
4.6	PAISAGISMO	731,71	0,07						100%
4.7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	51.721,68	5,18						100%
	TOTAIS PARCIAIS			174.507,48	162.489,44	153.471,53	236.470,14	143.057,73	128.807,95
	PERCENTUAIS PARCIAIS			17,47%	16,27%	15,37%	23,68%	14,32%	12,90%
	TOTAIS ACUMULADOS			174.507,48	336.996,93	490.468,46	726.938,60	869.996,33	998.804,28
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			17,47%	33,74%	49,11%	72,78%	87,10%	100,00%
	TOTAL GERAL PLANILHA	998.804,28	100,00						

FRANKNILVA
VIEIRA MATOS
SILVA:66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA:66080185253
Data: 2025.02.26
14:12:24
-03'00'

PROponente : Prefeitura Municipal de Afonso Cunha - MA
Objeto: Reforma e Ampliação da Escola Municipal Bancelândia no Povoado Loiola no Município de Afonso Cunha - MA
Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração(Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração(Novembro - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
Local: Afonso Cunha - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97 %

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
4.3.3	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019_P5	M2	422,20	197,00	253,78	107.145,92	10,73%	10,73%	A
2.1	CPU - 001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	5.786,20	7.453,78	44.722,68	4,48%	15,21%	A
3.6.3	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019_P5	M2	156,00	197,00	253,78	39.589,68	3,96%	19,17%	A
3.8.2	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	816,43	35,76	46,07	37.612,93	3,77%	22,93%	A
3.4.1	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	482,21	60,14	77,47	37.356,81	3,74%	26,67%	A
4.2.6	CPU - 017	PAINEL DE VIDRO COM PORTA CENTRAL	M2	16,00	1.749,08	2.253,16	36.050,56	3,61%	30,28%	A
4.3.4	96486	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, USO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_P5	M2	317,07	80,09	103,17	32.712,11	3,28%	33,56%	A
4.4.2	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	317,07	72,52	93,42	29.620,68	2,97%	36,52%	A
4.4.4	101735	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	48,49	460,75	593,54	28.780,75	2,88%	39,41%	A
4.1.3	CPU - 011	DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO E REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA	M2	422,20	48,06	61,91	26.138,40	2,62%	42,02%	A
3.4.3	96486	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, USO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_P5	M2	251,89	80,09	103,17	25.987,49	2,60%	44,63%	A
3.7.2	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	251,89	72,52	93,42	23.531,56	2,36%	46,98%	A
4.2.3	CPU - 003	GRADE EM METALON	M2	55,74	318,28	410,01	22.853,96	2,29%	49,27%	A
4.4.1	87640	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO	M2	365,56	48,28	62,19	22.734,18	2,28%	51,55%	A
4.7.6	CPU - 022	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLIO, L=28CM, PARA FIXAÇÃO EM PAREDE. C/ACABAMENTO POLIDO	M	25,16	692,20	891,69	22.434,92	2,25%	53,79%	A
4.4.3	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	165,20	97,18	125,19	20.681,39	2,07%	55,86%	A
3.4.2	102257	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	45,88	329,72	424,75	19.487,53	1,95%	57,81%	A
3.13.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOIS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	816,43	16,80	21,64	17.667,55	1,77%	59,58%	A
4.7.4	CPU - 020	BRINQUEDO - PLAY AVENTURA	UN	1,00	12.193,57	15.707,76	15.707,76	1,57%	61,15%	A
3.7.1	87640	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	251,89	48,28	62,19	15.665,04	1,57%	62,72%	A
4.5.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOIS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	712,96	16,80	21,64	15.428,45	1,54%	64,27%	A
3.13.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_04/2023	M2	816,43	14,05	18,10	14.777,38	1,48%	65,75%	A
3.5.3	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	16,08	673,39	867,46	13.948,76	1,40%	67,14%	A
4.3.1	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	422,20	24,08	31,02	13.096,64	1,31%	68,46%	A
3.2.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	154,95	64,97	83,69	12.967,77	1,30%	69,75%	A
4.5.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_04/2023	M2	712,96	14,05	18,10	12.904,58	1,29%	71,05%	A
3.8.4	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	147,99	65,41	84,26	12.469,64	1,25%	72,29%	A
3.3.5	99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	M3	11,30	819,26	1.055,37	11.925,68	1,19%	73,49%	A
3.8.3	104208	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETO TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM, ACESSO POR BALANÇIM MANUAL. AF_08/2022	M2	147,99	59,60	76,78	11.362,67	1,14%	74,63%	A
3.12.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.966,81	4,48	5,77	11.348,49	1,14%	75,76%	A
4.3.2	102234	PINTURA IMIUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOIS. AF_01/2021	M2	422,20	20,64	26,59	11.226,30	1,12%	76,89%	A
3.3.4	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	178,00	48,66	62,68	11.157,04	1,12%	78,00%	A
3.10.24	98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	8.596,91	11.074,54	11.074,54	1,11%	79,11%	A
3.8.1	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	964,42	8,41	10,83	10.444,67	1,05%	80,16%	B
3.10.23	98084	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	6.986,74	9.000,32	9.000,32	0,90%	81,06%	B
3.11.3	CPU - 005	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2,95X0,60, COM 04 CUBAS DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	2,00	3.016,02	3.885,24	7.770,48	0,78%	81,84%	B
4.2.5	CPU - 016	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUADRADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDONDO DE 3/4", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS	M2	10,63	551,91	710,97	7.554,06	0,76%	82,59%	B
3.5.1	90843	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_12/2019	UN	5,00	1.114,15	1.435,25	7.176,25	0,72%	83,31%	B
3.10.25	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	12,00	454,99	586,12	7.033,44	0,70%	84,02%	B
3.5.5	CPU - 003	GRADE EM METALON	M2	15,47	318,28	410,01	6.342,85	0,64%	84,65%	B
3.3.1	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	301,00	14,47	18,64	5.610,64	0,56%	85,21%	B
4.2.2	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	11,58	363,56	468,34	5.423,38	0,54%	85,76%	B
3.5.4	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	11,55	363,56	468,34	5.409,33	0,54%	86,30%	B
3.12.18	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	467,93	8,57	11,04	5.165,95	0,52%	86,81%	B
4.1.2	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	607,04	6,50	8,37	5.080,92	0,51%	87,32%	B
3.11.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	554,54	714,36	5.000,52	0,50%	87,82%	B
3.6.1	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	156,00	24,08	31,02	4.839,12	0,48%	88,31%	B

FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA.66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA
MATOS SILVA:66080185253
Data: 2025.02.26
14:12:55
-03'00"

PROPOSNTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
LOCAL: AFONSO CUNHA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97 %

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
4.7.2	103315	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF. 11/2021	M2	13,67	266,37	343,14	4.690,72	0,47%	88,78%	B
3.6.4	CPU - 004	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO D=40CM, IMPERMEABILIZADA	M	23,60	145,54	187,48	4.424,53	0,44%	89,22%	B
4.2.1	90843	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. 12/2019	UN	3,00	1.114,15	1.435,25	4.305,75	0,43%	89,65%	B
3.13.2	88485	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF. 04/2023	M2	816,43	4,05	5,22	4.261,76	0,43%	90,08%	B
3.6.2	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	M2	156,00	20,64	26,59	4.148,04	0,42%	90,49%	B
2.2	CPU - 002	SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO	UND	1,00	3.029,16	3.902,16	3.902,16	0,39%	90,88%	B
2.3	CPU - 002	SERVIÇO DE DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	3.029,16	3.902,16	3.902,16	0,39%	91,27%	B
4.5.2	88485	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF. 04/2023	M2	712,96	4,05	5,22	3.721,65	0,37%	91,65%	B
3.3.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	219,70	13,04	16,80	3.690,96	0,37%	92,02%	B
3.3.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	179,50	15,69	20,21	3.627,70	0,36%	92,38%	B
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2023_P5	M2	6,00	463,74	597,39	3.584,34	0,36%	92,74%	B
4.7.3	CPU - 019	BANCO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO	UN	4,00	687,26	885,33	3.541,32	0,35%	93,09%	B
3.12.9	CPU - 006	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120" -RFORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	34,00	80,73	104,00	3.536,00	0,35%	93,45%	B
4.5.4	100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF. 01/2020	M2	111,48	24,52	31,59	3.521,65	0,35%	93,80%	B
3.5.2	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	UN	2,00	1.221,42	1.573,43	3.146,86	0,32%	94,12%	B
3.2.3	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF. 01/2024	M3	23,24	101,75	131,07	3.046,07	0,30%	94,42%	B
4.7.5	CPU - 021	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPL. H=90CM	M	7,50	313,57	403,94	3.029,55	0,30%	94,72%	B
3.9.20	102608	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2021	UN	2,00	1.089,68	1.403,73	2.807,46	0,28%	95,00%	C
3.14.1	CPU - 009	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UN	8,00	217,11	279,68	2.237,44	0,22%	95,23%	C
3.10.4	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	M	46,23	34,76	44,78	2.070,18	0,21%	95,44%	C
4.2.4	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020	M2	6,76	234,82	302,50	2.044,90	0,20%	95,64%	C
4.1.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M3	27,88	56,37	72,62	2.024,65	0,20%	95,84%	C
3.11.4	100858	MANIFÓRIO SIFONADO - LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	2,00	777,32	1.001,34	2.002,68	0,20%	96,04%	C
3.11.5	100869	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POUIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	4,00	384,56	495,39	1.981,56	0,20%	96,24%	C
3.12.2	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	M	111,21	11,35	14,62	1.625,89	0,16%	96,41%	C
4.1.6	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M2	607,04	1,87	2,41	1.462,97	0,15%	96,55%	C
3.12.15	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	63,00	17,41	22,43	1.413,09	0,14%	96,69%	C
4.7.1	CPU - 009	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UN	5,00	217,11	279,68	1.398,40	0,14%	96,83%	C
3.10.9	89823	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	33,00	32,72	42,15	1.390,95	0,14%	96,97%	C
3.12.12	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024	UN	12,00	82,51	106,29	1.275,48	0,13%	97,10%	C
3.10.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	M	42,39	19,84	25,56	1.083,49	0,11%	97,21%	C
3.12.17	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	54,00	15,32	19,74	1.065,96	0,11%	97,32%	C
4.1.9	CPU - 014	REMOÇÃO DE PORTÃO/GRADE DE FERRO	M2	34,16	23,89	30,78	1.051,29	0,11%	97,42%	C
3.9.1	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	66,76	11,82	15,23	1.016,75	0,10%	97,52%	C
3.1.3	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	195,00	3,93	5,06	986,70	0,10%	97,62%	C
3.13.4	100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF. 01/2020	M2	30,94	24,52	31,59	977,39	0,10%	97,72%	C
3.12.4	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	16,00	46,59	60,02	960,32	0,10%	97,82%	C
4.7.7	CPU - 010	LIMPEZA DA OBRA	M2	195,95	3,64	4,69	919,01	0,09%	97,91%	C
3.1.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF. 03/2024	M2	156,00	4,56	5,87	915,72	0,09%	98,00%	C
3.2.2	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF. 01/2024	M3	7,28	92,42	119,06	866,34	0,09%	98,09%	C
3.11.6	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2020	UN	2,00	304,79	392,63	785,26	0,08%	98,16%	C
3.12.14	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00	575,64	741,54	741,54	0,07%	98,24%	C
3.14.2	CPU - 010	LIMPEZA DA OBRA	M2	156,00	3,64	4,69	731,64	0,07%	98,31%	C
3.10.21	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	7,00	80,71	103,97	727,79	0,07%	98,38%	C
3.9.19	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	8,00	67,68	87,19	697,52	0,07%	98,45%	C
3.1.2	101220	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF. 05/2020	M3	31,20	16,81	21,65	675,48	0,07%	98,52%	C
3.12.5	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	11,00	45,50	58,61	644,71	0,06%	98,59%	C
3.12.19	91841	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023_PA	M	22,24	21,78	28,06	624,05	0,06%	98,65%	C
3.10.10	89814	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	29,00	16,05	20,68	599,72	0,06%	98,71%	C
3.3.6	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	M3	11,30	40,71	52,44	592,57	0,06%	98,77%	C
3.12.3	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	8,00	54,01	69,58	556,64	0,06%	98,82%	C
4.1.5	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M2	17,60	24,39	31,42	552,99	0,06%	98,88%	C
3.10.7	89810	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	14,00	27,96	36,02	504,28	0,05%	98,93%	C
3.1.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRIO DE ATERRIO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF. 09/2024	M3	31,20	12,10	15,59	486,41	0,05%	98,98%	C
3.12.7	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	8,00	43,80	56,42	451,36	0,05%	99,02%	C

FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA.66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA
MATOS SILVA:66080185253
Data: 2025.02.26
14:12:55
-03'00"

PROponente : Prefeitura Municipal de Afonso Cunha - MA
Objeto: Reforma e Ampliação da Escola Municipal Bancelândia no Povoado Loiola no Município de Afonso Cunha - MA
Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração(Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração(Novembro - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
Local: Afonso Cunha - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97 %

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
3.12.16	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	11,00	30,13	38,81	426,91	0,04%	99,07%	C
3.12.11	CPU - 008	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V	UND	4,00	78,07	100,57	402,28	0,04%	99,11%	C
3.9.2	94649	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	M	25,74	12,08	15,56	400,51	0,04%	99,15%	C
4.6.1	CPU - 018	TERRA PRETA PARA PAISAGISMO	M3	1,08	276,21	355,81	384,27	0,04%	99,19%	C
3.12.24	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2,00	146,58	188,82	377,64	0,04%	99,22%	C
3.10.20	102711	JUNÇÃO DUPLA DE PVC, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2021	UN	4,00	71,39	91,96	367,84	0,04%	99,26%	C
3.11.2	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 01/2020	UN	7,00	37,95	48,89	342,23	0,03%	99,29%	C
3.10.14	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	28,00	9,47	12,20	341,60	0,03%	99,33%	C
3.10.16	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	27,00	9,67	12,46	336,42	0,03%	99,36%	C
3.12.8	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024	UN	20,00	12,66	16,31	326,20	0,03%	99,39%	C
3.12.21	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2023	UN	3,00	81,22	104,63	313,89	0,03%	99,43%	C
3.10.6	89850	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	8,00	30,06	38,72	309,76	0,03%	99,46%	C
3.9.15	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	21,00	11,28	14,53	305,13	0,03%	99,49%	C
3.12.6	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	8,00	28,72	37,00	296,00	0,03%	99,52%	C
3.10.8	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	5,00	39,95	51,46	257,30	0,03%	99,54%	C
4.1.10	CPU - 015	REMOÇÃO DE CORRIMÃO METÁLICO	M	7,50	25,53	32,89	246,68	0,02%	99,57%	C
4.6.3	98504	PLANTIO DE GRAMA BATAIS EM PLACAS. AF. 07/2024	M2	10,76	17,50	22,54	242,53	0,02%	99,59%	C
3.12.10	CPU - 007	DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 63 A, TIPO AC, 30MA	UND	1,00	184,93	238,23	238,23	0,02%	99,62%	C
3.2.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023	M3	7,23	25,45	32,78	237,00	0,02%	99,64%	C
3.12.13	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00	182,52	235,12	235,12	0,02%	99,66%	C
3.9.3	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	10,53	15,84	20,41	214,92	0,02%	99,68%	C
3.10.22	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF. 06/2022	UN	9,00	18,54	23,88	214,92	0,02%	99,71%	C
3.10.13	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	16,00	10,03	12,92	206,72	0,02%	99,73%	C
3.12.20	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0.3X0.3X0.3 M. AF. 12/2020	UN	1,00	153,97	198,34	198,34	0,02%	99,75%	C
4.1.4	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M2	15,54	9,44	12,16	188,97	0,02%	99,77%	C
3.10.15	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	10,00	14,27	18,38	183,80	0,02%	99,78%	C
4.1.7	CPU - 012	REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO	UND	8,00	15,49	19,95	159,60	0,02%	99,80%	C
3.10.11	89776	LUVA DE CORRER, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	5,00	23,68	30,50	152,50	0,02%	99,82%	C
3.12.23	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	10,00	11,49	14,80	148,00	0,01%	99,83%	C
3.9.7	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	7,00	16,28	20,97	146,79	0,01%	99,84%	C
3.10.2	89798	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	M	9,01	11,95	15,39	138,66	0,01%	99,86%	C
3.12.22	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	9,00	10,88	14,02	126,18	0,01%	99,87%	C
3.9.8	89489	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	13,00	7,24	9,33	121,29	0,01%	99,88%	C
4.6.2	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF. 07/2024	M2	10,76	7,57	9,75	104,91	0,01%	99,89%	C
3.10.12	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	8,00	9,39	12,10	96,80	0,01%	99,90%	C
3.10.5	89784	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	3,00	22,90	29,50	88,50	0,01%	99,91%	C
3.9.4	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	2,00	33,95	43,73	87,46	0,01%	99,92%	C
3.10.17	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	3,00	22,27	28,69	86,07	0,01%	99,93%	C
3.9.6	89503	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	3,00	21,36	27,52	82,56	0,01%	99,94%	C
3.9.18	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	2,00	30,16	38,85	77,70	0,01%	99,95%	C
3.10.18	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	5,00	9,75	12,56	62,80	0,01%	99,95%	C
3.10.19	104347	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	1,00	44,48	57,30	57,30	0,01%	99,96%	C
3.1.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 09/2024	M3	31,20	1,37	1,76	54,91	0,01%	99,96%	C
3.9.17	94692	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	2,00	17,93	23,10	46,20	0,00%	99,97%	C
3.10.3	89799	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	M	1,60	20,23	26,06	41,70	0,00%	99,97%	C
3.9.16	94690	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	3,00	10,45	13,46	40,38	0,00%	99,98%	C
4.1.8	CPU - 013	REMOÇÃO DE LAVATÓRIO	UND	2,00	15,49	19,95	39,90	0,00%	99,98%	C
3.9.10	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	2,00	14,01	18,05	36,10	0,00%	99,98%	C
3.9.5	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	1,00	25,33	32,63	32,63	0,00%	99,99%	C
3.9.11	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	3,00	8,15	10,50	31,50	0,00%	99,99%	C
3.9.13	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	2,00	12,23	15,75	31,50	0,00%	99,99%	C
3.9.9	94677	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	1,00	18,24	23,50	23,50	0,00%	100,00%	C

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
BDI 1 : 28,82 %
LOCAL: AFONSO CUNHA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97 %

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
3.9.14	94693	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	1,00	16,60	21,38	21,38	0,00%	100,00%	C
3.9.12	94674	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	2,00	7,25	9,34	18,68	0,00%	100,00%	C
TOTAL GERAL DA PLANILHA							R\$ 998.804,28			

Importa o presente orçamento em:
novecentos e noventa e oito mil, oitocentos e quatro reais e vinte e oito centavos



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20250890026

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1103934279**

Registro: **1103934279MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**

CPF/CNPJ: **06.096.655/0001-91**

PRAÇA COMUNIDADE

Nº: **56**

Complemento: **CENTRO**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **AFONSO CUNHA**

UF: **MA**

CEP: **65505000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 998.804,28**

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

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO LOIOLA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **AFONSO CUNHA**

UF: **MA**

CEP: **65505000**

Data de Início: **18/02/2025**

Previsão de término: **12/03/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.131532, -43.323054**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**

CPF/CNPJ: **06.096.655/0001-91**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	31,20	m³
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	31,20	m³
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	30,52	m³
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	30,52	m³
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	11,30	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	11,30	m³
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	482,21	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	482,21	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	103,03	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	103,03	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	99,23	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	99,23	m
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2.078,02	m
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2.078,02	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	422,20	m²

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4Db14
 Impresso em: 19/03/2025 às 10:03:28 por: , ip: 177.91.54.0





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20250890026

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE
 EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

422,20

m²

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004 e 9451/2018.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

RNP: 1103934279

Data: 19/03/2025 10:03:29

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: 660.801.852-53

PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - CNPJ: 06.096.655/0001-91

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47**

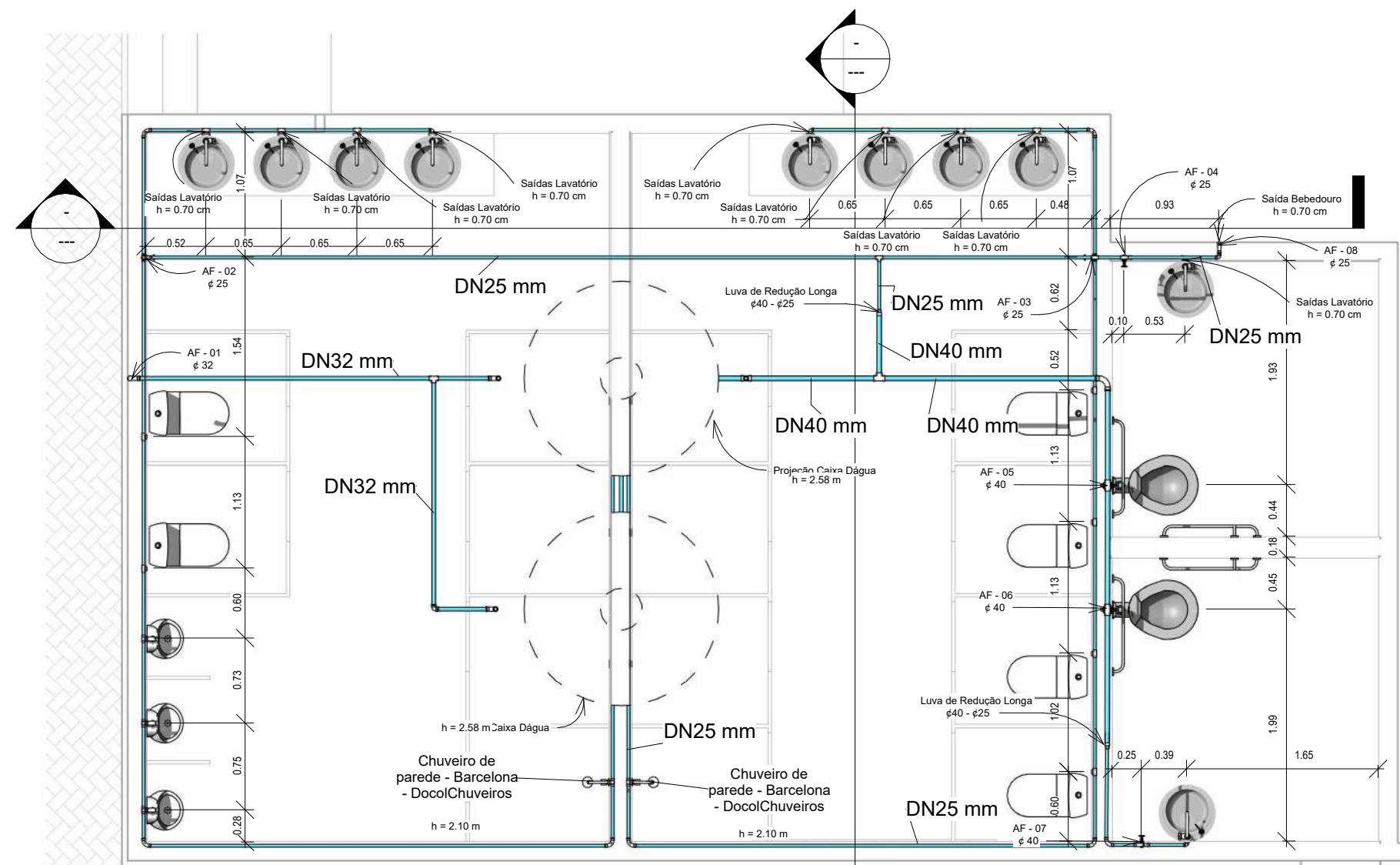
Registrada em: **12/03/2025**

Valor pago: **R\$ 271,47**

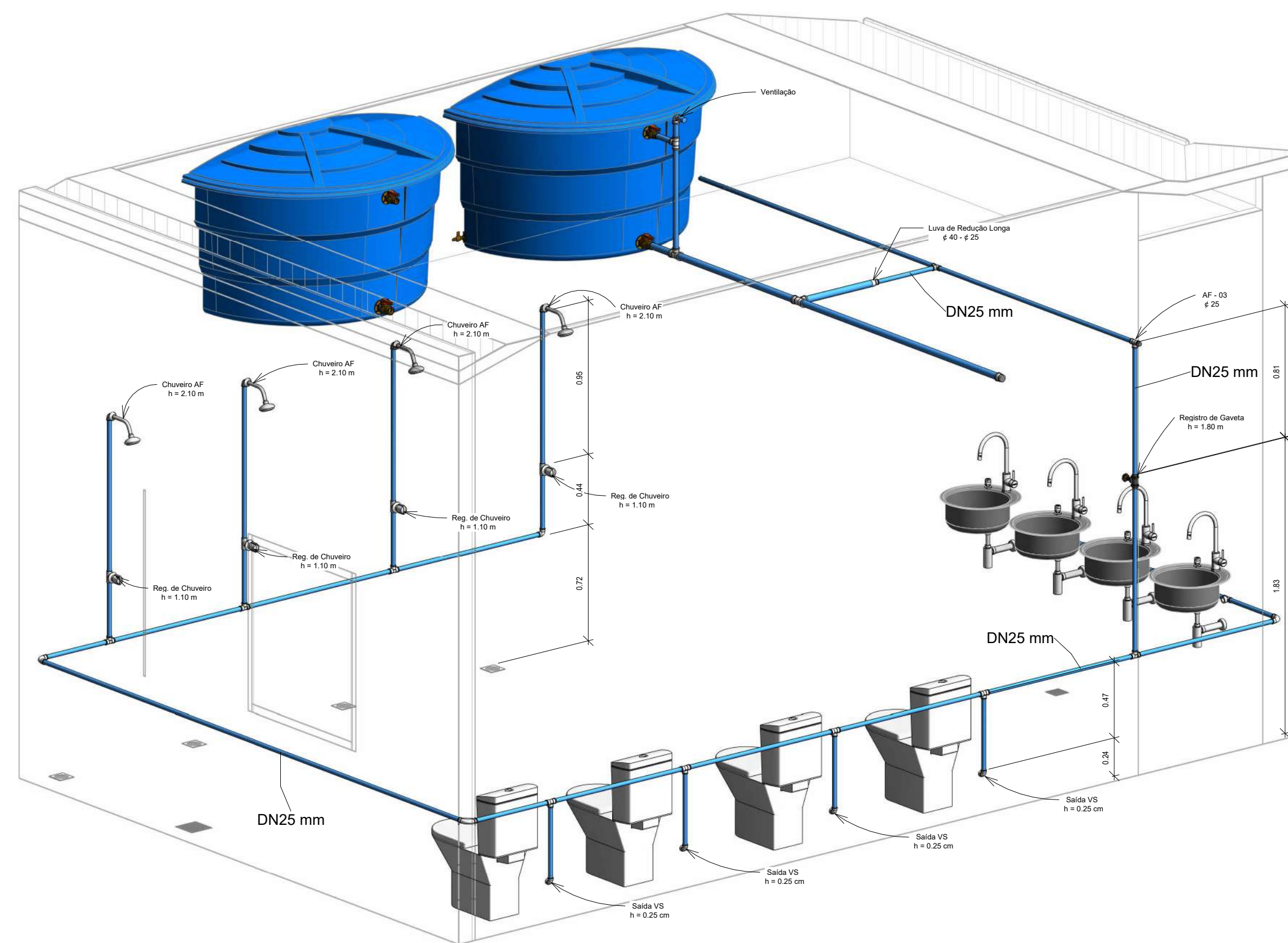
Nosso Número: **8306168455**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4Db14
 Impresso em: 19/03/2025 às 10:03:29 por: , ip: 177.91.54.0

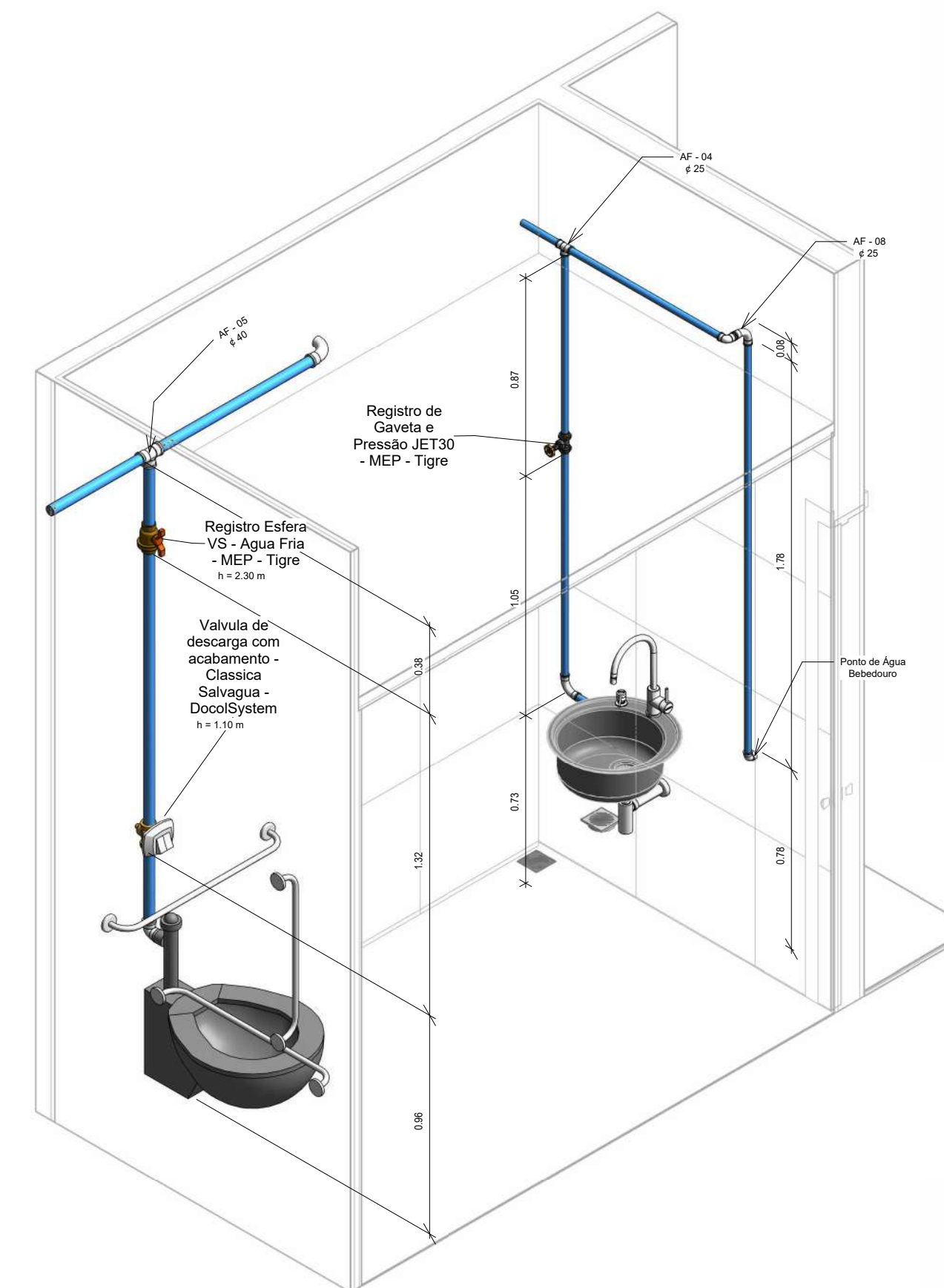




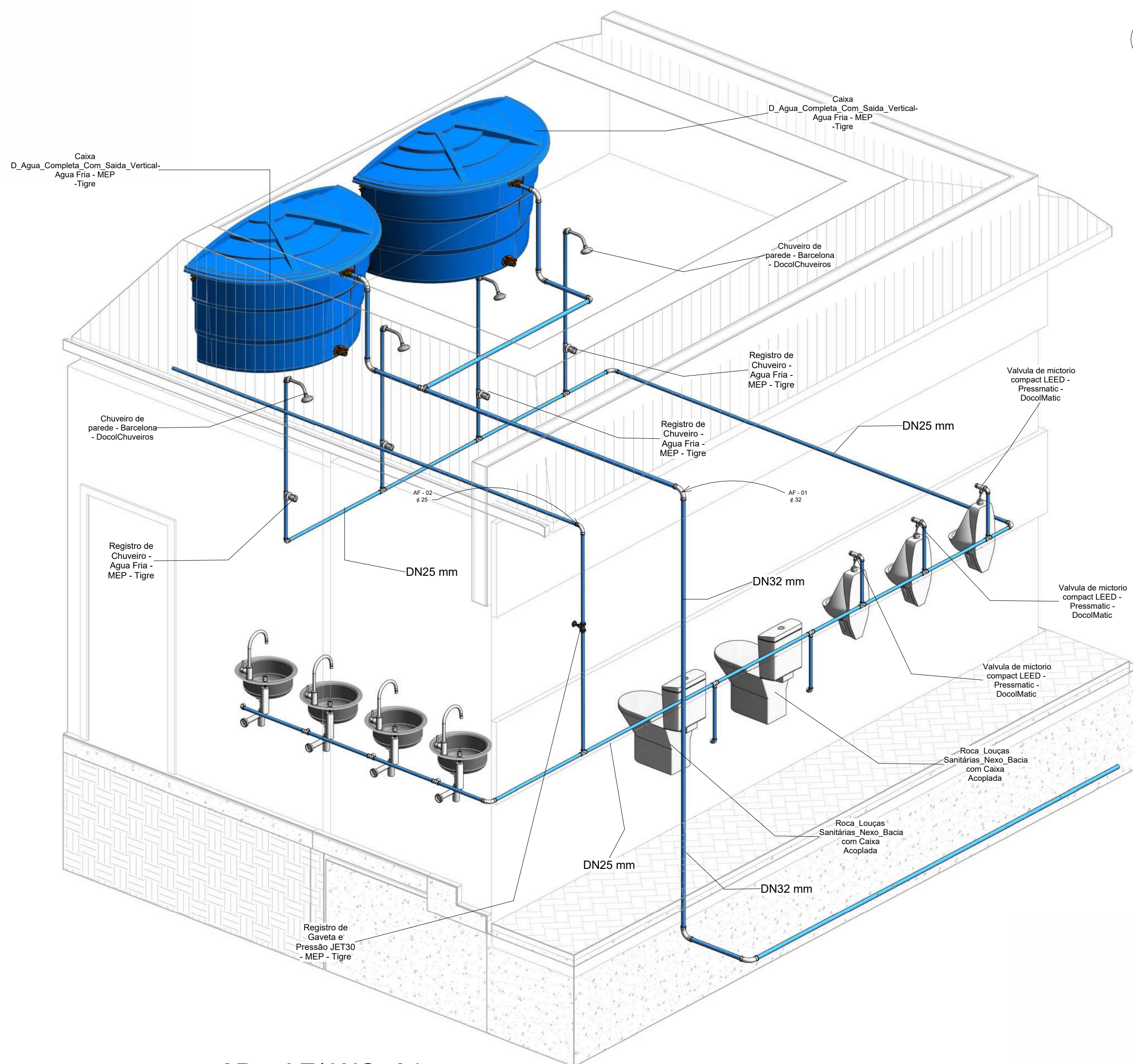
1 nível escola
Levantamento-AF
1:50



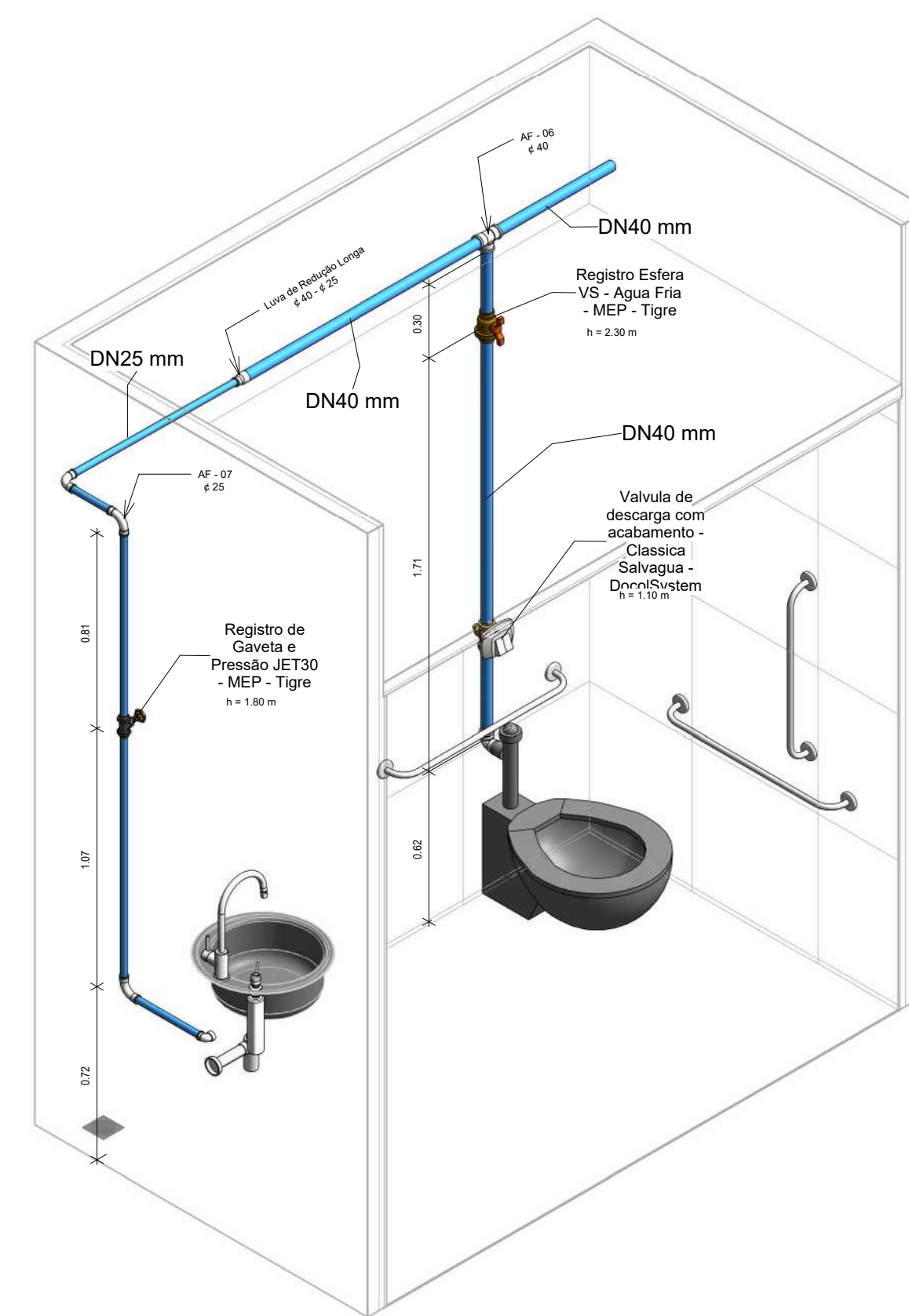
3 3D - AF/WC. 02



4 3D - AF/PNE 01 -
BEBEDOURO



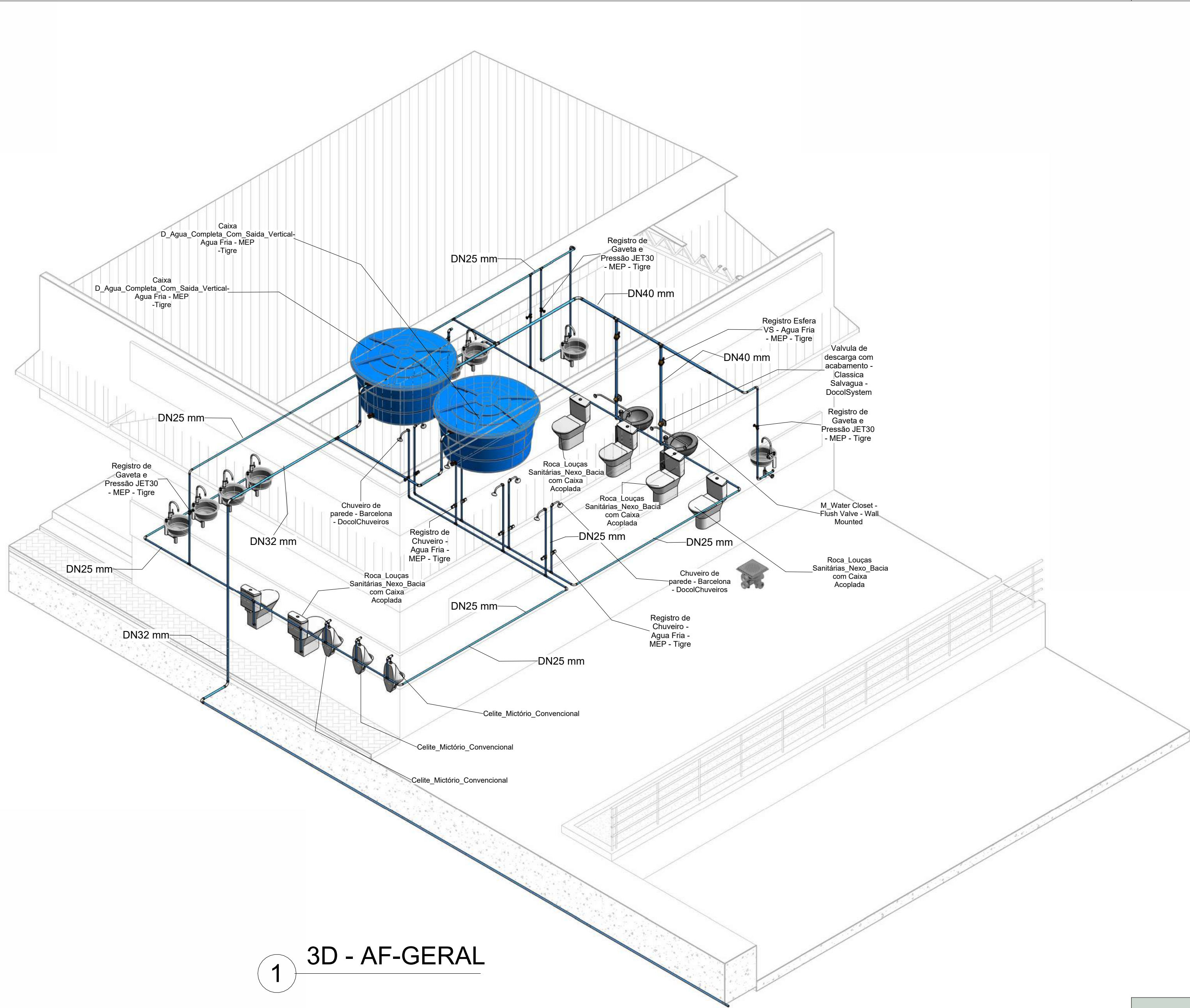
2 3D - AF/ WC. 01



5 3D - AF/PNE 02

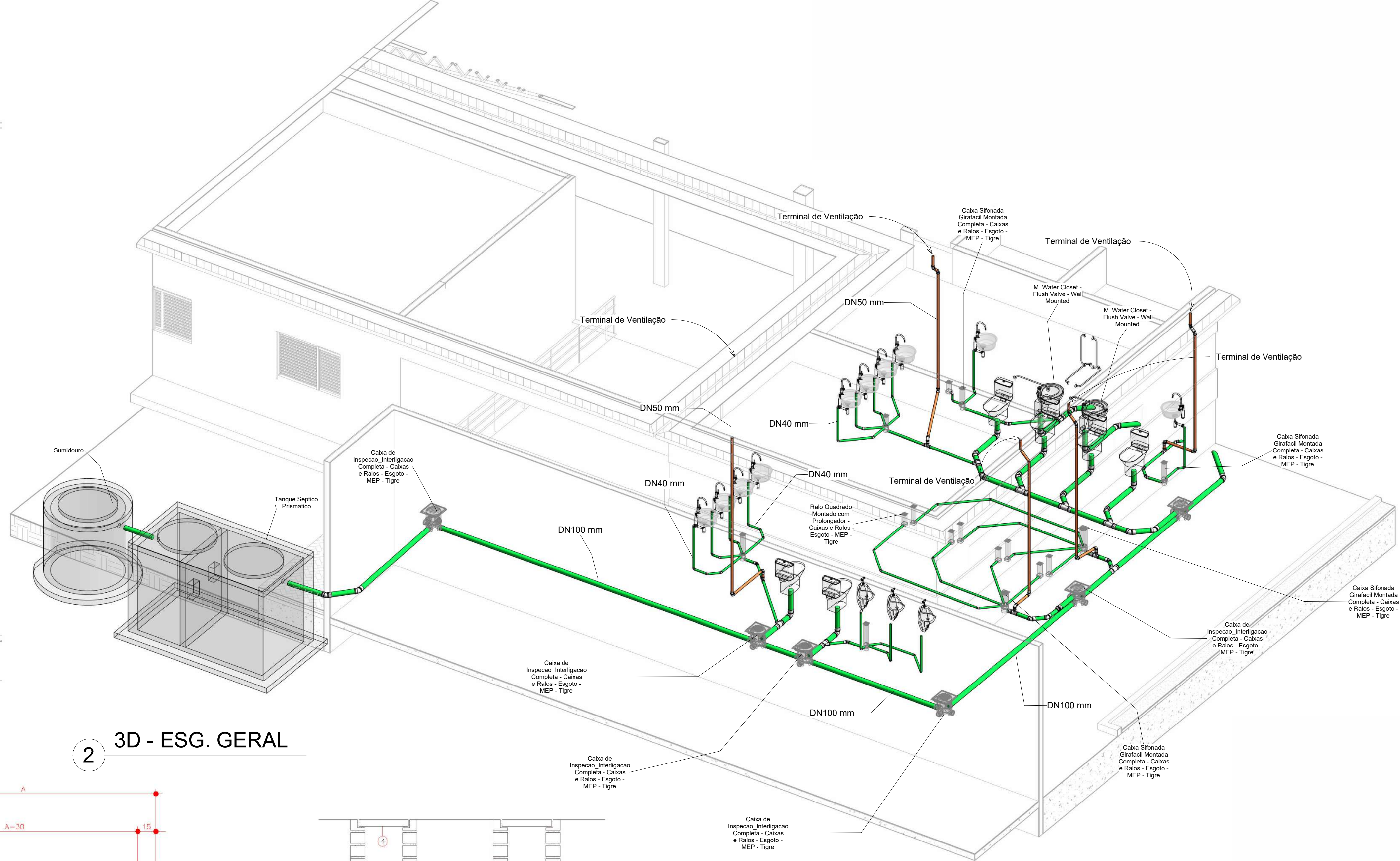
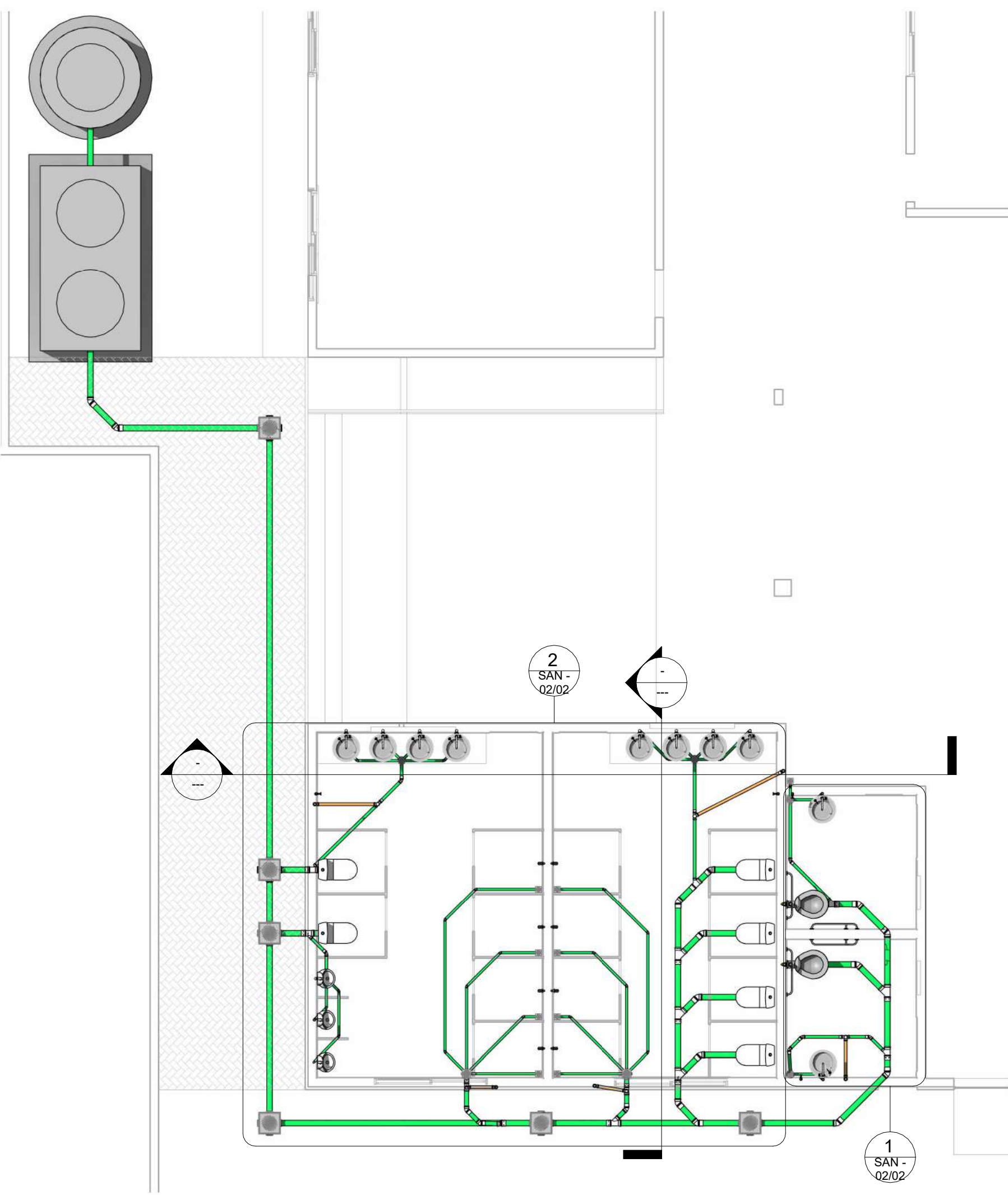
LEGENDA	
	Bucha de Redução Curta 25x20 mm Marrom Soldável
	Bucha de Redução Longa 40x25 mm Marrom Soldável
	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom - Água Fria
	Curva 90° Soldável 32mm, PVC Marrom - Água Fria
	Curva 90° Soldável 40mm, PVC Marrom - Água Fria
	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom - Água Fria
	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom - Água Fria
	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom - Água Fria
	Joelho 90° Soldável com Bucha de Lado 25 x 3/4", PVC Marrom - Água Fria
	Tê de Redução Soldável 40x32mm, PVC Marrom - Água Fria
	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom - Água Fria
	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom - Água Fria
	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom - Água Fria
	Tê Soldável com Bucha de Lado na Borda Central 25x3/4", PVC Marrom - Água Fria
Registros e Válvulas	
	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, PVC Branco, Água Fria
	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, com Registro PVC Branco, Água Fria
	Adaptador Soldável Jel 30, 25mm, PVC marrom
	Registro de Chuveiro PVC Branco e Cromado 25mm
	Registro Gaveta Base Jet 3/4" - Tigre
	Registro Gaveta Bruta Jet 3/4" - Tigre
	Registro Esfera VS Soldável 40mm - Tigre
	Válvula de Descarga 1 1/2" com Acabamento - Classica Salvagua

	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA	
	OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA	
TÍTULO: PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - PLANTA BAIXA E DETALHES 3D ISOMETRICO	FRANKNILVA VIEIRA MATOS VIEIRA MATOS SILVA: 6608018 DATA: 2025.02.26 14:35:16-03007 RESP. TÉCNICO	PRANCHA: HID - 01/02
ESCALA: INDICADA	DATA: FEV/2025	DESENHISTA:



LEGENDA	
	Bucha de Redução Curta 25x20 mm Marrom Soldável
	Bucha de Redução Longa 40x25 mm Marrom Soldável
	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom - Água Fria
	Curva 90° Soldável 32mm, PVC Marrom - Água Fria
	Curva 90° Soldável 40mm, PVC Marrom - Água Fria
	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom - Água Fria
	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom - Água Fria
	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom - Água Fria
	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom - Água Fria
	Tê de Redução Soldável 40x32mm, PVC Marrom - Água Fria
	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom - Água Fria
	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom - Água Fria
	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom - Água Fria
	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25x3/4", PVC Marrom - Água Fria
Registros e Válvulas	
	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, PVC Branco, Água Fria
	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, com Registro PVC Branco, Água Fria
	Adaptador Soldável Jet 30, 25mm, PVC marrom
	Registro de Chuveiro PVC Branco e Cromado 25mm
	Registro Gaveta Base Jet 3/4" - Tigre
	Registro Gaveta Bruta Jet 3/4" - Tigre
	Registro Esfera VS Soldável 40mm - Tigre
	Válvula de Descarga 1 1/2" com Acabamento - Classica Salvágua

	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA	
	OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA	
TÍTULO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - GERLA	Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:6608018 5253 Data: 2025.02.26 14:15:51.03700	
ESCALA: INDICADA	DATA: FEV/2025	DESENHISTA: HID - 02/02
RESP. TÉCNICO		



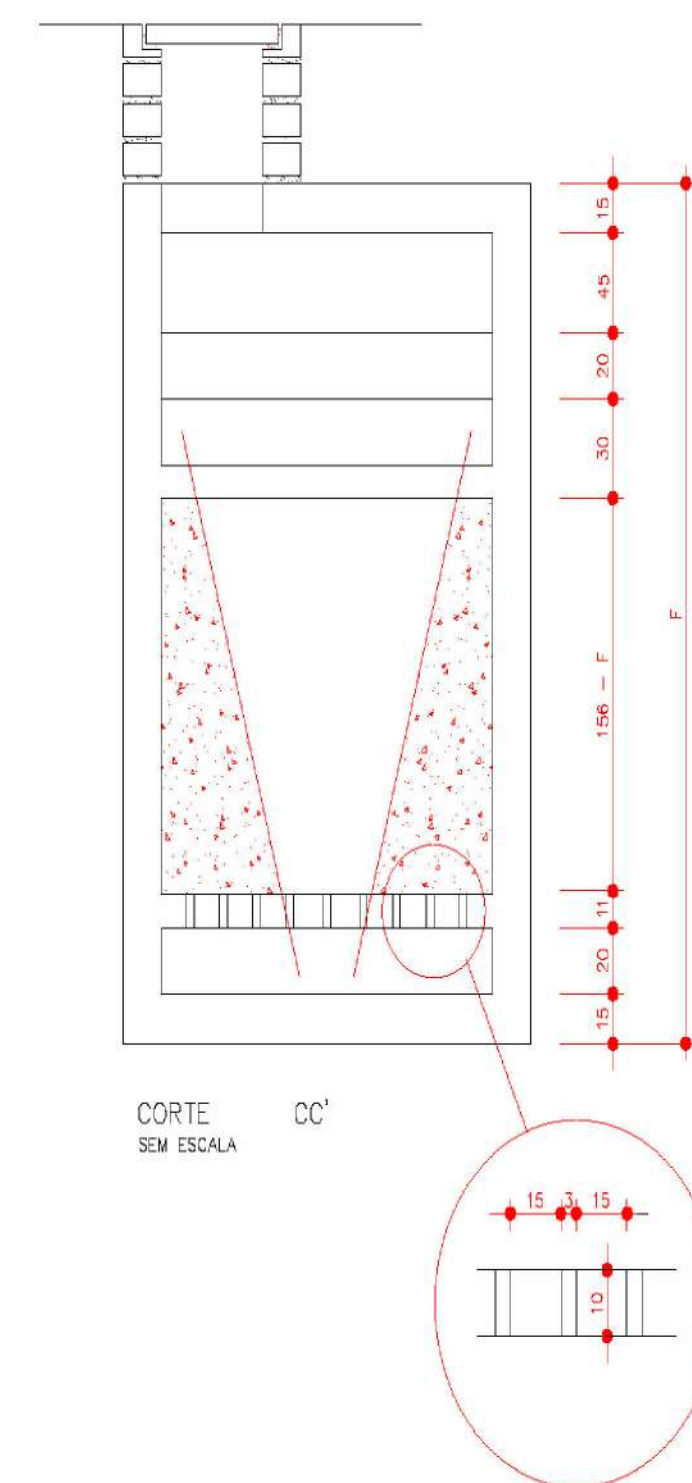
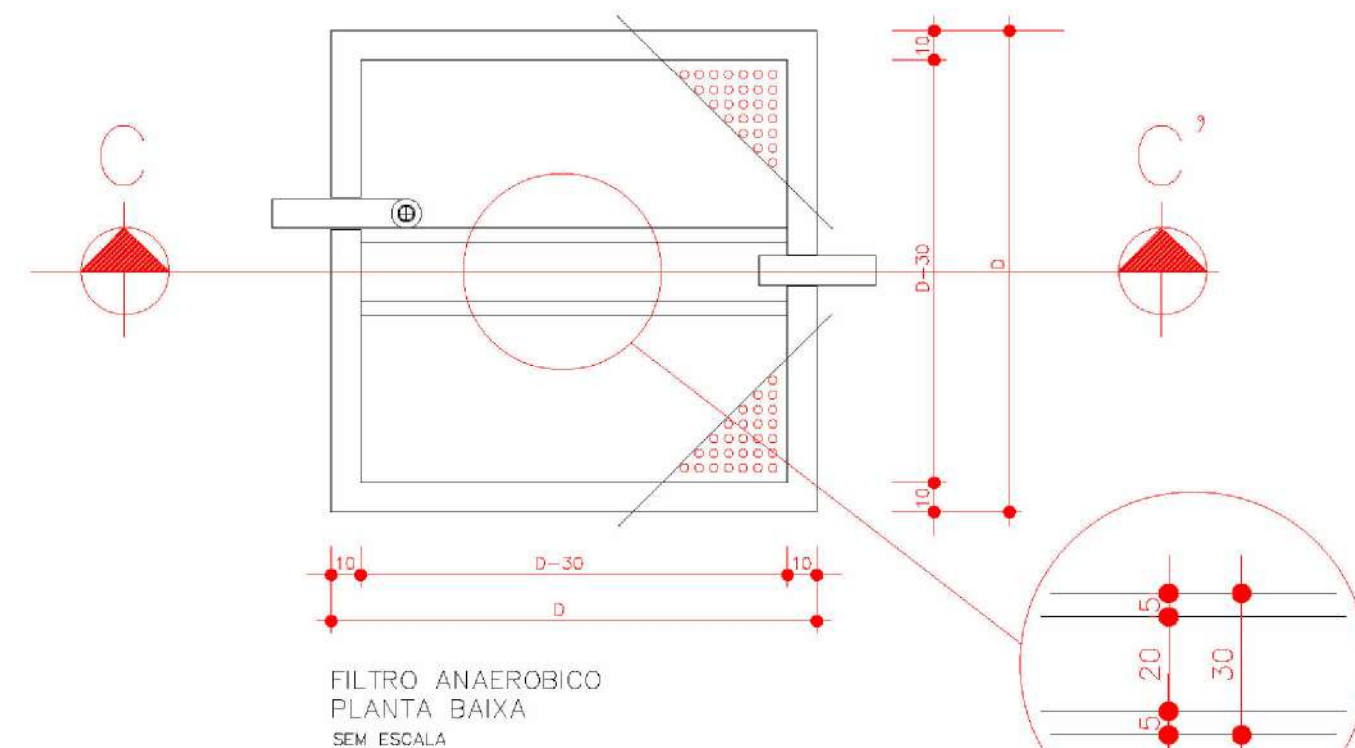
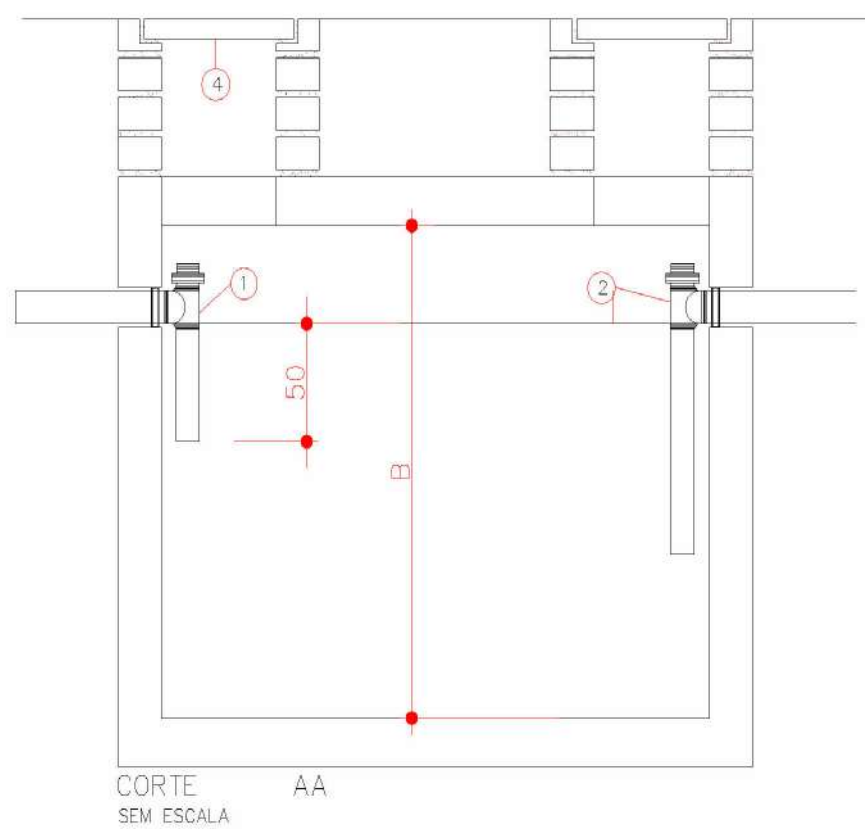
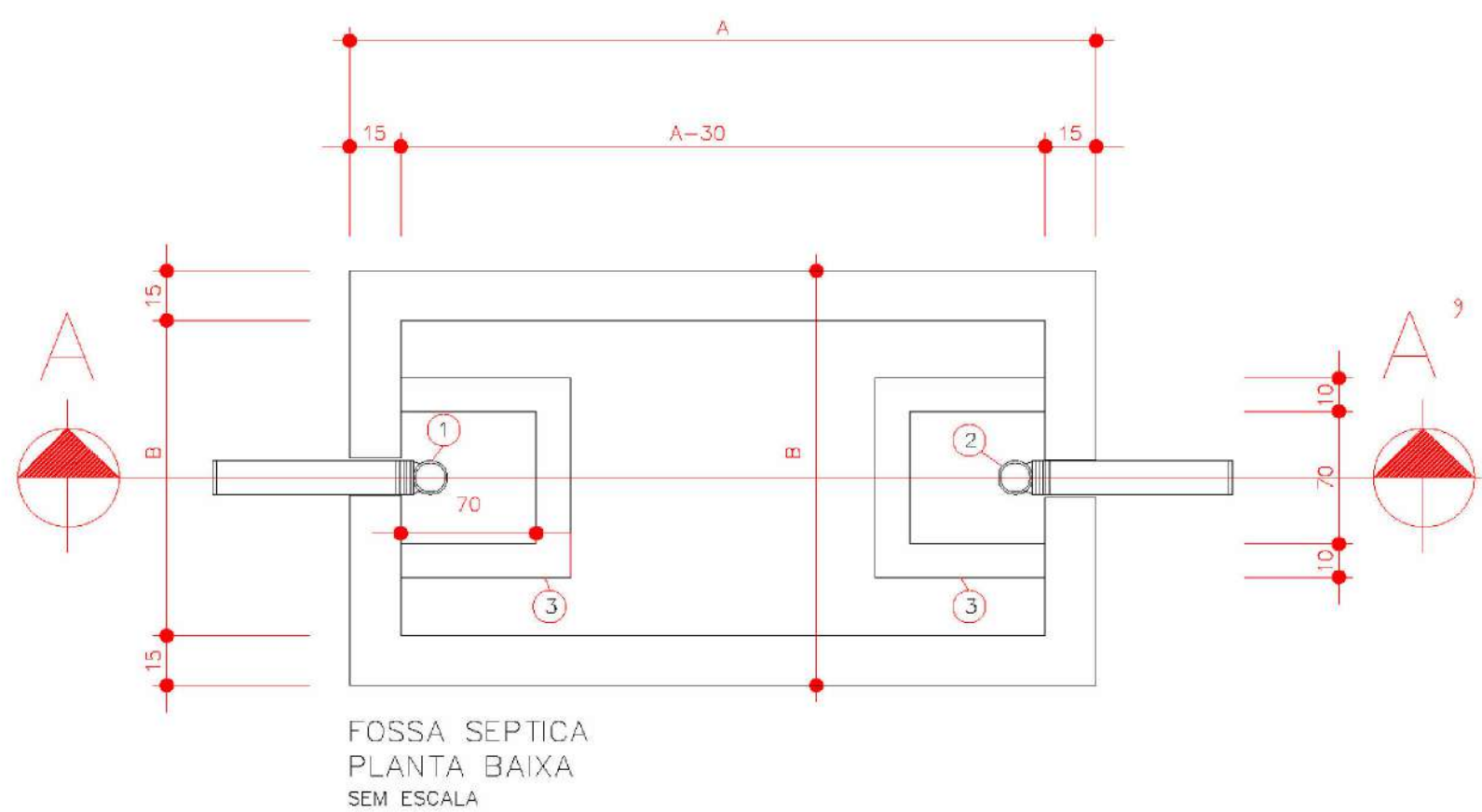
nível escola

Levantamento-ESGOTO

1:75

LEGENDA

- Caixa e Ralos - Esgoto - MEP - Tigre - quadrados brancos
- Caixa Sifonada Girafácil Maontada Completa - Esgoto - MEP - Tigre - 100x100 mm
- Caixa Sifonada Girafácil Maontada Completa - Esgoto - MEP - Tigre - 150x150 mm
- Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal
- Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Normal
- Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Normal
- Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal
- Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal
- Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal
- Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal
- Junção Simples 100x50mm, Esgoto Série Normal - Tigre
- Junção Simples 100x75mm, Esgoto Série Normal - Tigre
- Junção Simples 100x100mm, Esgoto Série Normal - Tigre
- Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - Tigre
- Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - Tigre
- Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - Tigre
- Redução Excêntrica 100x75mm, Esgoto Série Normal - Tigre
- Tê 50x50mm, Esgoto Série Normal - Tigre
- Tê 75x50mm, Esgoto Série Normal - Tigre
- Terminal de ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - Tigre



NUMERO DE PESSOAS	DIMENSIONAMENTO DA FOSSA E FILTRO					
	FOSSA			FILTRO		
	A	B	C	D	E	F
05	1,50	0,75	1,10	0,85	0,85	1,80
06	1,70	0,80	1,10	0,90	0,90	1,80
08	1,90	0,95	1,10	1,05	1,05	1,80
10	2,20	1,10	1,10	1,15	1,15	1,80
12	2,40	1,20	1,10	1,30	1,30	1,80
14	2,60	1,25	1,10	1,40	1,40	1,80
16	2,70	1,35	1,10	1,50	1,50	1,80
18	3,00	1,40	1,10	1,55	1,55	1,80
20	3,00	1,50	1,10	1,65	1,65	1,80

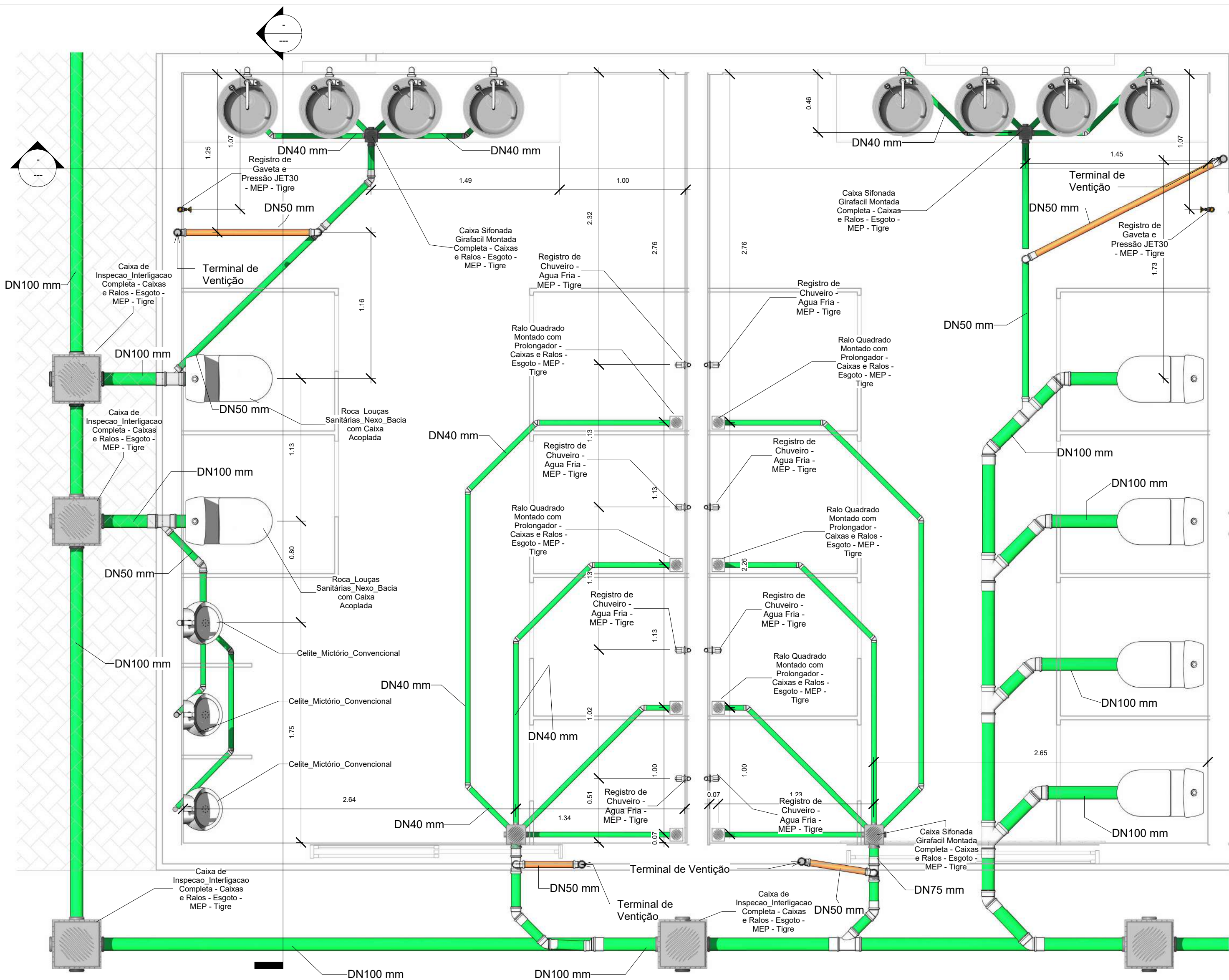
ESPECIFICACOES

- TE DE ENTRADA #100mm
- TE DE SAIDA #100mm
- CAIXA DE INSPECAO (70x70) c/ PAREDE DE 10cm
- TAMPAO DE FECHAMENTO HERMETICO

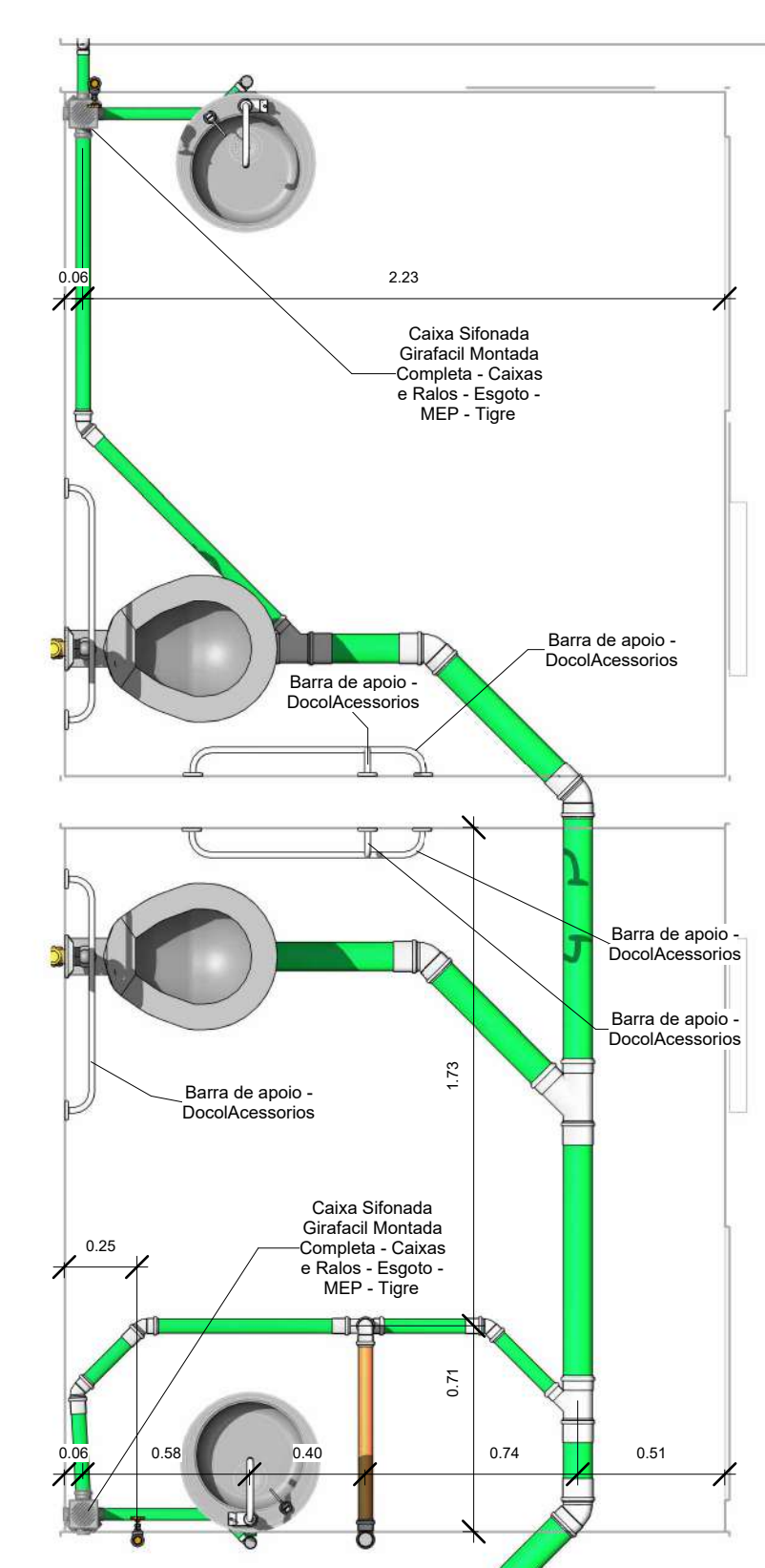
NOTAS

- A LIMPEZA DA FOSSA SERA ANUAL
- DIMENSIONAMENTO CONFORME NBR-7229
- FOSSA - $V=N(\sum C \times T + 100 \times L_f)$ --> VER TABELA AD LOADO

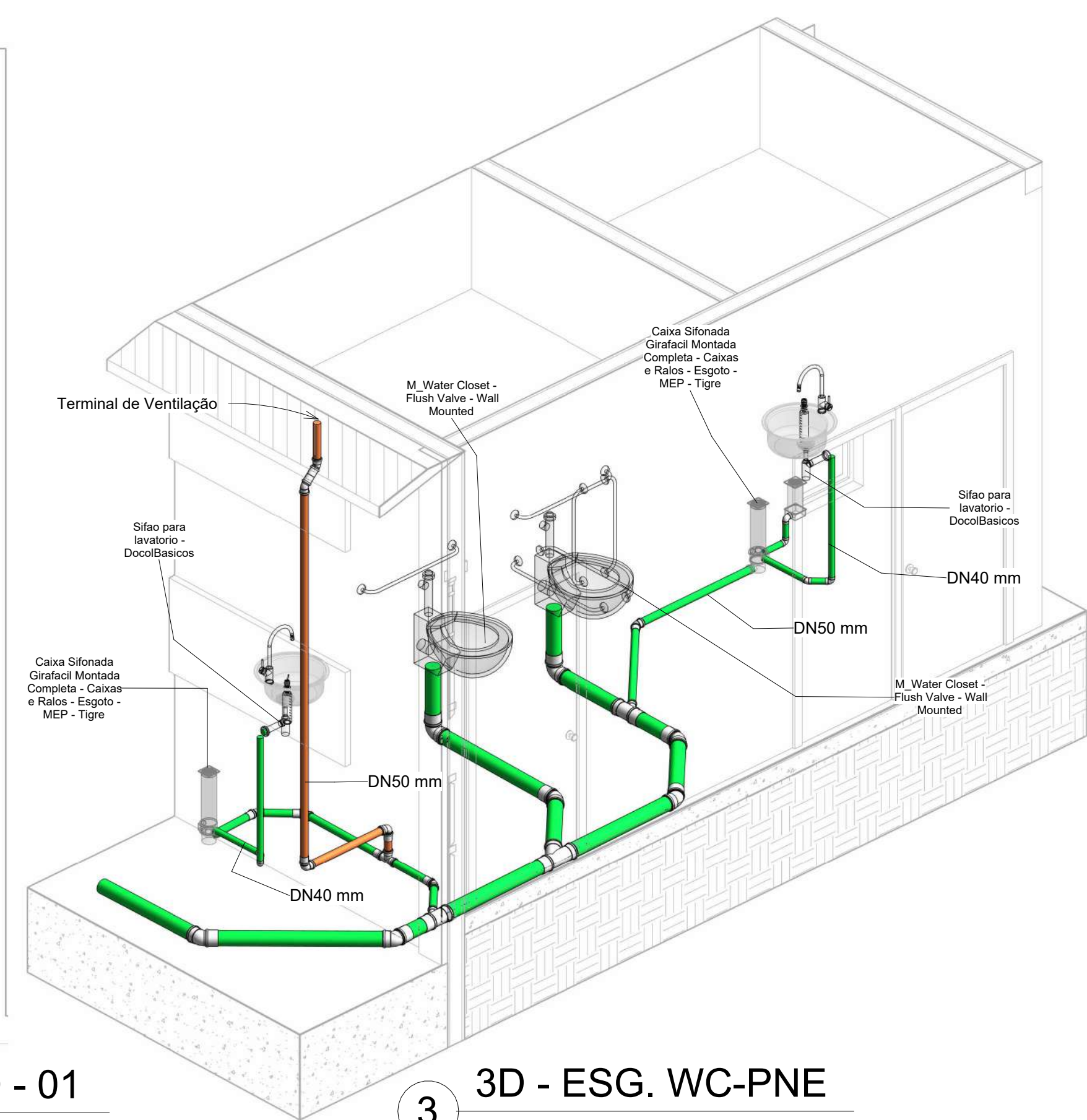
 F V S M ENGENHARIA	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA		
	OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA		
TÍTULO: PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA - GERAL DETALHES FOSSA		FRANKNILVA VIEIRA MATOS Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:6608018.SILVA:6608018523 Data: 2025.02.28 14:36:29-03'00'	PRANCHA: SAN - 01/02
ESCALA: INDICADA	DATA: FEV/2025	DESENHISTA:	RESP. TÉCNICO



2 nível COTAS-ESGOTO -02
1 : 25

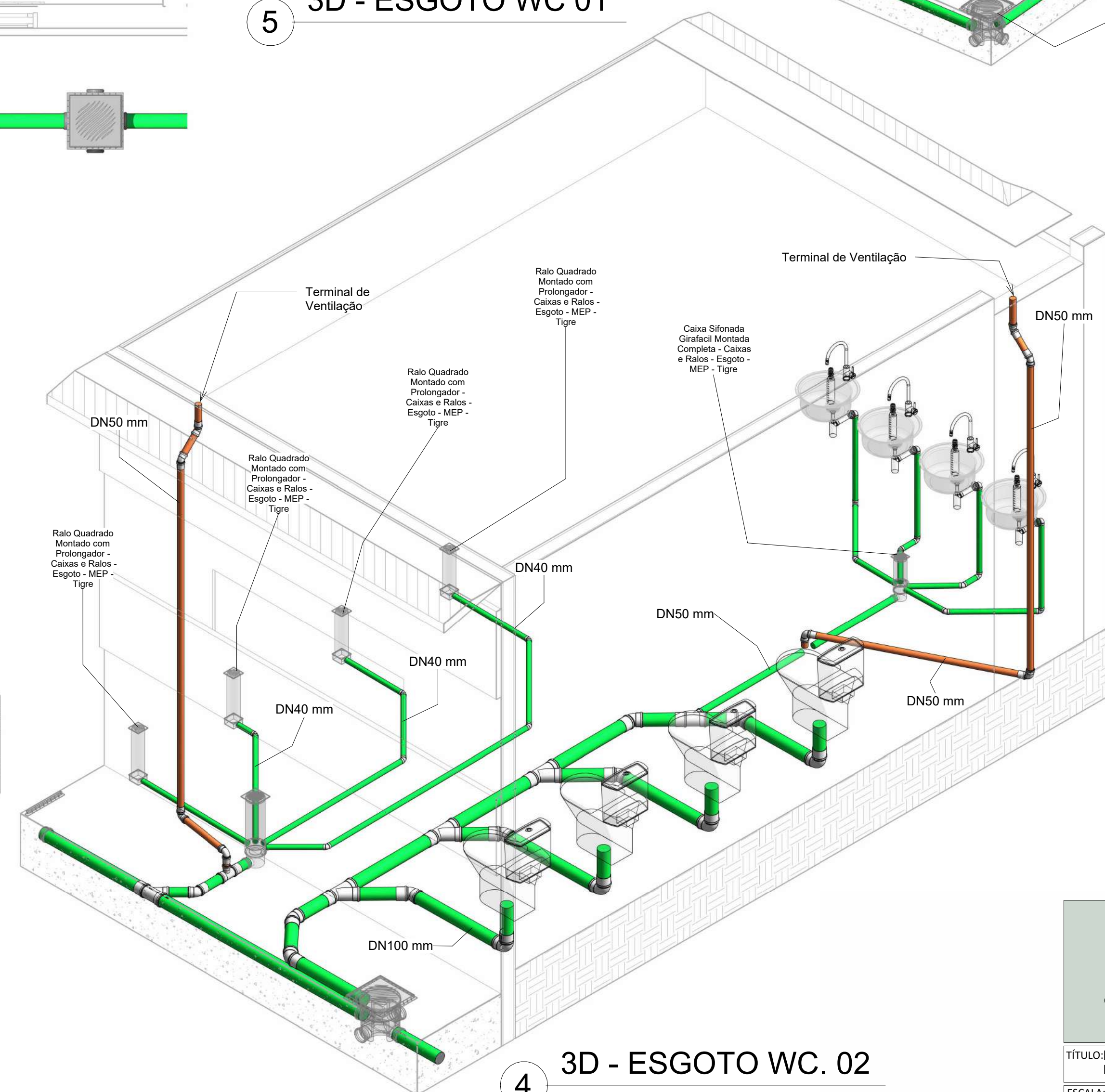
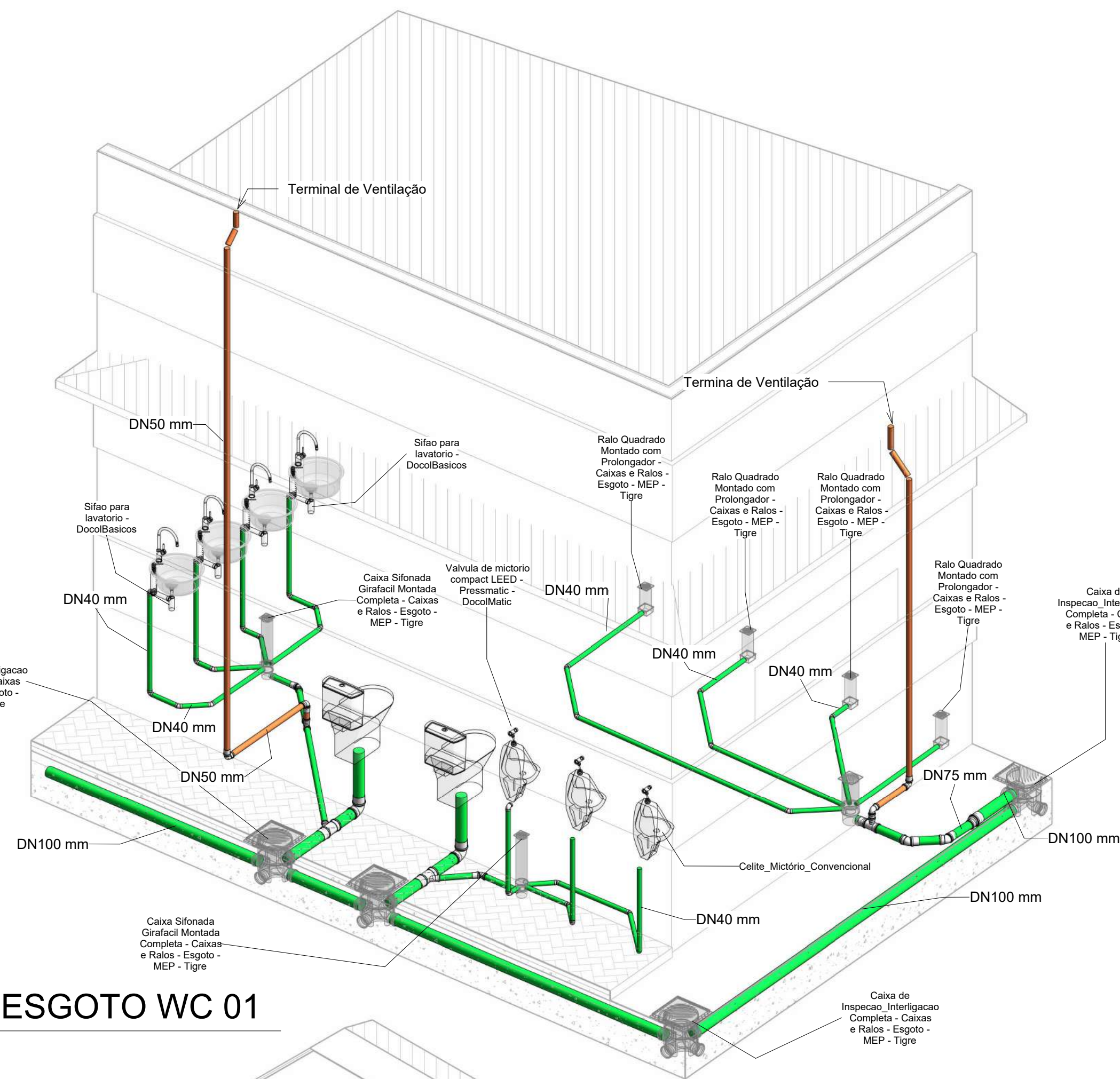


1 nível COTAS-ESGOTO - 01
1 : 25



3 3D - ESG. WC-PNE

5 3D - ESGOTO WC 01



4 3D - ESGOTO WC. 02

LEGENDA	
	- Caixa e Ralos - Esgoto - MEP - Tigre - quadrados brancos
	- Caixa Sifonada Girafácil Maontada Completa - Esgoto - MEP - Tigre - 100x100 mm
	- Caixa Sifonada Girafácil Maontada Completa - Esgoto - MEP - Tigre - 150x150 mm
	- Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal
	- Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Normal
	- Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Normal
	- Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal
	- Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal
	- Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal
	- Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal
	- Junção Simples 100x50mm, Esgoto Série Normal - Tigre
	- Junção Simples 100x75mm, Esgoto Série Normal - Tigre
	- Junção Simples 100x100mm, Esgoto Série Normal - Tigre
	- Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - Tigre
	- Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - Tigre
	- Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - Tigre
	- Redução Excêntrica 100x75mm, Esgoto Série Normal - Tigre
	- Tê 50x50mm, Esgoto Série Normal - Tigre
	- Tê 75x50mm, Esgoto Série Normal - Tigre
	- Terminal de ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - Tigre

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA

OBJETO:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA

TÍTULO: PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA - DETALHES 3D EM VISTA ISOMÉTRICA

ESCALA: INDICADA

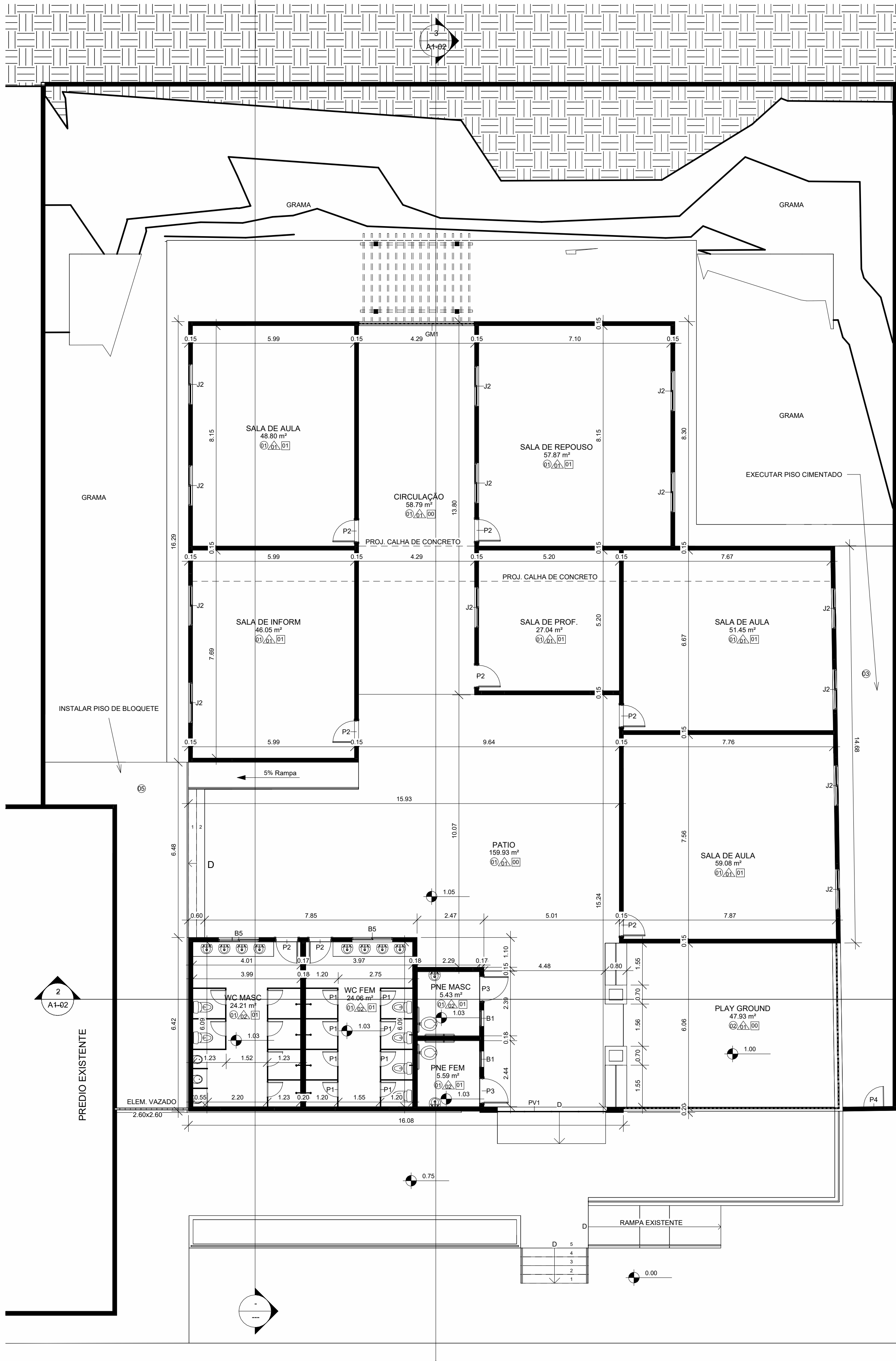
DATA: FEV/2025

DESENHISTA:

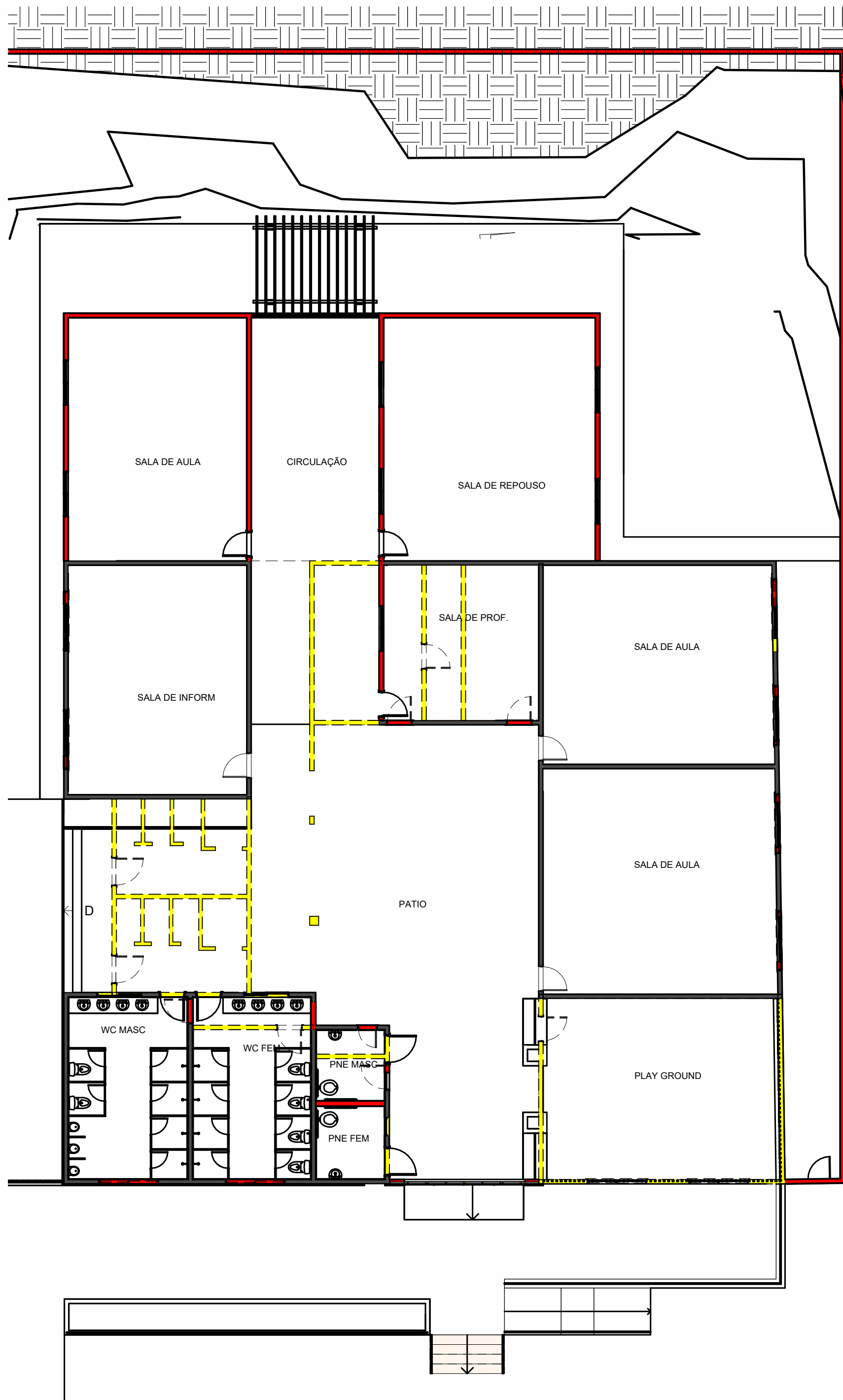
PRANCHA: SAN - 02/02

RESP. TÉCNICO

FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA
SILVA: 6608018.5253
Data: 2025.02.26 14:17:57 -03'00'



2 - Planta Baixa
1 : 100



1 - Planta de Demolição
1 : 125

LEGENDA

—	A CONSTRUIR
—	A DEMOLIR
—	CONSERVAR

3 LEGENDA
1 : 100

PISO		
PISO	DESCRIÇÃO	ÁREA TOTAL
01	PISO CERÂMICO	568.31 m²
02	PISO EMBORRACHADO PARA PLAYGROUND	47.08 m²
03	PISO CIMENTADO	246.22 m²
04	GRAMA	11.16 m²
05	PISO DE BLOQUETE	37.82 m²
PAREDE		
PAREDE	DESCRIÇÃO	ÁREA
01	PINTURA ACRILICA BRANCA	1674.64 m²
02	REVESTIMENTO CERÂMICO	155.39 m²
03	PINTURA ACRILICA AMARELA	14.98 m²
04	PINTURA ACRILICA AZUL	900.80 m²
FORRO		
FORRO	DESCRIÇÃO	ÁREA
01	FORRO DE PVC	350.55 m²

PAINEL DE VIDRO - PORTÃO					
NUMERO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	DESCRIÇÃO	
G1	4.25	2.50	1	PORTÃO METÁLICO DE ABRIR	
PV1	4.00	4.00	1	PAINEL DE VIDRO COM PORTA CENTRAL	
PORTAS					
PORTA	LARGURA	ALTURA	TOTAL	DESCRIÇÃO	
P1	0.60	2.00	14	PORTA DE VENEZIANA DE ALUMINIO DE ABRIR	
P2	0.80	2.10	8	PORTA DE MADEIRA	
P3	0.90	2.10	2	PORTA DE MADEIRA	
P17	0.80	2.10	1	PORTA METÁLICA	
JANELAS					
JANELA	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	TOTAL	DESCRIÇÃO
B1	0.60	0.40	1.70	2	BASCULANTE DE ALUMINIO E VIDRO MAXIM-AR
B2	1.50	0.40	1.70	2	BASCULANTE DE ALUMINIO E VIDRO MAXIM-AR
J1	1.50	1.10	1.00	13	JANLEA DE ALUMINIO E VIDRO DE CORRER



F.V.S.M.
ENGENHARIA

TÍTULO: Planta Baixa, Planta de Demolição

ESCALA: INDICADA

DATA: 11/2024

DESENHISTA:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA

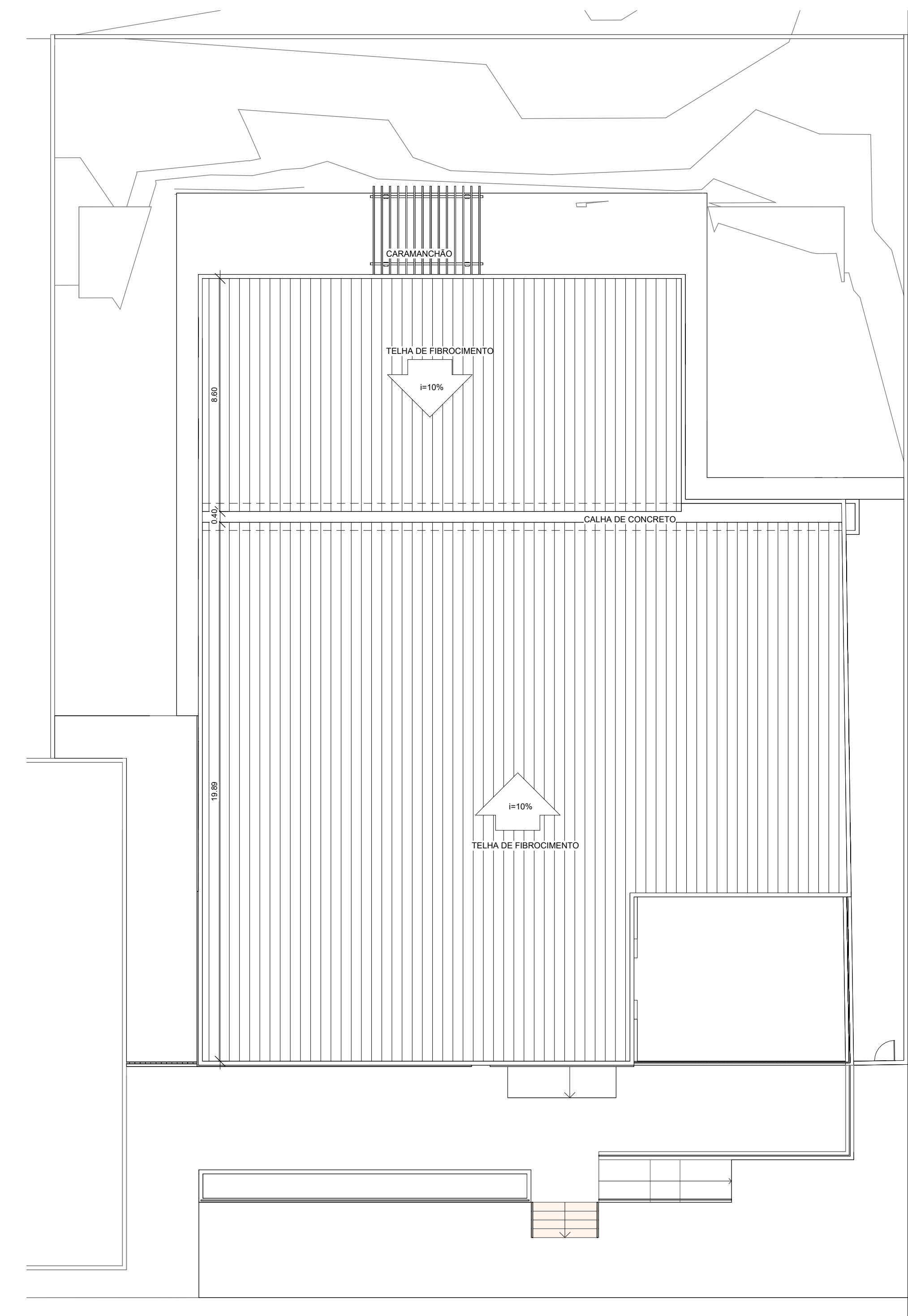
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA

FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA: 6608018
5253

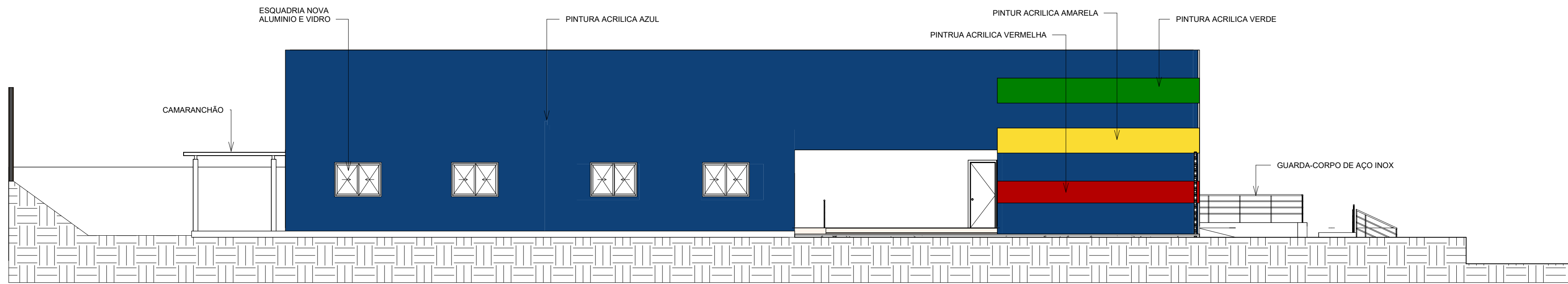
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA: 66080185253
Data: 2025.02.26 14:18:32-03'00"

PRANCHA: A1-01

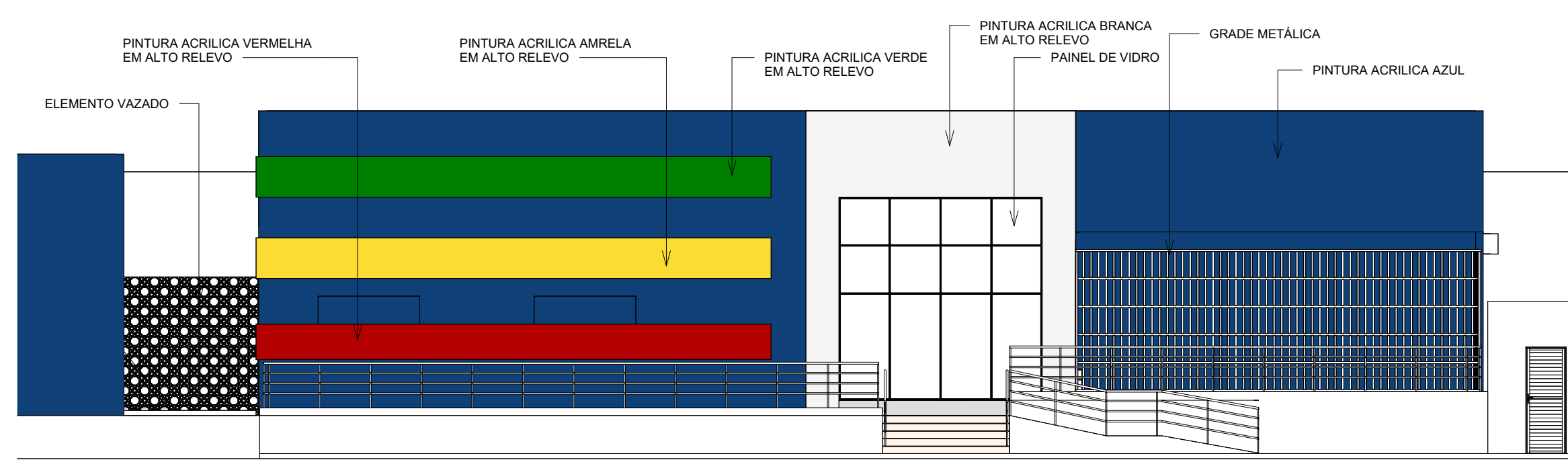
RESP. TÉCNICO



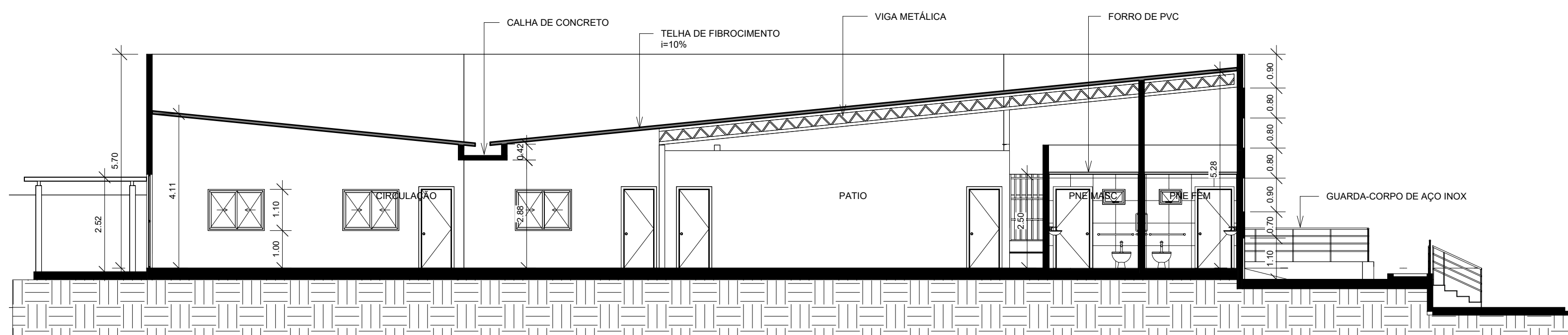
1 - Planta de Cobertura
1 : 125



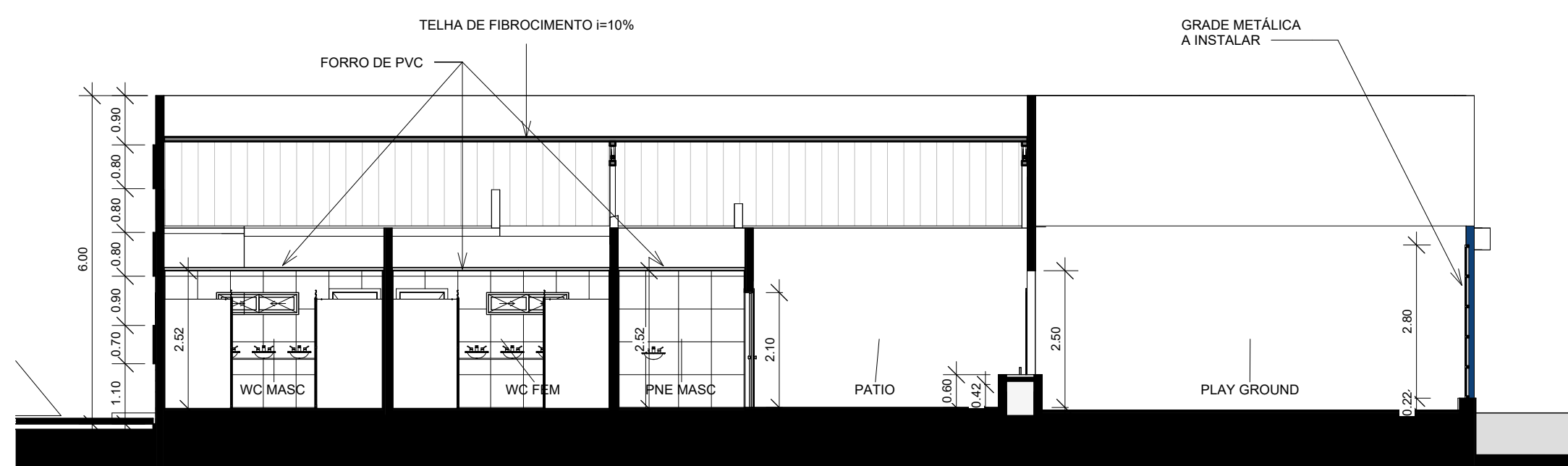
5 Fachada Lat. Esq.
1 : 100



4 Fachada Frontal
1 : 100



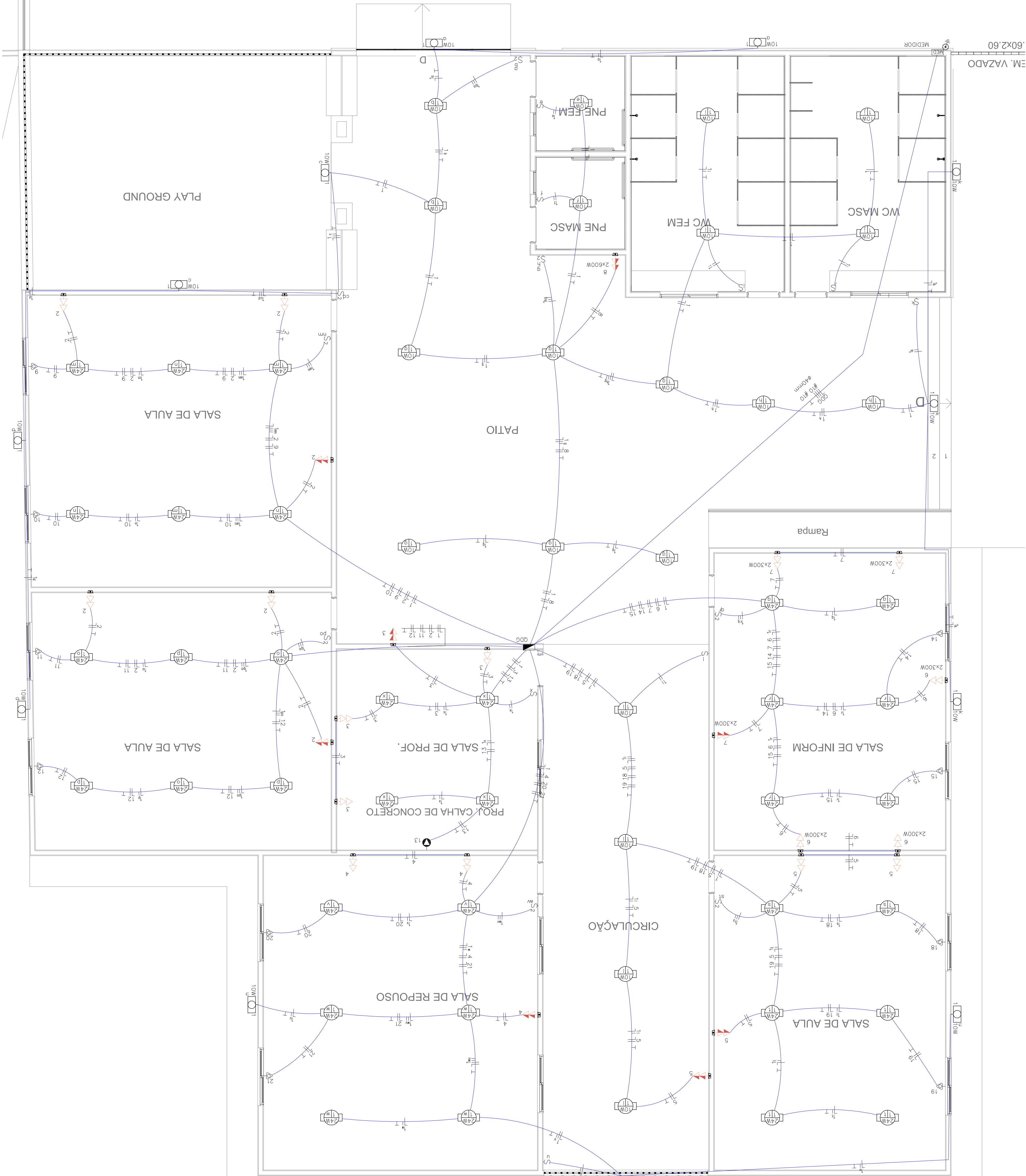
3 - Corte BB
1 : 100



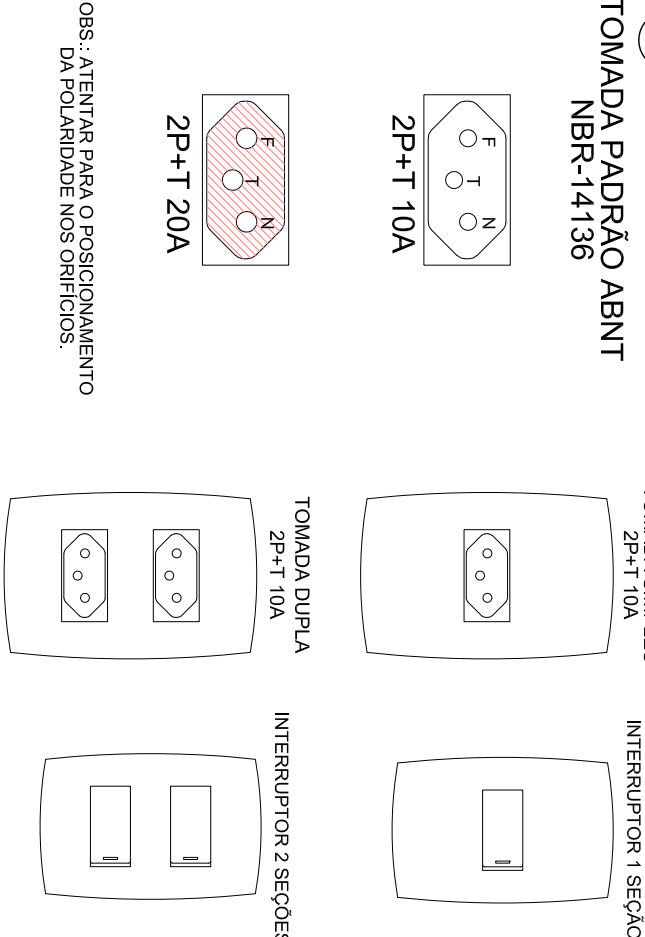
2 - Corte AA
1 : 100

 FVS M ENGENHARIA	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA	
	OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA	
TÍTULO: Cobertura, Cortes, Fachada	DESENHISTA:	PRANCHA:
ESCALA: INDICADA	DATA: 11/2024	RESP. TÉCNICO
FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA: 6608018 Data: 20/05/2025 14:18:32-03'00"		FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA: 66080185253 Data: 20/05/2025 14:18:32-03'00"

A1-02

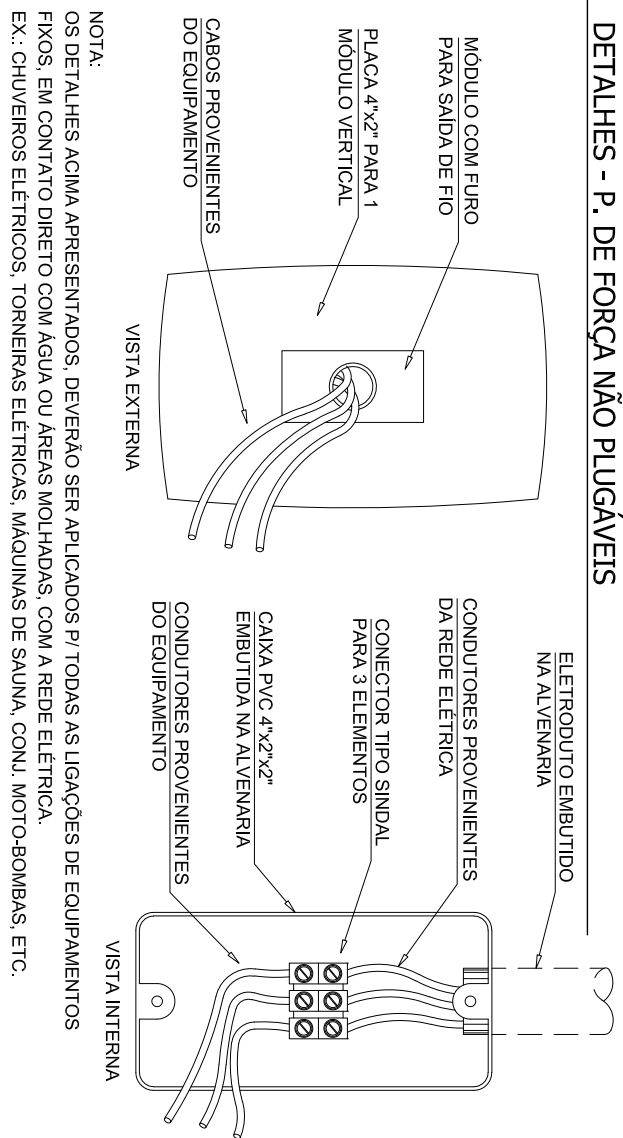


2 DETALHES - TOMADAS E INTERRUPTORES



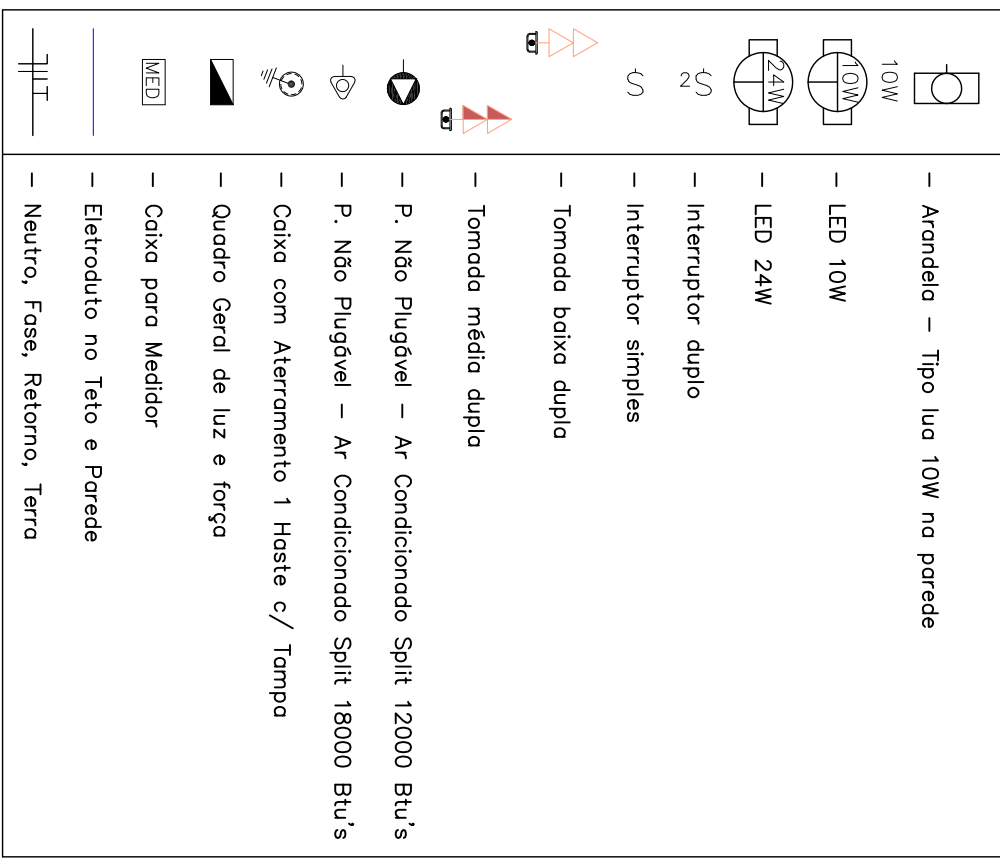
Obs.: ATENÇÃO PARA O POSICIONAMENTO DAS QUADROS NOS CIRCUITOS.

3 DETALHES - P. DE FORÇA NÃO PLUGÁVEIS



NOTA: OS DETALHES AQUI APRESENTADOS, DEVERÃO SER APLICADOS EM TODAS AS LOCAÇÕES DE EQUIPAMENTOS FIXOS, EM CONTO DIRETO COM ÁGUA OU ÁREAS VULNÁVEIS, COM A REDE ELÉTRICA. EX: COZUEIROS ELÉTRICOS, TORNEIRAS ELÉTRICAS, MÁQUINAS DE LAVAR, MOTOR-BOMBAS, ETC.

LEGENDA:



F V S M
ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA

PROJETO:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELANDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA

TÍTULO:

PROJETO ELÉTRICO

ESCALA:

1/50

INDICADA:

JAN/2025

PROJETO:

PROJETO ELÉTRICO

DATA:

12/01/2025

DESENHISTA:

FRANKILVA

RESP. TÉCNICO:

VIEIRA MATOS VIEIRA MATOS A

PROJETO:

PROJETO ELÉTRICO

DATA:

12/01/2025

DESENHISTA:

FRANKILVA

RESP. TÉCNICO:

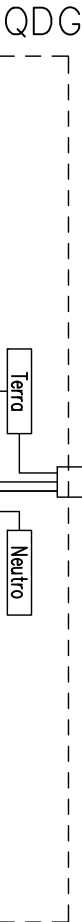
VIEIRA MATOS VIEIRA MATOS A

QUADRO DE CARGAS - QDG

Quadro de Cargas

QDG									
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas		Ar Cond.		Pot. w	Demanda
		10W	24W	2x300W	2x600W	1251W	1876W		
1	ILUM.	32	34					1136.0	1262.2
2	TOMs 1			6				1200.0	1304.3
3	TOMs 2			4				800.0	869.6
4	TOMs 3			3				600.0	652.2
5	TOMs 4			4				800.0	869.6
6	TOMs 5			3				1800.0	1956.5
7	TOMs 6			3				1800.0	1956.5
8	TOMs 7			1				1200.0	1304.3
9	AR -1					1		1876.0	2345.0
10	AR -2						1	1876.0	2345.0
11	AR -3						1	1876.0	2345.0
12	AR -4						1	1876.0	2345.0
13	AR -5						1	1251.0	1563.8
14	AR -6						1	1876.0	2345.0
15	AR -7						1	1876.0	2345.0
18	AR -8						1	1876.0	2345.0
19	AR -9						1	1876.0	2345.0
20	AR -10						1	1876.0	2345.0
21	AR -11						1	1876.0	2345.0
RES	Circuito Reserva								
RES	Circuito Reserva								
RES	Circuito Reserva								
RES	Circuito Reserva								
TotId		32	34	17	6	1	10	29347.0	35189.0
Aliment.	C=4,96m QT=2%							29347.0	35189.0
Potência Demandada: 100% (29347,0 W) (35189,0 V.A)									
Corrente nos Fases: A=51,9A B=52,5A C=55,5A									

DIAGRAMA TRIFILAR - QDG



4

MPS - ESPECIFICAÇÃO DE BACK UP PARA DPSS

Seção do condutor para DPS classe I e DPS classe I+II para conexões em paralelo				
MCB/Fusível (F) a montante	Lq 2	Lq 3	Fusível F2	
IA gL/gG1	lmm²	lmm²	IA gL/gG1	
25	6	16	/	
35	10	16	/	
40	10	16	/	
50	10	16	/	
63	10	16	/	
80	10	16	/	
100	16	16	/	
125	16	16	/	
160	25	25	/	
200	35	35	160 ¹⁾	
250	35	35	160 ¹⁾	
315	50	50	160 ¹⁾	

5

MPS - CÁLCULO DE DPS

ODG - ZPR 1	
1.	Up = 4kV / Uw = 6kV.
	Up/I = 4kV / 0,5 + 0,5 = 5kV
	Up/I ≤ Uw => 5 ≤ 6 => Up = 4kV validado.
2.	Iimp = 50kA/4 = 12,5kA. DPS NP=III-IV
3.	In = 20kA / max = 40kA
4.	Uc = 275V
5.	Classe I+II
6.	DPS PARA FASE E NEUTRO.

MPS - NOTAS

1. É NECESSÁRIO DPS PARA LINHAS DE SINAL COMPATÍVEIS COM A TOPOLOGIA DE REDE E O PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO UTILIZADO. SUGESTÃO: VERIFICAR FABRICANTES DE DPS PARA CADA PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO.
2. AS MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (MPS) SÓ SERÃO EFETIVAS SE HOUVER TAMBÉM DPS EM LINHA DE SINAL (VERIFICAR PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO NO PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO).
3. A COORDENAÇÃO DOS DPS EM LINHA DE ENERGIA ESTÃO ESPECIFICADOS EM PROJETO
4. O ESQUEMA DE LIGAÇÃO A SER UTILIZADO PARA INSTALAÇÃO DOS DPS PARA TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA SERÁ O PARALELO
5. É RECOMENDADA A INSTALAÇÃO DE FUSÍVEIS ANTECEDENDO OS DPS PARA MINIMIZAR AS QUEDAS DE TENSÃO EM CASO DE DESCARGA ATMOSFÉRICA OU CORRENTES INDUZIDAS.

2 NOTAS

1. OS CONDUTORES UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES EM CONTRÁRIO, SERÃO TODOS FLEXÍVEIS, ENCORPOAMENTO CLASSE 5, PVC 70°C - 450/750V.
2. OS CONDUTORES PARA CIRCUITOS TERMINAIS EMBUTIDOS NO PISO EM ÁREA EXTERNA NÃO COBERTA SERÃO TODOS FLEXÍVEIS, ENCORPOAMENTO CLASSE 5, XLPE 90°C - 0,6/1kV.
3. OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO ALPE - 10kV.
4. PARA CADA CIRCUITO QUE DERIVA DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ HAVER UM CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE DOS DEMAIS.
5. O BARRAMENTO DE NEUTRO DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ ESTAR LIGADO AO CABO NEUTRO DA REDE EXTERNA, A DISTRIBUIÇÃO DO CABEAMENTO DO NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS, JAMÁS PODERÁ DERIVAR DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO OU BARRAMENTO DE TERRA.
6. O CONJUNTO DE CIRCUITOS SUBORDINADOS A UM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DR, DEVERÁ TER BARRAMENTO DE NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE, INTERLIGADO SOMENTE AOS SEUS ELEMENTOS PERTENCENTES.
7. AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DE CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA NO INTERIOR DOS ELETRODUTOS.
8. AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM BITOLA IGUAL OU INFERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE OU CONECTORES DE TORÇÃO.
9. AS EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FEMIDOR" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO.
10. OS CONDUTORES DO SISTEMA DE REDE TELEFÔNICA, ANTENA, LÓGICA, SOM, ETC., DEVERÃO PASSAR EM ELETRODUTOS EXCLUSIVOS E INDEPENDENTES DA REDE ELÉTRICA.
11. OS ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO E AQUELES INSTALADOS EM ÁREAS EXTERNAS NÃO PAVIMENTADAS, SERÃO TIPO PEAD CORRUGADOS.
12. ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM LAJES, ALVENARIAS E CONTRAPISOS INTERNOS, PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR FLEXÍVEIS OU CORRUGADOS, TIPO GARGANTA, REFORÇADOS 750N/5cm (LARANJA) CONFORME NBR 15465.
13. OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NAS LAJES, "NÃO" DEVERÃO SER INSTALADOS CORRIDO DENTRO DAS NERVURAS ESTRUTURAS, MAS SIM EM CAVIDADES ABERTAS NO EPS DA LAJE (EM CASO DE LAJES PRÉ-MOLDADAS).
14. AS SEÇÕES DE COMANDO DOS INTERRUPTORES ESTÃO INDICADAS EM PLANTA POR LETRAS ALFABÉTICAS SERÃO TODAS DE COMANDO SIMPLES, EXCETO AQUELAS ACOMPANHADAS PELA LETRA "w" QUE INDICA A PRESENÇA DE COMANDO PARALELO, OU "r" PARA COMANDOS INTERMEDIÁRIOS.
15. AS CAIXAS PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, SERÃO TODAS DE EMBUTIR EM CAIXA TERMOPLÁSTICA, PADRÃO COMERCIAL, ESTAMPADA.
16. AS AS TOMADAS COM POTÊNCIAS NÃO INDICADAS SERÃO CONSIDERADAS DE 100W.
17. FIAÇÃO SEM INDICAÇÃO SERÃO CONSIDERADAS DE 2,5mm².
18. ELETRODUTOS NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO NOMINAL 20mm.
19. OS QUADROS DEVERÃO SER INSTALADOS COM SEU EIXO A 1,50m DO PISO ACABADO.
20. BEM NO QUADRO DE MEDIÇÃO ONDE TODO O ATERRAMENTO DEVE SER LIGADO.
21. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO SERÃO ATERRADOS CONFORME O PRESCRITO NA NBR 6410:2004 (CASO OS MESMOS POSSUAM CARCAÇA METÁLICA).
22. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO PROVEDOS DE PORTAS COM FECHADURA, CONTRA-TAMPA FIXADA MECANICAMENTE/ATRAVÉS DE PORCAS E PARAFUSOS, POSSUIR BARRAMENTO TIPIFASCO TIPO PINO OU PENTE, BORNES P/ NEUTRO E TERRA E TRILHOS P/ DISJUNTORES NORMA DIN (IEC/NEMA) E AUXILIARES P/ DISPOSITIVOS DR.
23. OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DOS QUADROS E CIRCUITOS SERÃO TERMOIMAGNÉTICOS, NORMA "DIN", TIPOCALZADOS, MOD.: "DIAQUICK", CURVA DE DISPARO TIPO "C" E PARA CIRCUITO DE MOTORES E AR CONDICIONADO UTILIZAR CURVAS TIPO "C".
24. AO CONJUNTO DE CIRCUITOS ALIMENTADORES DE PONTOS ELÉTRICOS SITUADOS EM ÁREAS MOLHADAS OU AQUELES QUE DE ALGUMA FORMA FAVOREÇAM SITUAÇÕES DE RISCO, DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DE CORRENTE RESIDUAL (DR) 30mA CONFORME INDICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR.
25. OS PONTOS DE FORÇA DESTINADOS A EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS FIXOS EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA OU ÁREAS MOLHADAS "NÃO" DEVERÃO POSSUIR LIGAÇÕES PLUGÁVEIS COM O USO DE TOMADAS, MAS SIM, CONEXÃO INTERNA EM CAIXA FECHADA COM O EMPREGO DE CONECTORES APROPRIADOS.
26. ATERRAMENTO DA EDIFICAÇÃO DEVE SER INTERLIGADO NAS FERRAGENS DA FUNDAÇÃO DA MESMA, NO CASO DE IMPOSSIBILIDADE, NO MÍNIMO, INTELGIDO EM UM ANEL DE ATERRAMENTO AO REDOR DA EDIFICAÇÃO COM CABO DE COBRE NU 50MM².
27. O CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE SER EXCLUSIVAMENTE USADO PARA LIGAR LUMINÁRIAS DE E MERGÊNCIA.
28. EM CASO DE PLARETE, A TUBULAÇÃO DEVE SER PASSADA PELO PISO.
29. PARA UTILIZAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES AS NÃO PREVISTAS E QUE INFLUENCIEM NA DEMANDA DA EDIFICAÇÃO, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE.

LEGENDA:

10A	Disjuntor a seco	DIN Curva C 10A 1P
16A	Disjuntor a seco	DIN Curva C 16A 1P
63A	Disjuntor a seco	DIN Curva C 63A 3P
63A	Dispositivo DR 63A 3P	
20kA - 275V	DPS Classe I+II 20kA - 275V 1P	

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA

OBJETO:

REFORMA E AMPLAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA

FRANKNILVA

por FRANKNILVA

SILVA,6608018SILVA,66080185253

1420047,083070

Assinado digitalmente

PRANCHA:

PROJETO ELÉTRICO

ESCALA:

INDICADA

DATA:

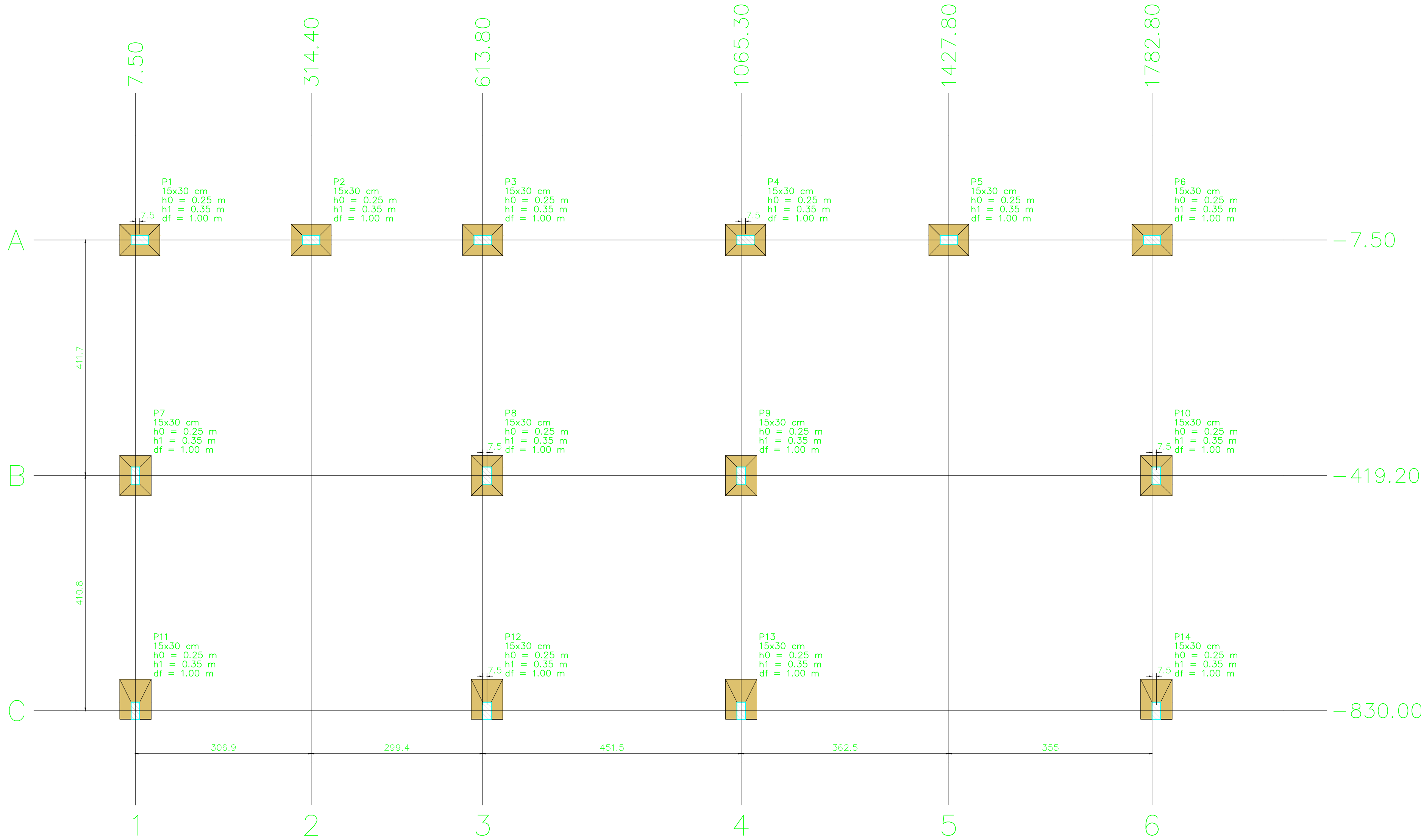
JAN/2025

DESENHISTA:

5253

RESP. TÉCNICO

02/02



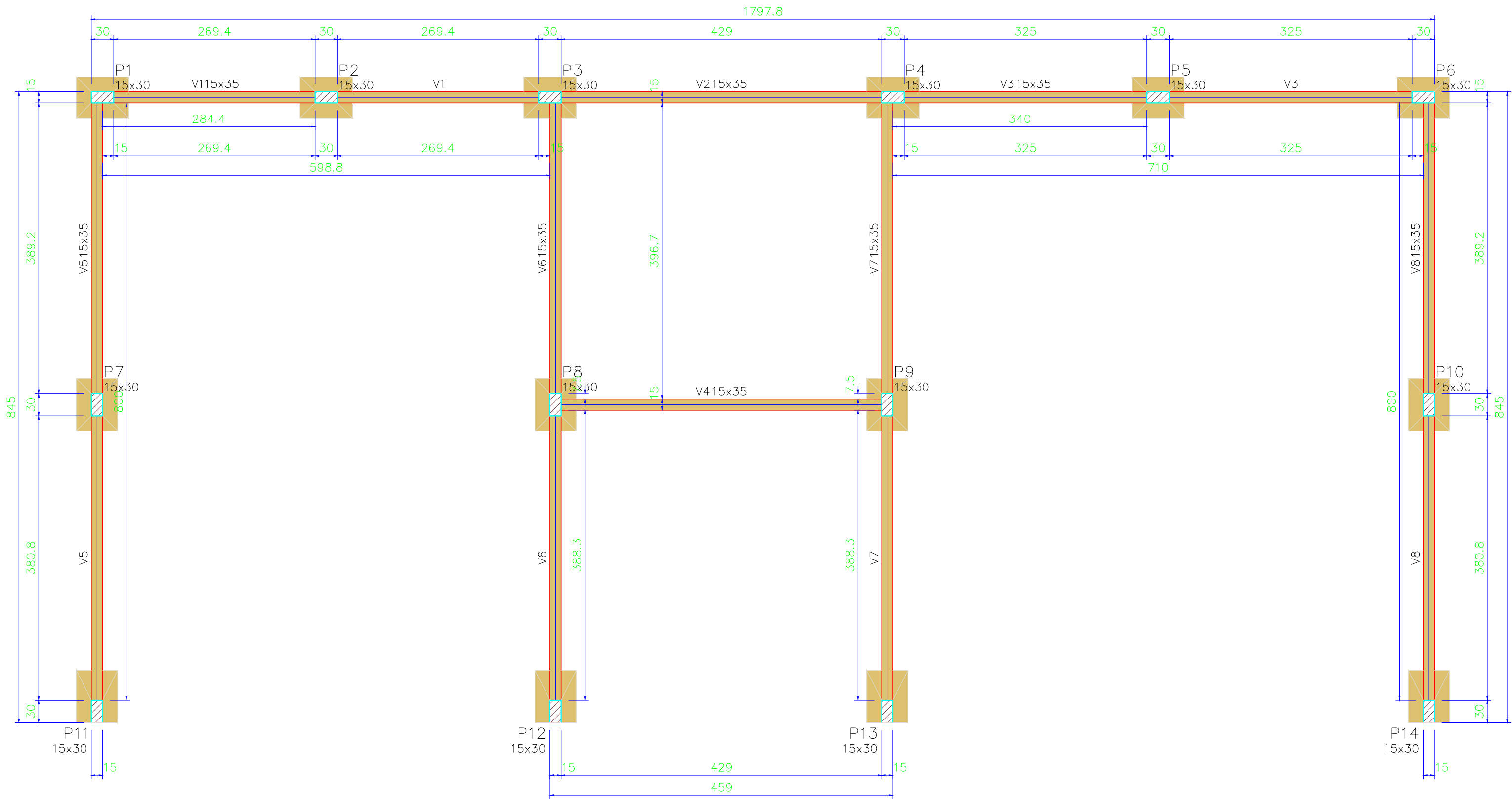
PLANTA DE LOCAÇÃO
Escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx (kN)	Carga Mín (kN)	Pilar						Fundação							
						Mx Máximo (kN.m)		My Máximo (kN.m)		Fx Máximo (kN)		Fy Máximo (kN)		Lado Esq (cm)	Lado Dir (cm)	h0 / h1 / h2 (m)	df (m)		
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo						
P1	15x30	15.00	-7.50	18	18	0	0	0	0	0	-2	2	0	55	70	0.25	0.35	1.00	
P2	15x30	314.40	-7.50	19	19	1	0	1	0	1	0	1	0	55	70	0.25	0.35	1.00	
P3	15x30	613.80	-7.50	28	28	0	0	0	0	0	-1	2	0	55	70	0.25	0.35	1.00	
P4	15x30	1072.80	-7.50	29	29	0	0	1	0	1	0	2	0	55	70	0.25	0.35	1.00	
P5	15x30	1427.80	-7.50	22	22	1	0	0	0	0	0	1	0	55	70	0.25	0.35	1.00	
P6	15x30	1782.80	-7.50	19	19	0	0	1	0	1	0	2	0	55	70	0.25	0.35	1.00	
P7	15x30	7.50	-419.20	17	17	1	0	1	0	0	0	0	0	55	70	0.25	0.35	1.00	
P8	15x30	621.30	-419.20	20	19	1	0	0	-2	0	-2	0	0	55	70	0.25	0.35	1.00	
P9	15x30	1065.30	-419.20	20	19	1	0	1	0	3	0	1	0	55	70	0.25	0.35	1.00	
P10	15x30	1790.30	-419.20	17	17	1	0	1	0	1	0	0	0	55	70	0.25	0.35	1.00	
P11	15x30	7.50	-830.00	14	14	0	0	0	0	0	0	0	-2	70	55	0.25	0.35	1.00	
P12	15x30	621.30	-830.00	14	14	0	0	0	0	1	0	0	0	-2	70	55	0.25	0.35	1.00
P13	15x30	1065.30	-830.00	15	15	0	0	0	0	0	-2	0	-2	70	55	0.25	0.35	1.00	
P14	15x30	1790.30	-830.00	15	15	0	0	0	0	1	0	0	-2	70	55	0.25	0.35	1.00	

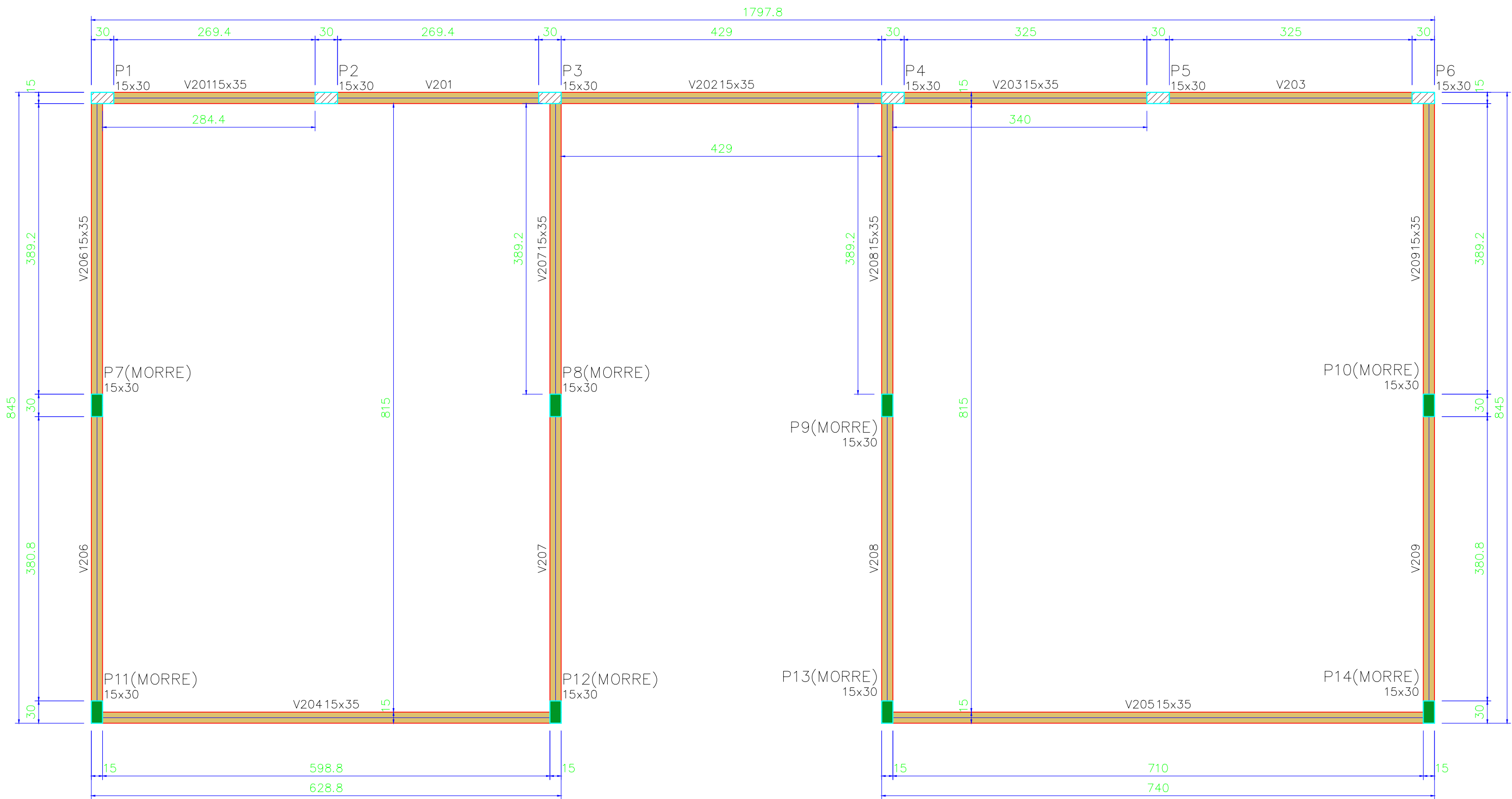
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P7, P11
15.00	P1
314.40	P2
613.80	P3
621.30	P8, P12
1065.30	P9, P13
1072.80	P4
1427.80	P5
1782.80	P6
1790.30	P10, P14

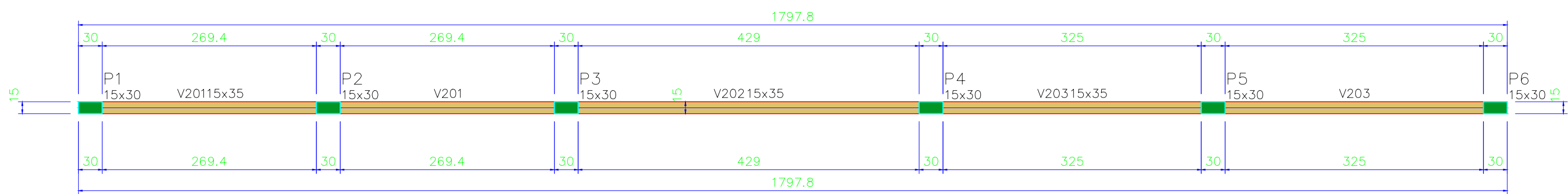
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-7.50	P1, P2, P3, P4, P5, P6
-419.20	P7, P8, P9, P10
-830.00	P11, P12, P13, P14



FORMA DO PAVIMENTO 1 (NÍVEL 0.00)
Escala 1:50



FORMA DO PAVIMENTO 2 (NÍVEL 3.00)
Escala 1:50



FORMA DO PAVIMENTO 3 (NÍVEL 5.70)
Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V1	15x35	0.00	0.00
V2	15x35	0.00	0.00
V3	15x35	0.00	0.00
V4	15x35	0.00	0.00
V5	15x35	0.00	0.00
V6	15x35	0.00	0.00
V7	15x35	0.00	0.00
V8	15x35	0.00	0.00

Características dos materiais

fck (MPa)	Ec (MPa)
30	26838

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	0.00
P2	15x30	0.00	0.00
P3	15x30	0.00	0.00
P4	15x30	0.00	0.00
P5	15x30	0.00	0.00
P6	15x30	0.00	0.00
P7	15x30	0.00	0.00
P8	15x30	0.00	0.00
P9	15x30	0.00	0.00
P10	15x30	0.00	0.00
P11	15x30	0.00	0.00
P12	15x30	0.00	0.00
P13	15x30	0.00	0.00
P14	15x30	0.00	0.00

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
	Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V201	15x35	0.00	3.00
V202	15x35	0.00	3.00
V203	15x35	0.00	3.00
V204	15x35	0.00	3.00
V205	15x35	0.00	3.00
V206	15x35	0.00	3.00
V207	15x35	0.00	3.00
V208	15x35	0.00	3.00
V209	15x35	0.00	3.00

Características dos materiais

fck (MPa)	Ec (MPa)
30	26838

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	3.00
P2	15x30	0.00	3.00
P3	15x30	0.00	3.00
P4	15x30	0.00	3.00
P5	15x30	0.00	3.00
P6	15x30	0.00	3.00
P7	15x30	0.00	3.00
P8	15x30	0.00	3.00
P9	15x30	0.00	3.00
P10	15x30	0.00	3.00
P11	15x30	0.00	3.00
P12	15x30	0.00	3.00
P13	15x30	0.00	3.00
P14	15x30	0.00	3.00

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V201	15x35	0.00	5.70
V202	15x35	0.00	5.70
V203	15x35	0.00	5.70

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	5.70
P2	15x30	0.00	5.70
P3	15x30	0.00	5.70
P4	15x30	0.00	5.70
P5	15x30	0.00	5.70
P6	15x30	0.00	5.70

PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA: INDICADA

DATA: JAN/2025

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA

OBJETO:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA

TÍTULO:

FRANKNILVA VIEIRA MATOS VIEIRA MATOS SILVA:66080185253

Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS VIEIRA MATOS SILVA:66080185253

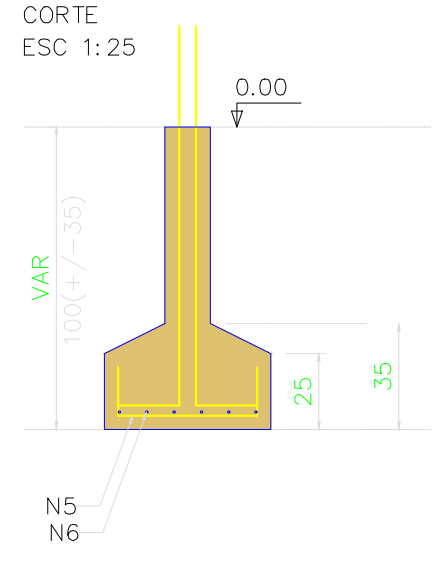
DATA: 2025.02.29 14:22:05-03'00"

RESP. TÉCNICO

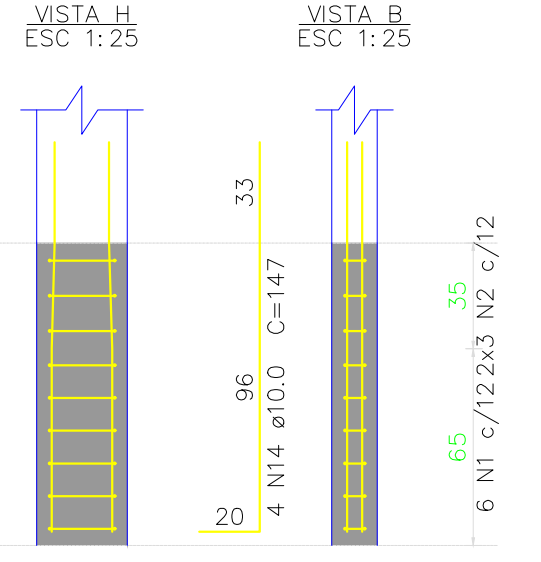
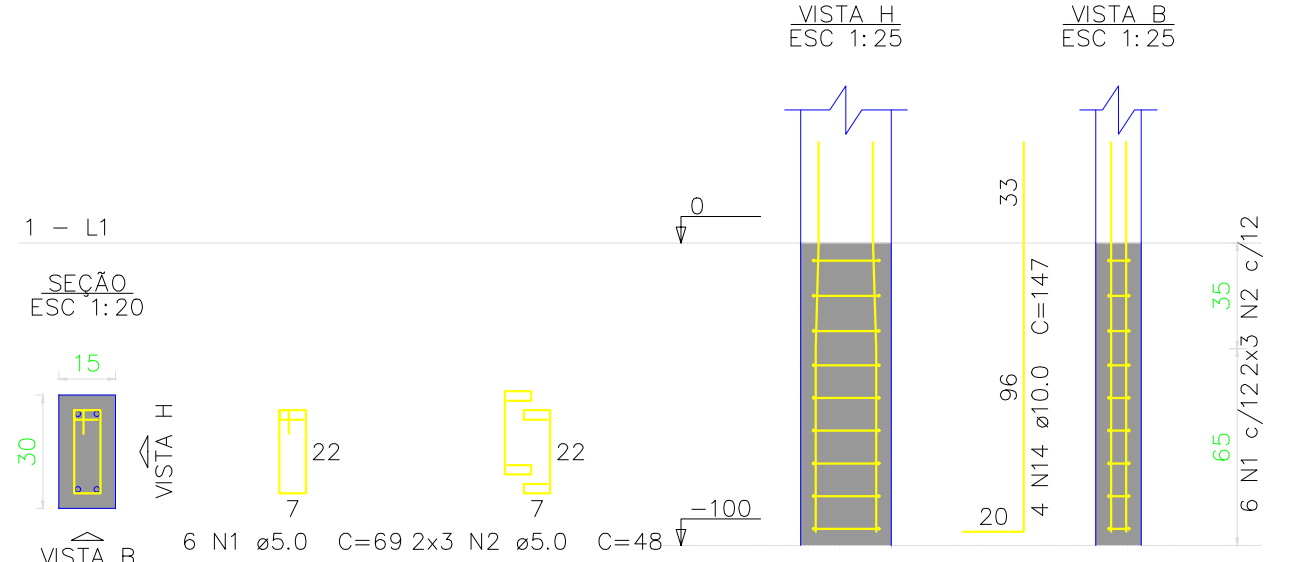
PRANCHA:

02/04

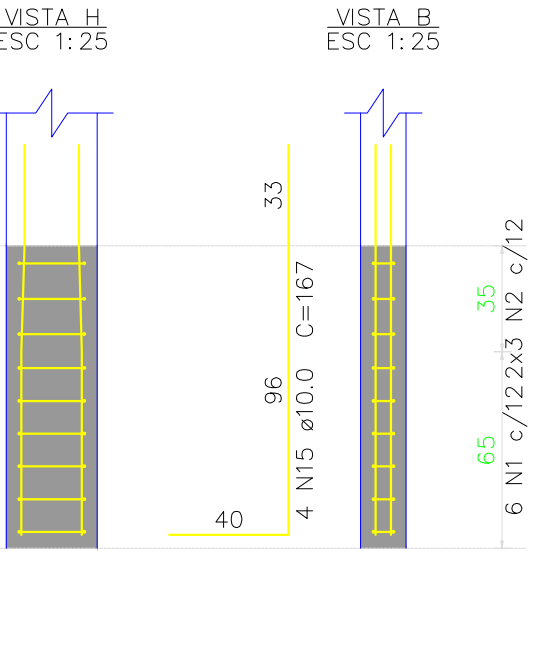
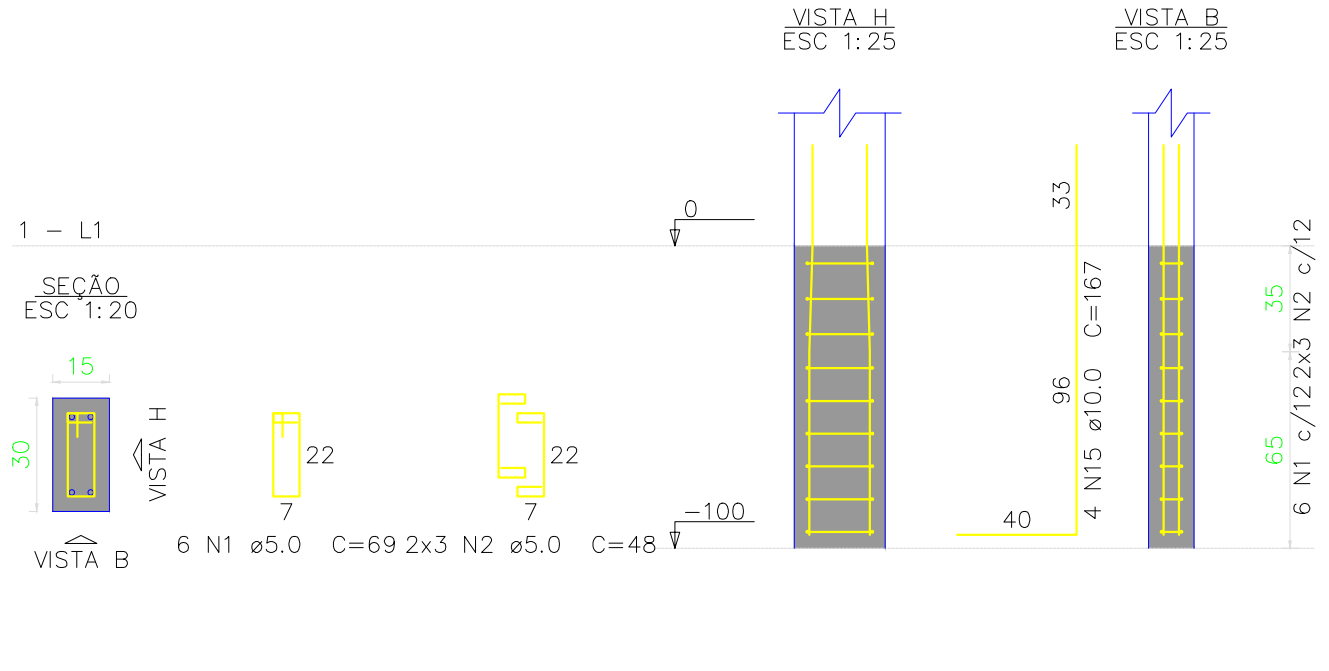
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10



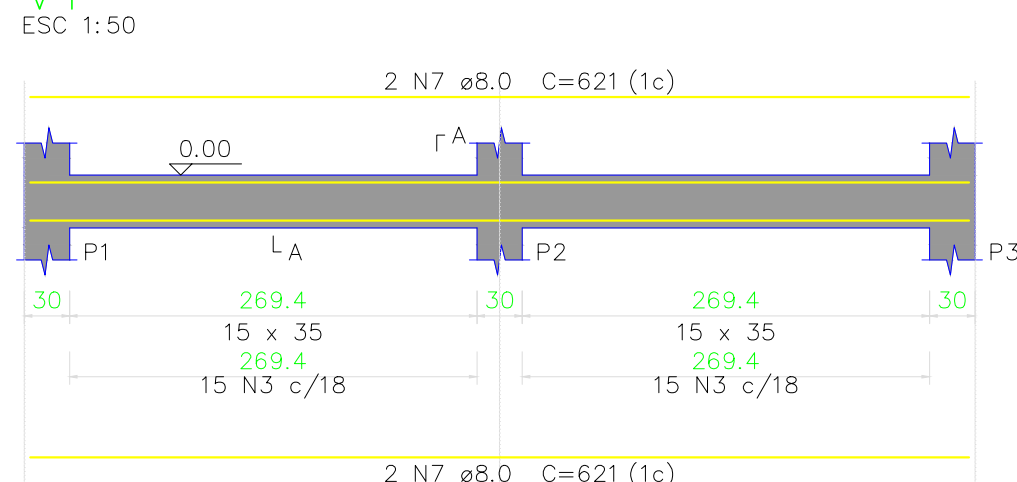
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10



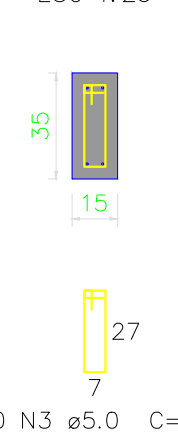
P11=P12=P13=P14



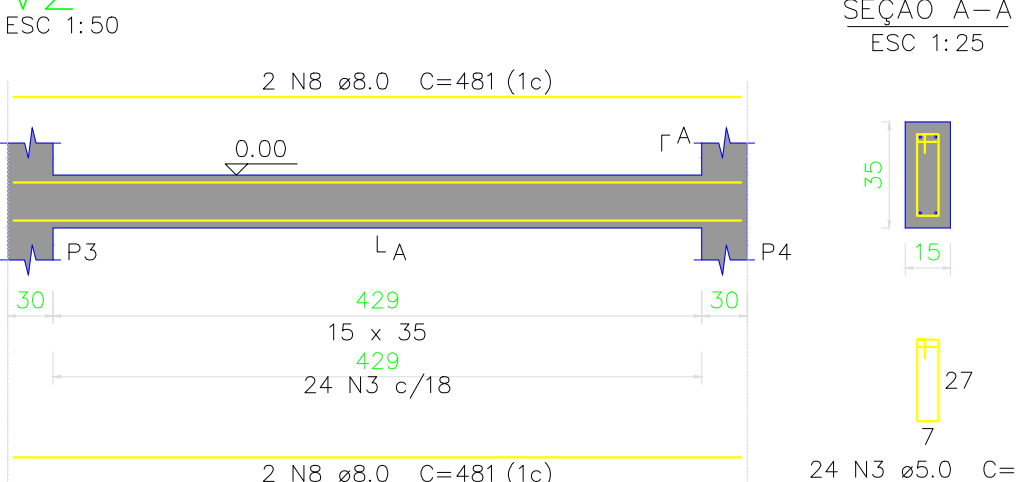
V1



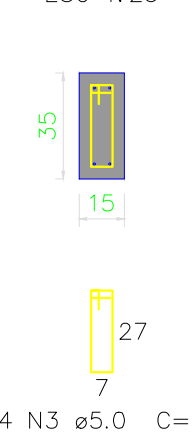
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



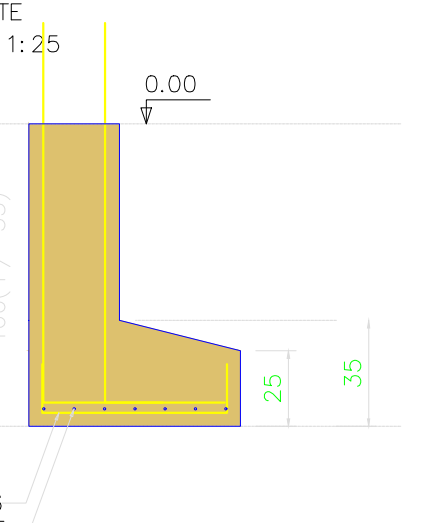
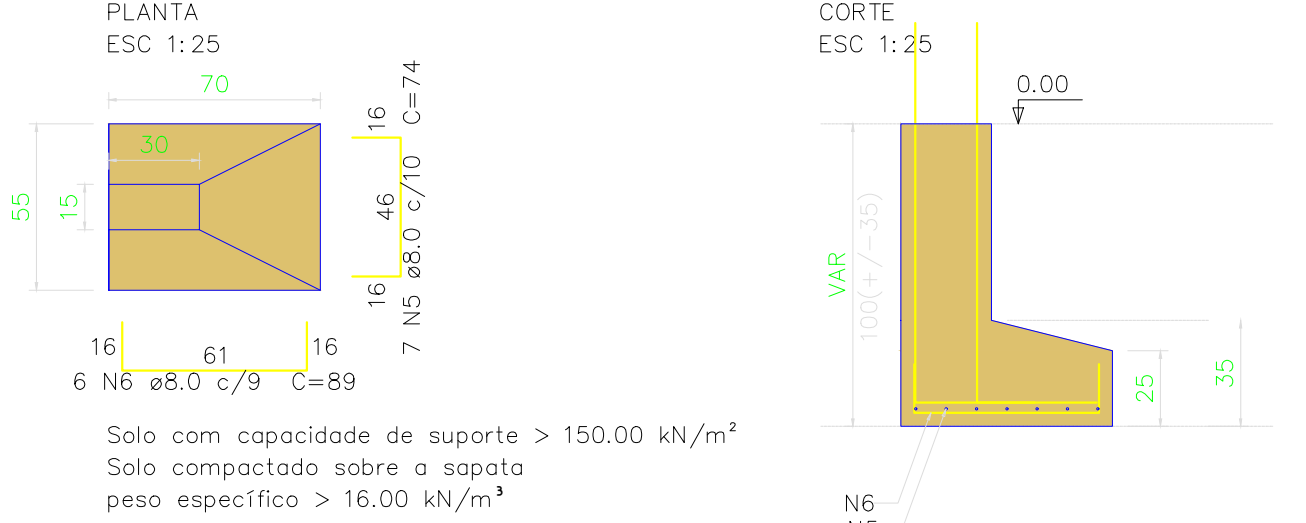
V2



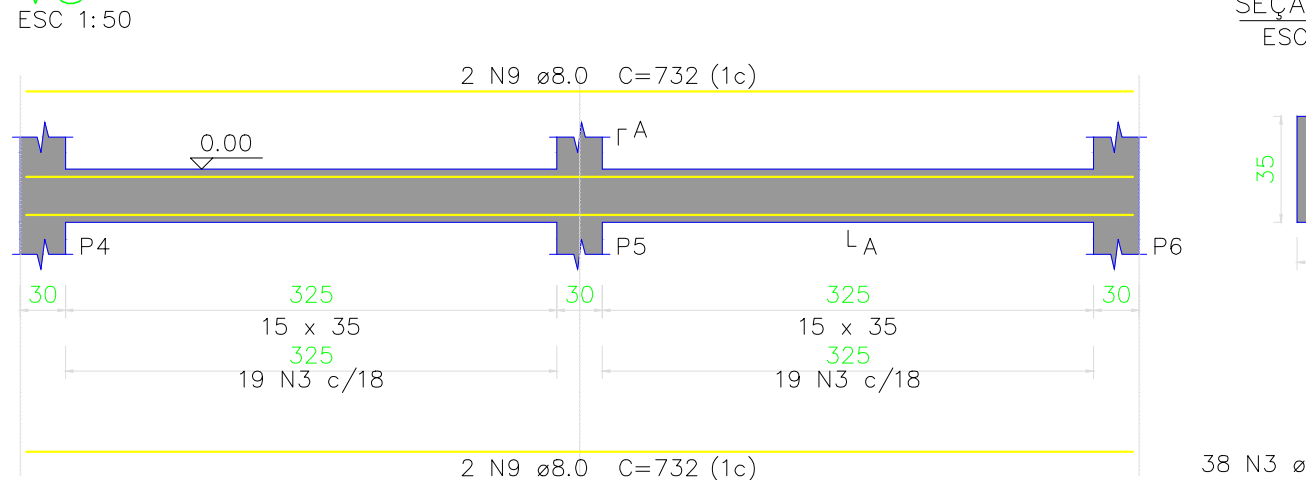
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



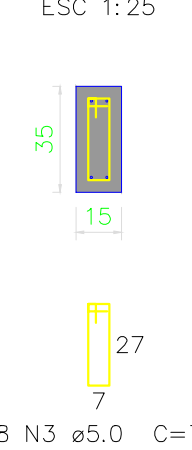
S11=S12=S13=S14



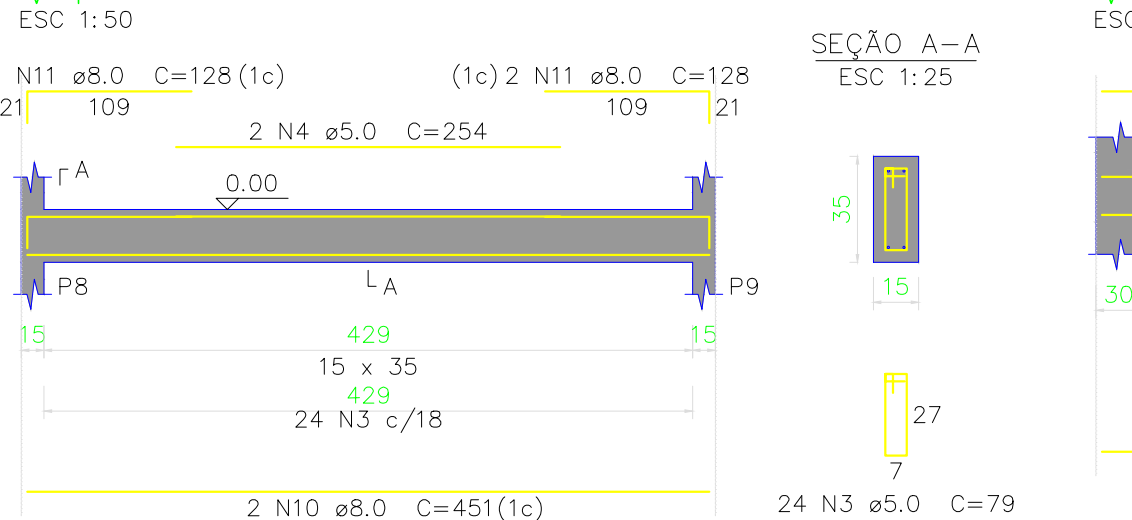
V3



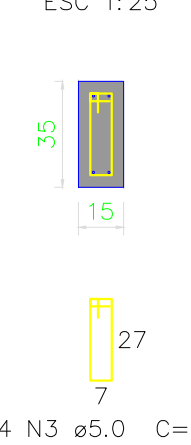
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



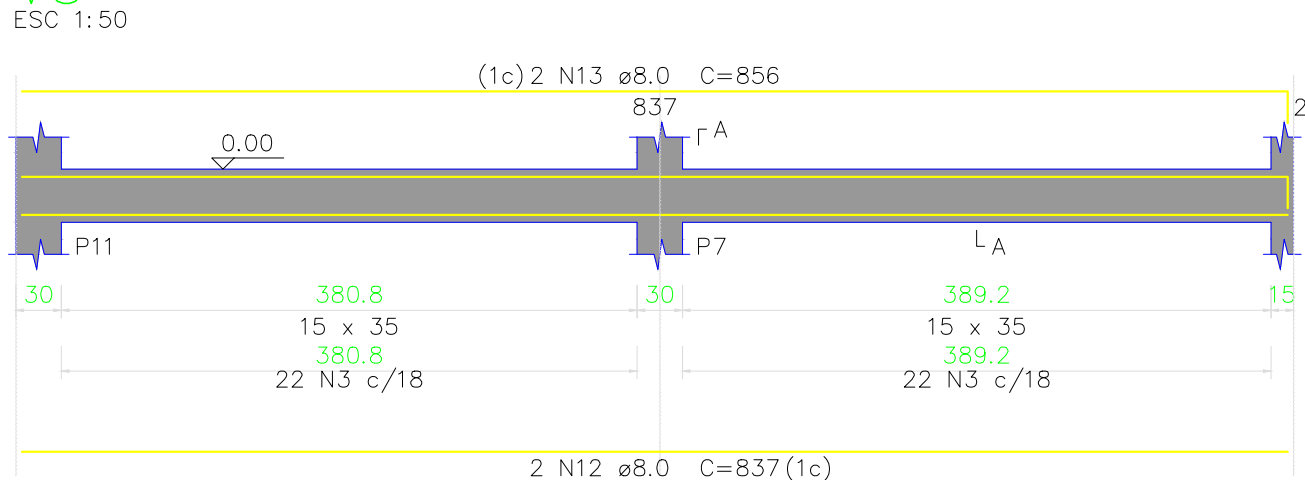
V4



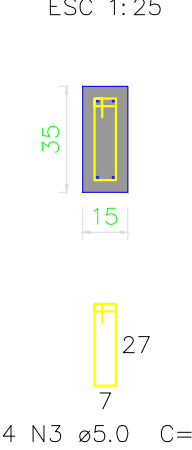
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



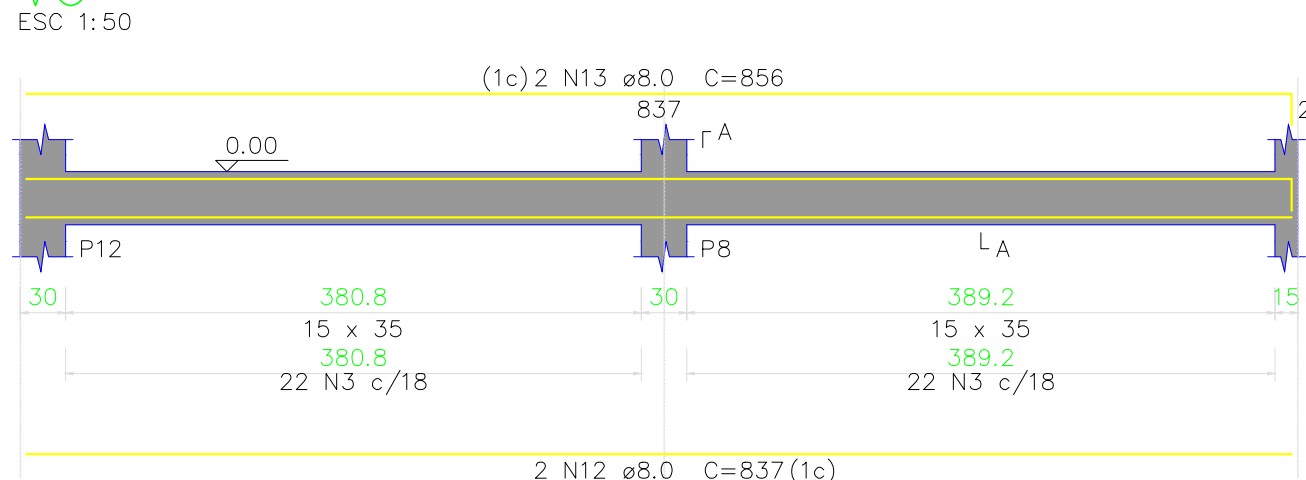
V5



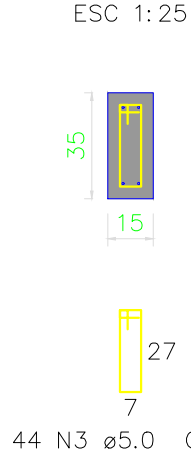
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



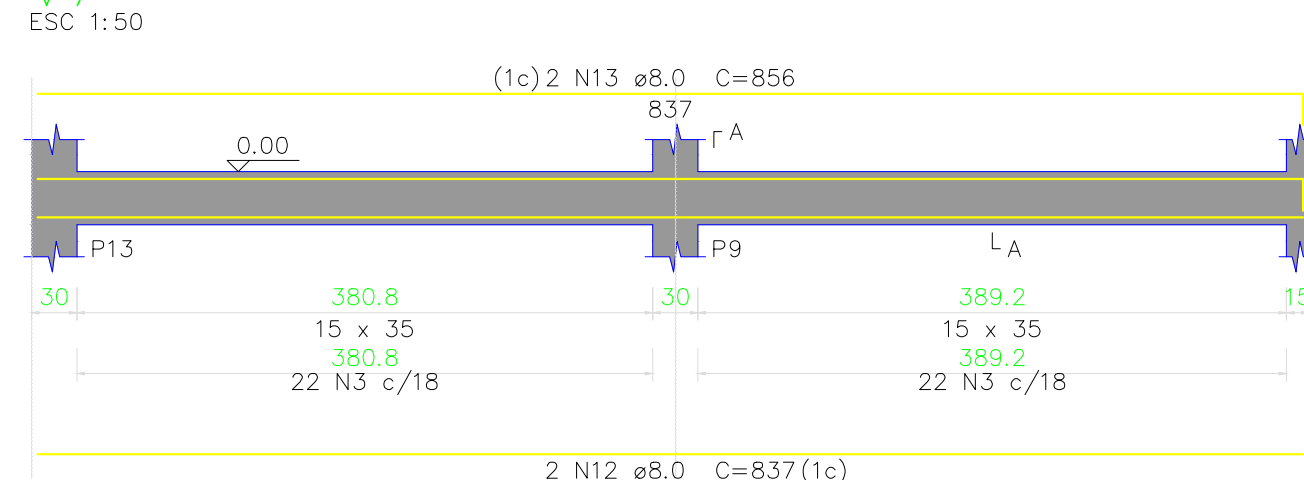
V6



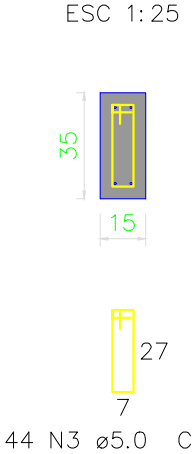
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



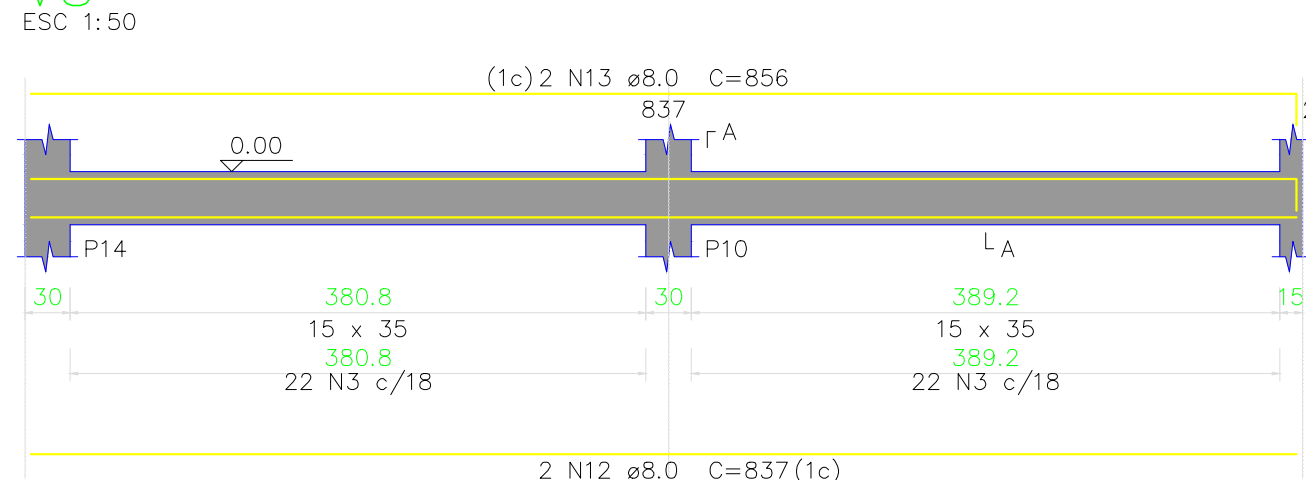
V7



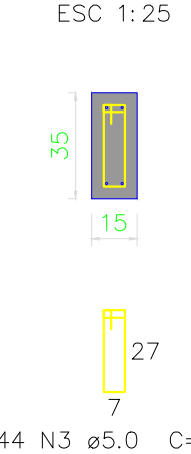
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



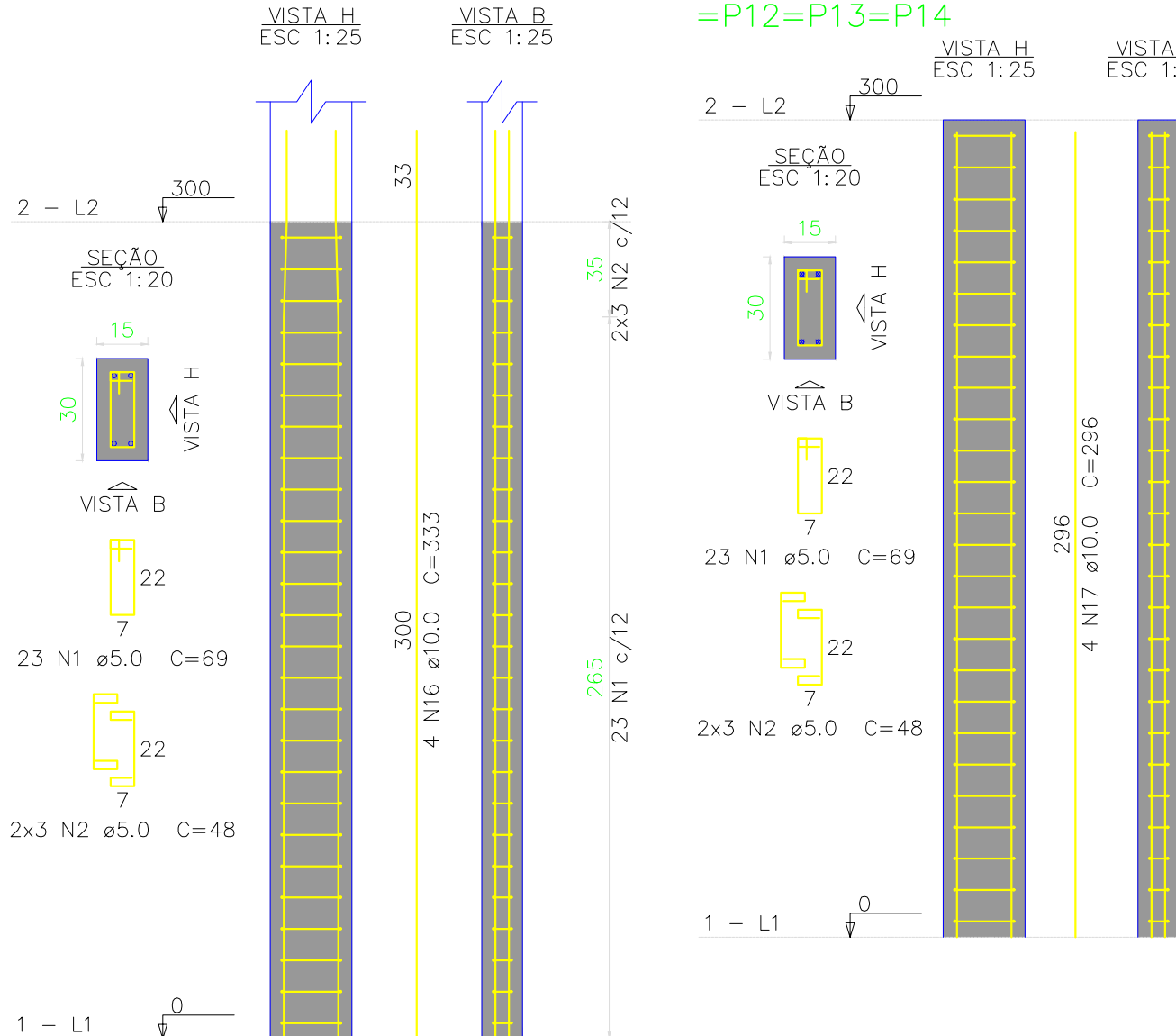
V8



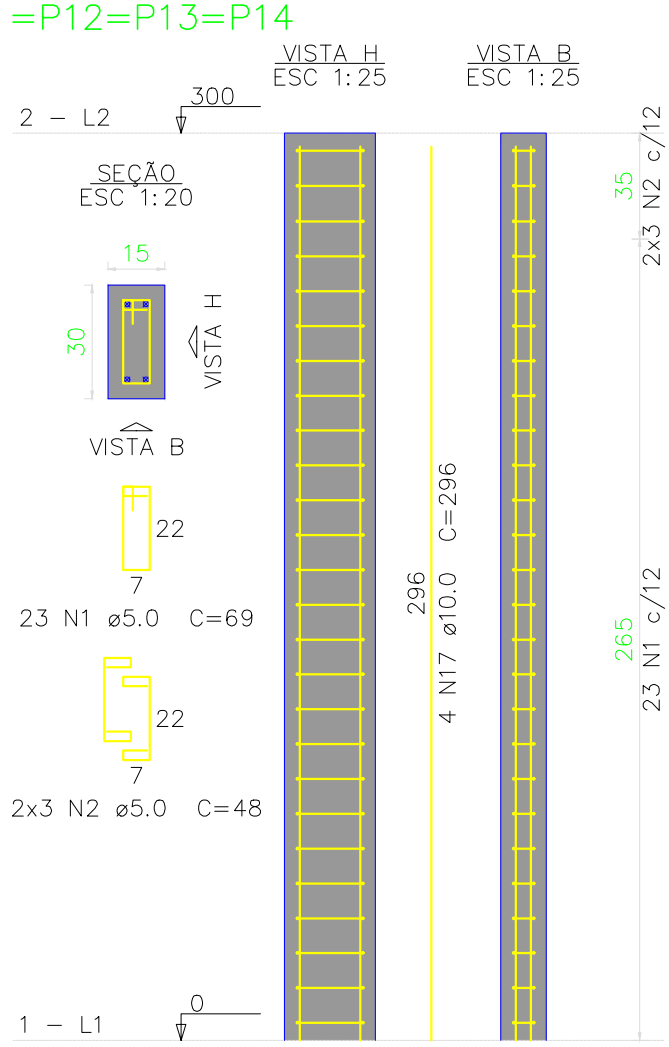
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



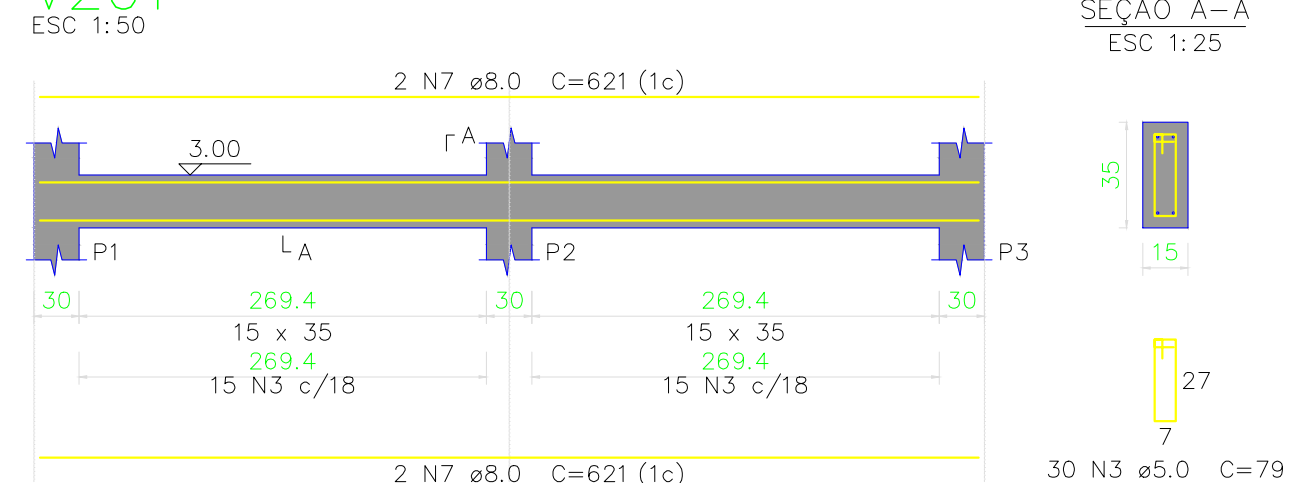
P1=P2=P3=P4=P5=P6



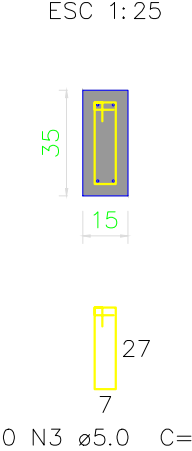
P7=P8=P9=P10=P11=
=P12=P13=P14



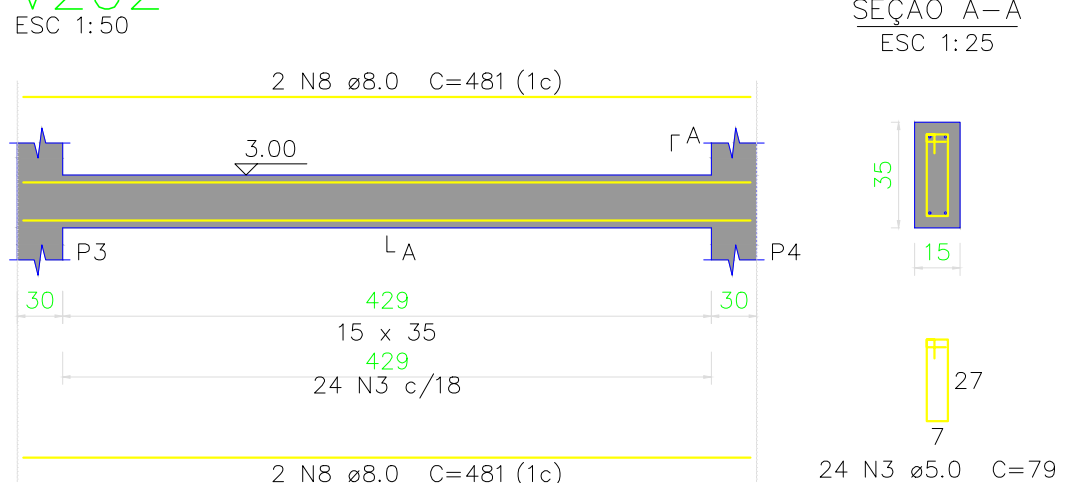
V201



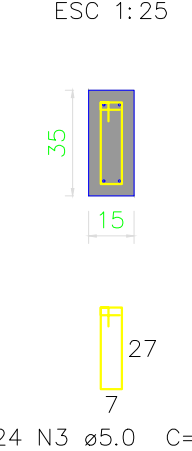
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V202



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

1:	10xS1	4xS11
	V1	V2
	V3	V4
	V5	V6
	V7	V8
2:	6xP1	8xP7
	V201	V202

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	406	69	28014
	2	5.0	168	48	8064
	3	5.0	346	79	27334
	4	5.0	2	254	508
CA50	5	8.0	98	74	7252
	6	8.0	84	89	7476
	7	8.0	8	621	4968
	8	8.0	8	481	3848
	9	8.0	4	732	2928
	10	8.0	2	451	902
	11	8.0	4	128	512
	12	8.0	8	837	6696
	13	8.0	8	856	6848
	14	10.0	40	147	5880
	15	10.0	16	167	2672
	16	10.0	24	333	7992
	17	10.0	32	296	9472

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	414.3	179.8
CA60	10.0	260.2	176.4
CA60	5.0	639.2	108.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	356.3		
CA60	108.4		

Volume de concreto (C=30) = 7.11 m³
Área de forma = 106.76 m²



FVS M
ENGENHARIA

TÍTULO:
PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA:
INDICADA

DATA:
JAN/2025

DESENHISTA:

PRANCHAS:
03/04

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA

OBJETO:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA

TÍTULO:
PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA:
INDICADA

DATA:
JAN/2025

DESENHISTA:

FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA:6608018
5253

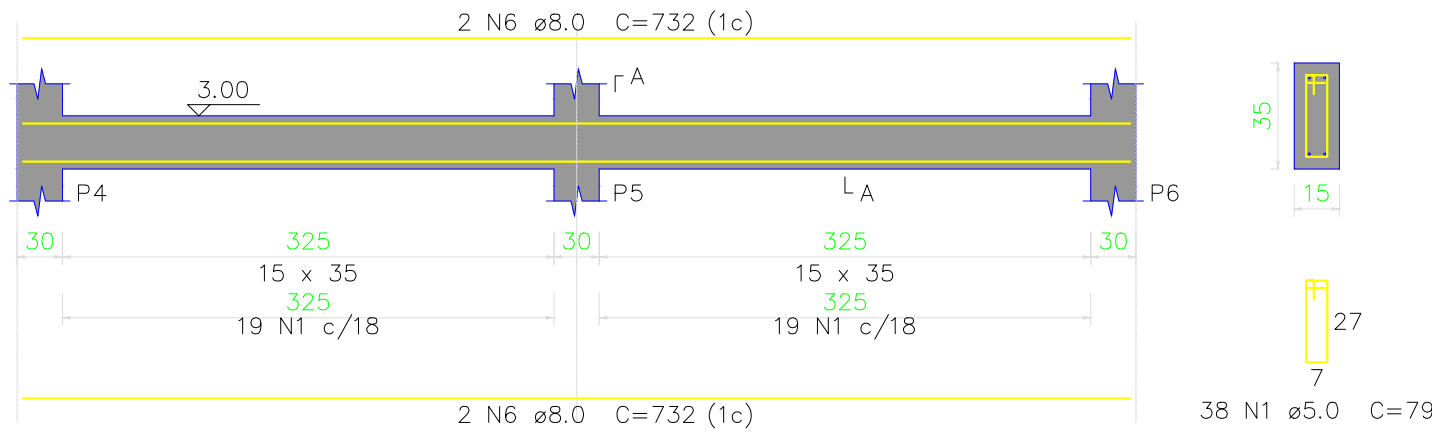
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA:66080185253
Data: 2025.02.25
14:22:32-03'00'

RESP. TÉCNICO

PRANCHAS:
03/04

V203

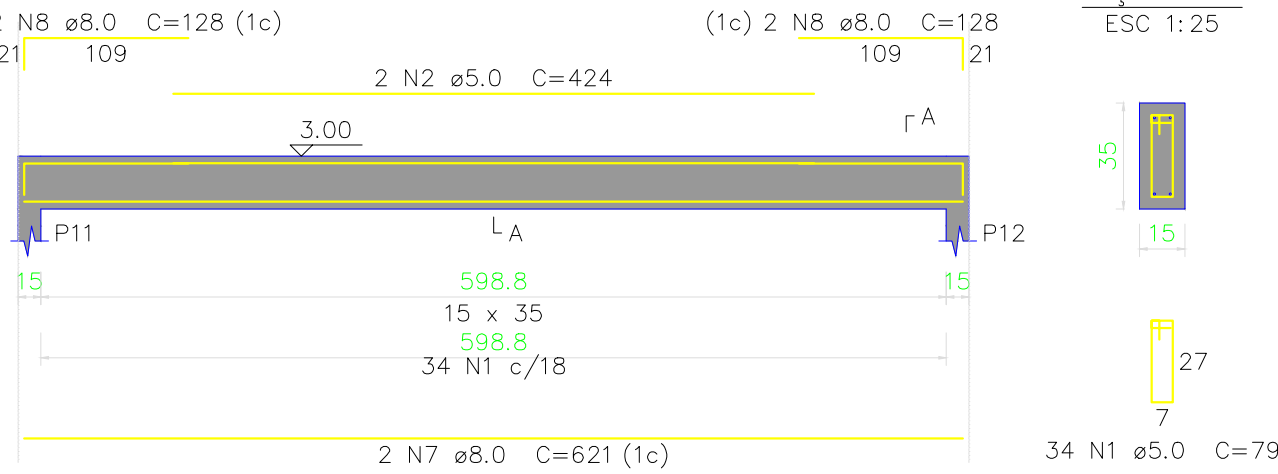
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V204

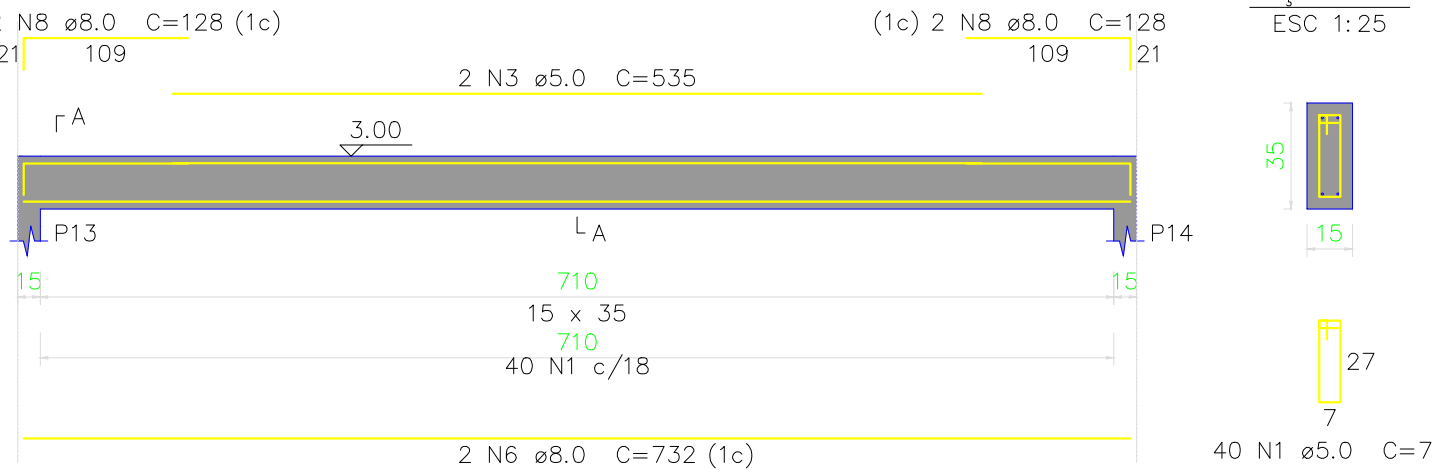
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V205

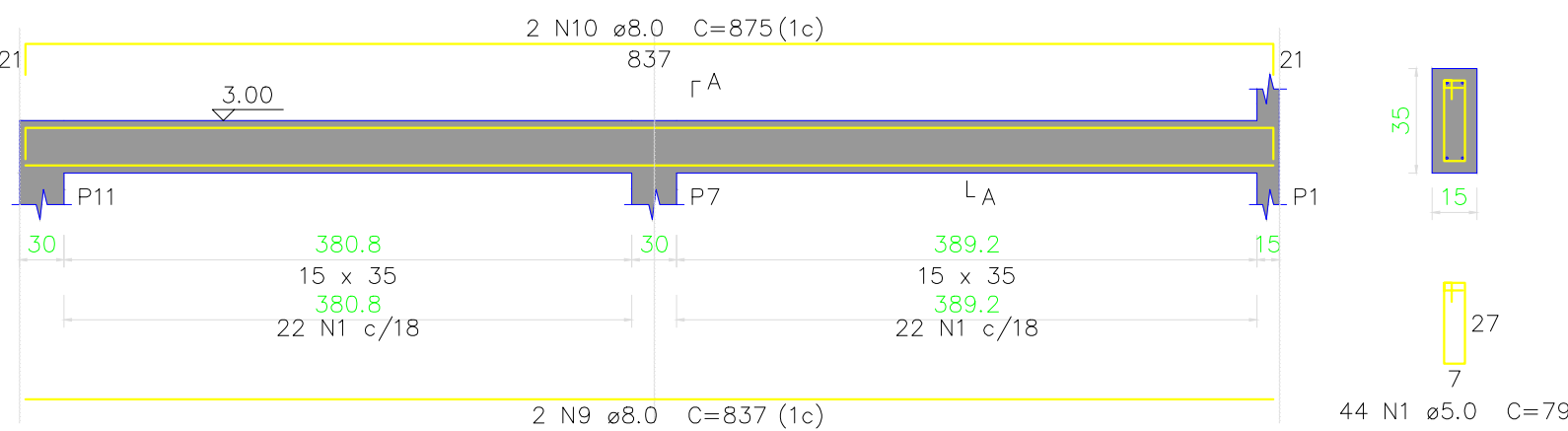
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V206

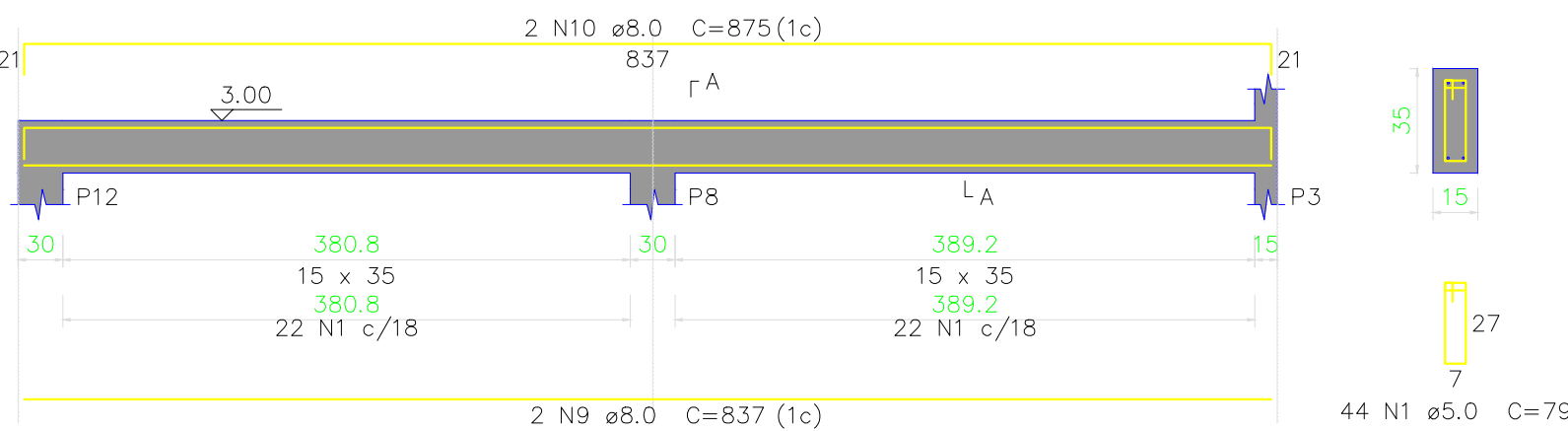
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V207

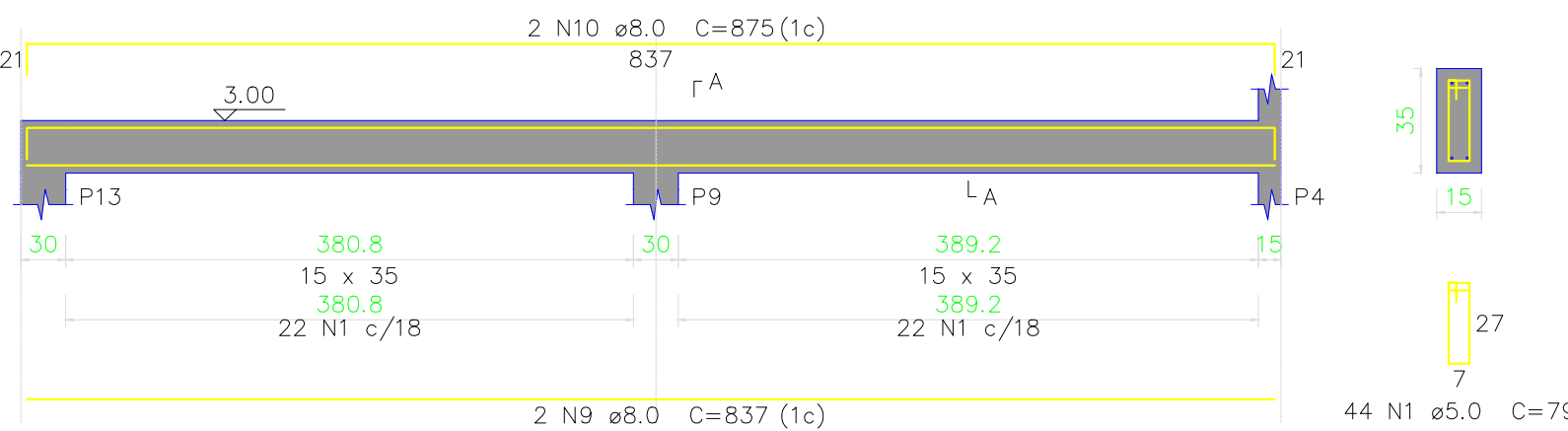
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V208

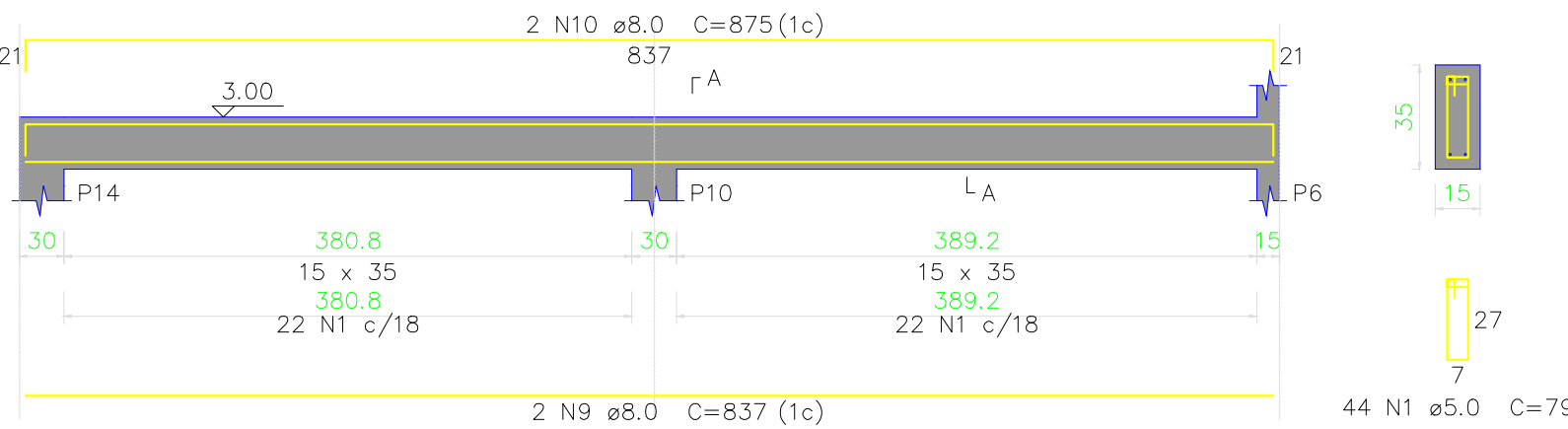
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

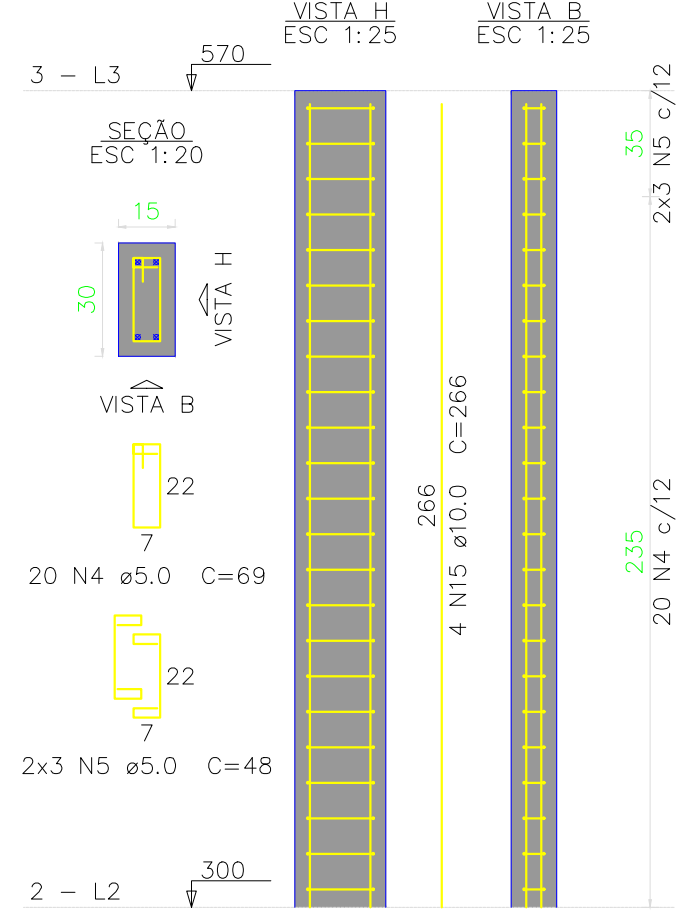
V209

ESC 1:50



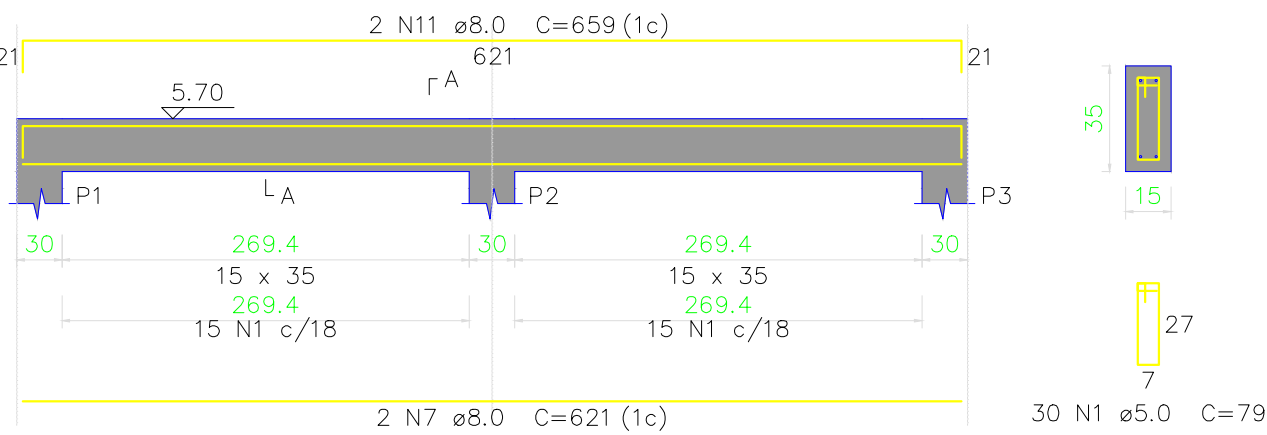
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

P1=P2=P3=P4=P5=P6



V201

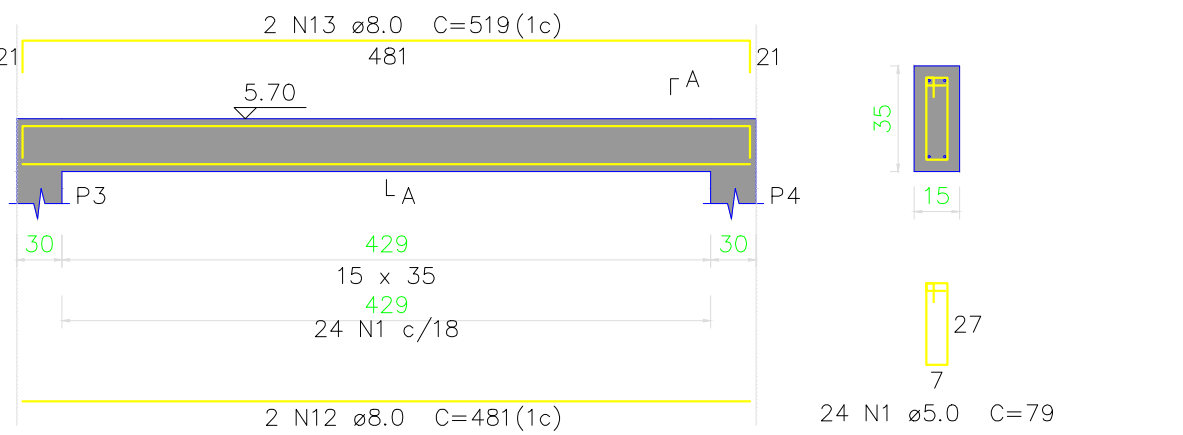
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V202

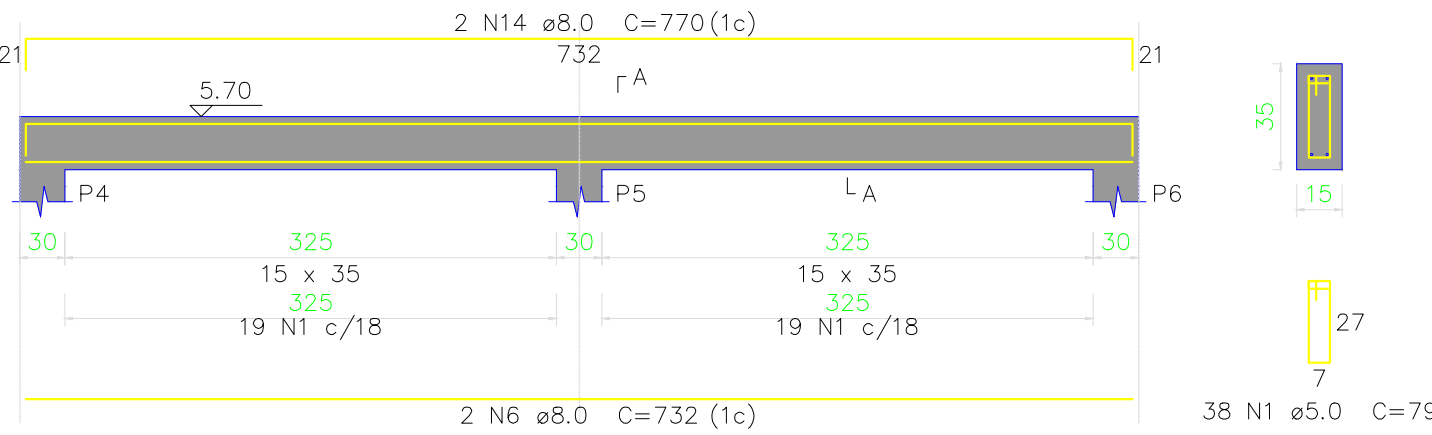
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V203

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

2:	V203	V204			
	V205	V206			
	V207	V208			
3:	V209	V201			
	V201	V203			
	V202				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	380	79	30020
	2	5.0	2	424	848
CA50	3	5.0	2	535	1070
	4	5.0	120	69	8280
	5	5.0	36	48	1728
	6	8.0	8	732	5856
	7	8.0	4	621	2484
	8	8.0	8	128	1024
	9	8.0	8	837	6696
	10	8.0	8	875	7000
	11	8.0	2	659	1318
	12	8.0	2	481	962
	13	8.0	2	519	1038
	14	8.0	2	770	1540
	15	10.0	24	266	6384

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	279.2	121.2
CA60	10.0	63.9	43.3
PESO TOTAL (kg)			71.1
CA50	164.5		
CA60	71.1		

Volume de concreto (C=30) = 4.22 m³
Área de forma = 71.16 m²

TÍTULO:
PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA:
INDICADA

DATA:
JAN/2025

DESENHISTA:

FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA:6608018
5253

Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA:66080185253
Data: 2025.02.26
14:22:59-03'00'

RESP. TÉCNICO

PRANCHA:
04/04

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA - MA

OBJETO:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BACELÂNDIA NO POVOADO LOIOLA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA