



A PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO – MA	
EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 001/2024	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 016/2024	
BASE LEGAL	REGIDO PELA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021; DECRETO MUNICIPAL Nº. 416/2023; LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, ALTERADA PELA LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, E DEMAIS NORMAS PERTINENTES À ESPÉCIE, E DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NESTE EDITAL.
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA ALFREDO SANTOS NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE DO MARANHÃO – MA.
CRITÉRIO DE JULGAMENTO:	Menor Preço por ITEM
MODO DE DISPUTA	Aberto
LOCAL DA SESSÃO PÚBLICA	www.licitanet.com.br
DATA E HORÁRIO DE ABERTURA DAS PROPOSTAS – SESSÃO PÚBLICA:	02 de maio de 2024
	09:00 hr (Horário de Brasília)
MODO DE DISPUTA	Aberto
VALOR ESTIMADO	R\$ 605.174,72 (seiscentos e cinco mil, cento e setenta e quatro reais e setenta e dois centavos)
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	
O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: www.licitanet.com.br , https://www.campestredomaranhao.ma.gov.br/ e também poderão ser lidos e/ou obtidos na sala do Setor de Licitações, situada na Rua Onildo Gomes, nº 134, Centro, CAMPESTRE DO MARANHÃO/MA, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 13:00 horas.	



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 01/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 016/2024

A **Secretaria Municipal de Educação de CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA**, por intermédio de seu Secretário que este subscreve, torna público para conhecimento dos interessados que realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA, do tipo MENOR PREÇO**, nos termos da **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto Municipal nº 416, de 07 de dezembro de 2023**, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio de sistema eletrônico que promove a comunicação pela INTERNET, mediante condições de segurança, utilizando-se, para tanto, os recursos da criptografia e autenticação em todas as suas fases.

Os trabalhos serão conduzidos por servidor designado, denominado Pregoeiro, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos diretamente para a página eletrônica www.licitanet.com.br.

ÓRGÃO INTERESSADO:	SECRETARIA MUNICIPAL EDUCAÇÃO DE CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA
DATA E HORA DE INÍCIO DAS PROPOSTAS:	09:00 HR DO DIA 18/04/2024 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
DATA E HORA LIMITE PARA IMPUGNAÇÃO E ESCLARECIMENTOS:	23:59 HR DO DIA 29/04/2024 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
DATA E HORA FINAL DAS PROPOSTAS:	08:59 HR DO DIA 03/05/2024 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS – SESSÃO PÚBLICA:	09:00 HR DO DIA 03/05/2024 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
LOCAL:	www.licitanet.com.br

1. DO OBJETO

1.1 O objeto da presente licitação é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA ALFREDO SANTOS NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE DO MARANHÃO – MA**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2 A licitação será realizada em grupo único (Valor Global), conforme tabela constante no Projeto Básico/Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.



1.3 Em caso de discordância existente entre as especificações dos objetos descritos no site Compras Governamentais e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as especificações do Edital.

1.4 O valor máximo desta licitação é de **R\$ 605.174,72 (seiscentos e cinco mil, cento e setenta e quatro reais e setenta e dois centavos)**.

1.5 As despesas provenientes deste processo correrão à conta da(s) seguinte(s) dotação(ões) orçamentária(s):

ORGÃO 03 = FUNDO MAN. DESENV. ED. BAS - FUNDEB
UNIDADE 16: FUNDO MAN. DESENV. ED. BAS. VAL. PROF EDUCAÇÃO
DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA: 12 361 0025 1013 0000 – Construção, Ampliação e Reforma de Escolas Ens. Fundamental
NATUREZA: 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema Portal de Compras no endereço eletrônico - www.licitanet.com.br

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

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

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

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

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

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

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



- 2.6.3.** empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- 2.6.4.** pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 2.6.5.** aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- 2.6.6.** empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 2.6.7.** pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 2.6.8.** agente público do órgão ou entidade licitante;
- 2.6.9.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 2.6.10.** Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 2.7.** O impedimento de que trata o item 2 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 2.8.** A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 2.9.** Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 2.10.** O disposto nos itens 2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 2.11.** Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do



financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

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

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

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

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

3.3.1. 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;

3.3.2. 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](#);

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

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

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



- 3.7.** A falsidade da declaração de que trata os itens 3.3 ou 3.6 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 ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 3.12.1.** valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
 - 3.12.2.** percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 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 unitário e Global; preenchimento das planilhas de custo e cronograma.

- 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.
- 4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 4.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 4.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.
- 4.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 4.9.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.
- 4.10. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

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

- 5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.



- 5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.
- 5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor global da licitação.
- 5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 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 será o modo de disputa ABERTO.**
- 5.11. O envio de lances na licitação no modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 5.12. 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 da licitação, 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.** Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).
- 5.18.1.** Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 5.18.2.** A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 5.18.3.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 5.18.4.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 5.19.** Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 5.19.1.** 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:
- 5.19.1.1.** disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;



5.19.1.2. 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;

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

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

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

5.19.2.1. 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;

5.19.2.2. empresas brasileiras;

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

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

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

5.20.1. 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 2.6 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. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

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

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

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

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

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

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

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

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

6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.6.1. contiver vícios insanáveis;

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

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

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



- 6.6.5.** apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 6.7.** 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, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
- 6.7.2.** 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.
- 6.7.3.** 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 inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 6.9.** 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 semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.
- 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 sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
- 6.10.1.** 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. 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.

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

6.14. 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.

6.15. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico/Termo de Referência.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

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

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

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

7.2.2. Requisitos de habilitação:

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

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

7.2.2.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores.

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

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



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

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

7.2.3. **REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA**

7.2.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

7.2.3.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

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

7.2.3.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

7.2.3.6. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa de Débitos Fiscais e Dívida Ativa junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

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

7.2.3.8. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa e Dívida Ativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal, Alvará de Localização e Funcionamento da sede da empresa licitante;

7.2.4. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

7.2.4.1. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

7.2.5. Balanço patrimonial dos últimos dois exercícios sociais exigíveis, apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;



7.2.5.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

7.2.5.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

7.2.5.3. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

7.2.5.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

7.2.6. Os índices que comprovam a boa situação financeira da empresa, serão calculados e apresentados pelo Licitante, devidamente confirmados pelo responsável por sua contabilidade, mediante sua assinatura e a indicação do seu nome e do número de registro no Conselho Regional de Contabilidade.

7.2.7. A comprovação da situação financeira da empresa, que trata o item anterior, será constatada mediante a análise dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

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

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

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

7.2.8. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de **10% (dez por cento)** do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

7.2.9. As empresas optantes do SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL-SPEED, submetida ao IND DNRC 107/08, deverão apresentar:

- a) Termo de Abertura e Encerramento (impresso do arquivo SPEED contábil);
- b) Recibo de Entrega do Livro Digital (impresso do arquivo SPEED contábil);
- c) Balanço Patrimonial (impresso do arquivo SPEED contábil);
- d) Demonstração de Resultado do Exercício (impresso do arquivo SPEED contábil);

7.2.10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



7.2.11. Certidão de Registro da Empresa LICITANTE perante o CREA, dentro do prazo de validade, comprovando que exerce atividade relacionada ao objeto do presente Edital.

7.2.12. Comprovação de a empresa possuir como seu Responsável Técnico, 01 (um) Engenheiro Civil, no mínimo, detentor de Anotação de Responsabilidade Técnica-ART, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico-CAT, demonstrando que tenha executado serviço relativo, com características técnicas às do objeto do presente Edital;

7.2.13. Certidão de Registro de Pessoa FÍSICA perante o CREA, dentro do prazo de validade, relativa ao profissional indicado como Responsável Técnico deste certame;

7.2.14. Declaração do representante legal da empresa licitante que possui pessoal técnico adequados e disponíveis para executar o serviço da contratação, nas condições fixadas no Projeto Básico;

7.2.15. Comprovação de que o Responsável Técnico apresentado é parte integrante da empresa. A comprovação do vínculo profissional do Responsável Técnico será feita mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social-CTPS ou da Ficha de Registro de Empregados-FRE que demonstre a identificação do profissional, com o visto do Ministério do Trabalho-MT ou mediante Certidão do Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo devidamente atualizada ou Contrato de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços registrado na Certidão do Conselho Regional de Arquitetura e Engenharia da região competente, em que conste o profissional como Responsável Técnico;

7.2.16. Quando o Responsável Técnico indicado for dirigente ou sócio da licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo devidamente atualizada

7.2.17. Comprovação de Capacidade técnica-operacional, consistindo na apresentação de no mínimo 1 (um) atestado de capacidade técnica em nome da licitante, registrado no CREA, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, comprovando a execução de serviços com características e quantitativos semelhantes àqueles serviços elencados;

7.2.18. Atestado de Capacidade Técnica-Operacional emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado no CREA, que comprove que o licitante prestou ou está prestando o objeto com com características técnicas às do objeto licitado.

7.2.18.1. Os atestados de capacidade técnica estarão sujeitos a diligência por parte do pregoeiro ou equipe técnica da Contratante, que poderá averiguar através de visita técnica a autenticidade das informações. Se durante esse processo, for constatada fraude de qualquer um dos documentos, a licitante envolvida estará automaticamente desclassificada do processo licitatório em questão, além de estar sujeito as penalidades previstas neste edital.

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

7.4. 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.



- 7.5. 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](#)).
- 7.6. 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.
- 7.7. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 7.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 7.9. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 7.10. Os documentos exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **02 (DUAS) HORAS**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.
- 7.10.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Edital somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 7.10.2. 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.
- 7.11. 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](#)):
- 7.11.1. 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
- 7.11.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 7.12. 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.
- 7.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.



7.14. 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.

7.15. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

7.16. 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. DOS RECURSOS

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

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

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

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

8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de **10 (dez) minutos**.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

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

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

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

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

9.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou

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

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

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

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

9.1.5. fraudar a licitação

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

9.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

9.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

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

9.2.1. advertência;

9.2.2. multa;

9.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

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

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:



- 9.3.1.** a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 9.3.2.** as peculiaridades do caso concreto;
- 9.3.3.** as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 9.3.4.** os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 9.3.5.** a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 9.4.** A multa será recolhida em percentual de 5% a 20% incidente sobre o valor máximo desta licitação (item 1.4), recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.
- 9.4.1.** Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.9.1.2, 9.1.2.3, 9.1.2.4, 9.1.2.5, 9.1.3 e 9.1.3.1 a multa será de 5% sobre o valor máximo desta licitação (item 1.4).
- 9.4.2.** Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.6.1, 9.1.6.2, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 20% sobre o valor máximo desta licitação (item 1.4).
- 9.5.** As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 9.6.** Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 9.7.** A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.9.1.2, 9.1.2.3, 9.1.2.4, 9.1.2.5, 9.1.3 e 9.1.3.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 9.8.** Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.6.1, 9.1.6.2, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.9.1.2, 9.1.2.3, 9.1.2.4, 9.1.2.5, 9.1.3 e 9.1.3.1 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).
- 9.9.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.
- 9.10.** A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.



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

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

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

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

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo Sistema de Compras no endereço eletrônico - www.licitanet.com.br.

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

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

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

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

11.2. 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.

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

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



- 11.5.** 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.
- 11.6.** 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.
- 11.7.** 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.
- 11.8.** 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.
- 11.9.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 11.10.** O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico: www.licitanet.com.br, <https://www.campestredomaranhao.ma.gov.br/>
- 11.11.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 11.11.1.** ANEXO I –Projeto Básico/Termo de Referência
 - 11.11.2.** ANEXO II - Modelo de Carta Proposta;
 - 11.11.3.** ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato

CAMPESTRE DO MARANHÃO-MA, 15 de abril de 2024.

JUMA AGUIAR LIMA
Secretaria Municipal de Educação
Portaria nº 001/2023



COMISSÃO
PERMANENTE
DE LICITAÇÃO

PREFEITURA DE
CAMPESTRE
DO MARANHÃO
Cuidando da nossa gente!

ANEXO I – PROJETO BASICO

O REFERIDO PROJETO E SUAS APENDICES ESTÃO ANEXADO AO FINAL DESTE EDITAL



ANEXO II – MINUTA DE CARTA PROPOSTA

MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

A licitante deverá enviar sua proposta de preços, juntamente com o instrumento de outorga de poderes do representante legal da empresa que assinará o contrato, conforme modelo abaixo:

CONCORRÊNCIA Nº ____/2024					
Data de abertura:					
Nome da empresa:					
CNPJ:					
Endereço:					
CEP:					
Telefone: (DDD)					
E-mail:					
Dados Bancários:					
Nome do Representante legal da empresa: (que irá assinar o contrato)					
CPF: (do representante legal da empresa que irá assinar o contrato)					
RG/órgão emissor: (do representante legal da empresa que irá assinar o contrato)					
Instrumento de outorga de poderes: (encaminhar cópia do instrumento de outorga de poderes)					
Certificação digital: O representante legal da empresa que assinará o contrato possui certificação digital ICP Brasil? () Sim () Não					
ITEM	QUANT.	UNID.	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
XX	XX	XX	XXXXXXXX	R\$	R\$
VALOR TOTAL					R\$

O cronograma de execução e a planilha de serviços fazem parte integrante da proposta de preços e deverá ser assinada e anexada na mesma, conforme modelo em anexo.

Instruções de preenchimento:

A licitante deverá informar os preços por item, total do item e total global da proposta, seguindo a numeração constante no Edital.

O instrumento de outorga de poderes ao representante legal que irá assinar o contrato deverá ser encaminhado em anexo à proposta de preços.

Os valores unitários e totais deverão ser grafados somente até os centavos.

A proposta de preços deverá estar datada e assinada.



ANEXO III

MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

Processo Administrativo nº
CONCORRÊNCIA ____/2024 - SRP
CONTRATO Nº ____/2024

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

A Prefeitura Municipal de CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA, com sede no(a) , na cidade de /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº , neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) , inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº , sediado(a) na , em doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa **OU** procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência n. .../..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

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

O objeto do presente instrumento é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA ALFREDO SANTOS NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE DO MARANHÃO – MA**, nas condições estabelecidas no Projeto Básico.

1.1 Objeto da contratação, valor GLOBAL:

1.2 Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1 O Termo de Referência/Projeto Básico;
- 1.2.2 O Edital da Licitação;
- 1.2.3 A Proposta do contratado;
- 1.2.4 Eventuais anexos dos documentos supracitados.

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



CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1 O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

3.1 O prazo máximo para a execução e entrega da obra objeto do presente contrato é de: 90 (noventa) dias, contados da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado havendo motivo justificado e aceito pelas partes.

3.2 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.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

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

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

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

IV. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

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.

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

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

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

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

7.1.1 O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais elaboradas com base no.....

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

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

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

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

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

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

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

7.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

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

8.1 São obrigações do Contratante:

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

8.3 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência, Planilha e Cronograma da obra;



- 8.4 Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.
- 8.5 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 8.6 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.7 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 8.8 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.9 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.10 Cientificar o órgão de representação para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.11 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11.1 A Administração terá o prazo de *10 (dez) dias*, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 15 (quinze) dias.
- 8.13 Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.14 Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 8.15 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 8.16 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 8.17 Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 8.18 Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.



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

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

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

9.2.1 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

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

9.4 Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

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

9.6 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.7 Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

9.8 Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.9 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;



- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
 - d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.10 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 9.11 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.12 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 9.13 Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.14 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 9.15 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.16 Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.
- 9.17 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.18 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.19 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));
- 9.20 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- 9.21 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo



complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

- 9.23 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.24 Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.25 Apresentar os empregados devidamente identificados.
- 9.26 Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.27 Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.28 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.
- 9.29 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.30 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.
- 9.31 Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.32 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.
- 9.33 Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.
- 9.34 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.35 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.
- 9.36 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.



CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3 É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4 A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de sub operação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5 Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6 É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7 O Contratado deverá exigir de sub operadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8 O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9 O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10 Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.10.1 Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.11 O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

11.1 A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, nas modalidades:



I. caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II. seguro-garantia;

III. fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

11.2 Valor da garantia será o correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

11.3 O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

11.4 Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.5 A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado a hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, onde o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.6 A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de

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

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

III. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.7 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada, com correção monetária, em favor do contratante, na seguinte conta: _____.

11.8 Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

11.9 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

11.10 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.



11.11 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no mesmo prazo inicial, contados da data em que for notificada. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

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

I. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º14.133, de 2021).

II. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro.

11.13 Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

11.14 A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração.

11.15 O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

11.16 O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

11.17 A garantia de execução é independente de eventual garantia de proposta do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência/Projeto básico e minuta contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1 Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

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



12.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- iv) **Multa:**
 - a) O atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará o contratado a multa moratória de 0,5% (zero virgula cinco por cento) por dia de atraso sobre o valor do contrato, até o limite de 25 (vinte e cinco) dias. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias, autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas e a aplicar cumulativamente multa compensatória na forma deste contrato.
 - b) Para a infração descrita na alínea "a" do subitem 13.1, a multa compensatória será de 2% (dois por cento) sobre o valor do contrato.
 - c) Para as infrações descritas nas alíneas "b" e "d" do subitem 13.1, a multa compensatória será de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato.
 - d) Para a infração descrita na alínea "c" do subitem 13.1, a multa compensatória será de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato.
 - e) Para as infrações descritas nas alíneas "e" até as alínea "h" do subitem 13.1, a multa compensatória será de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato.

12.3 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4.2 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.3 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei](#)



[nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6 Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7 Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.8 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.9 O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(Ceis\)](#) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.10 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.11 Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))

13.1 O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.



13.3 Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4 O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.4.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

13.4.2 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.

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

13.5 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.5.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.5.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.5.3 Indenizações e multas.

13.6 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](#)).

13.7 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).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))

14.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

ORGÃO 03 = FUNDO MAN. DESENV. ED. BAS - FUNDEB

UNIDADE 16: FUNDO MAN. DESENV. ED. BAS. VAL. PROF EDUCAÇÃO

DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA: 12 361 0025 1013 0000 – Construção, Ampliação e Reforma de Escolas Ens. Fundamental

NATUREZA: 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

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



CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))

15.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial do Município na Internet.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO ([art. 92, §1º](#))

18.1 Fica eleito o Foro da Comarca de CAMPESTRE DO MARANHÃO, Estado do Maranhão, 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



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: REFORMA DA ESCOLA ALFREDO SANTOS NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE – MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO – MA

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial visa descrever e especificar os principais critérios para a Reforma e manutenção em Edificação Escolar com estrutura em concreto armado e fechamento em alvenaria, sendo a área do terreno de 2.722,68 m² e da área de utilização de 676,94 m².

A execução da obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial. Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto, ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

- 1º. Projeto Arquitetônico;
- 2º. Memorial Descritivo;
- 3º. Demais projetos complementares.

Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis. Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito, havendo falta dos mesmos no mercado ou retirada de linha pelo fabricante. A construção será executada conforme projeto arquitetônico e seus demais projetos complementares, atendendo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

2. SITUAÇÃO ATUAL

A Escola Alfredo Santos no município de Campestre – MA, atualmente, não atende os requisitos de conforto e comodidade para seus usuários. Todos os ambientes apresentam diversas patologias, exibindo risco constantes para quem a utiliza. A reforma e ampliação irá contribuir para a melhoria das condições de trabalho dos servidores e aprendizagem dos alunos, além de atender à crescente demanda por vagas. A referida Escola Municipal necessita de uma reforma nos seus espaços, a fim de melhorar toda a sua estrutura, melhorando o aspecto do ambiente escolar, proporcionando aos alunos um ambiente confortável e aconchegante.

Será efetuada a demolição da rampa existente situada na entrada, a execução de um novo piso cerâmicos para todos os ambientes (área 543,01 m²), e execução de piso de concreto na circulação de modo a estar em conformidade com o nível das salas (área 337,04 m²).


RODRIGO ROCHA DA SILVA
Engenheiro Civil
CRRA/MA nº 11.637831-0



QUADRO DE ÁREAS		
AMBIENTE	ÁREA (M ²)	PERÍMETRO (M)
CIRCULAÇÃO	98,95	96,27
COZINHA	12,81	14,48
DEPÓSITO	15,00	17,00
DML	7,37	10,94
REFEITÓRIO	89,07	39,40
SALA 01	48,18	28,06
SALA 02	48,00	28,00
SALA 03	47,81	27,95
SALA 04	47,81	27,95
SALA 05	47,98	27,99
SALA 06	48,00	28,00
SALA 07	48,00	28,00
SALA 08	47,63	27,88
SALA 09	48,00	28,00
SALA DE INFORMÁTICA	19,99	18,66
SALA DOS PROFESSORES	18,00	18,00
SECRETARIA	18,00	18,00
WC FEM	10,69	16,99
WC MASC	10,69	16,99
ÁREA LIVRE	1558,43	282,14
TOTAL	2290,41	

3. OBJETIVOS

Geral:

A Reforma e Ampliação da Escola Municipal Alfredo Santos visa garantir a preservação da estrutura da instituição de ensino, bem como promover melhor qualidade e oferecer para os estudantes e demais usuários mais conforto. Haja vista que a escola se encontra danificada por fatores climáticos e por utilização de longos anos sem reforma, comprometendo o bem-estar dos alunos e professores.

Específicos:

- Atender as necessidades dos professores, alunos, funcionários e visitantes;
- Promover a conscientização da comunidade escolar pelo zelo do patrimônio;

4. LOCALIZAÇÃO:

Zona Urbana do município de Campestre - MA;

5. JUSTIFICATIVA:

A educação é um dos pilares de sustentação da sociedade. Um País, um Estado, e um Município que investe na educação de seus cidadãos, estão preparados para que possa no futuro próximo contribuir para melhorar os seus índices de desenvolvimento. A construção de novas salas de aula na Escola Municipal Alfredo Santos no município de Campestre - MA, bem como a sua adequação, ampliação, paisagismo e reforma, se faz necessário uma vez que a demanda da região tem aumento, fazendo com que estas crianças precisem migrar para Unidades de Ensino distantes de sua residência, ocasionando muitas vezes o abandono escolar. Considerando que, particularmente em Campestre - MA, as diferenças sociais são acentuadas pelo baixo poder aquisitivo das classes menos favorecidas, atendidas pelas escolas da Rede Municipal de ensino, visando



aperfeiçoar suas ações frente às demandas da sociedade e as contradições sociais que assolam nosso município, se faz necessário as referidas obras, respeitando todas as determinações legais e normas existentes

6. FAMÍLIAS BENEFICIADAS:

A população do município de Campestre - MA.

7. PRÉ-CONDIÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:

O projeto foi elaborado em conformidade com as normas da ABNT.



RODRIGO ROCHA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/MA n° 11/637831-0

Campestre do Maranhão - MA, 20 de março de 2024.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE – MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE – MA

Objeto:

As presentes especificações técnicas destinam-se a orientar e padronizar todas as etapas construtivas bem como complementar as normas técnicas da ABNT e ainda dirimir quaisquer dúvidas que porventura surgirem no decorrer da execução da obra.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 0,90 X 1,20M, INCLUSIVE ESTRUTURA EM METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO, INSTALADA

- Descrição do serviço:

A Contratada deverá providenciar uma placa de obra nas dimensões 0,90x1,20 m com os dizeres pertinentes à obra, e será instalada conforme planta em anexo. A placa de identificação da obra deverá identificar tanto a Contratante, quanto o Órgão Financiador da Obra, devendo ser executadas de acordo com o modelo definido pela Contratante e instaladas no local estipulado pela fiscalização. As placas deverão ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos. Caberá ao Construtor o fornecimento, montagem, manutenção e assentamento das placas, estando a mesma obrigada, ao final da Obra, mediante autorização da Fiscalização, realizar a sua desmontagem e remoção.

- Critérios de medição e pagamento:

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

2. DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS

2.1 ESTRUTURA E ELEMENTOS DE CONCRETO

2.1.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

- Itens e suas características
Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.
- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar a área de concreto armado a ser demolida manualmente.
- Execução
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Remover o concreto armado com auxílio de marreta e talhadeira.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de obras.



2.1.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

- Itens e suas características
Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.
- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar a área de concreto simples a ser demolida manualmente.
- Execução
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Remover o concreto simples com auxílio de marreta e talhadeira.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de obras.

2.2 DIVISÓRIAS E REVESTIMENTO

2.2.1 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- Itens e suas características
Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.
- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar a área de revestimento cerâmico em parede ou piso a ser demolida manualmente.
- Execução
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

2.2.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- Itens e suas características
Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.
- critérios para quantificação dos serviços
Utilizar o volume de parede de bloco furado a ser demolido manualmente com reaproveitamento dos elementos. Este volume pode ser calculado como a área das paredes (descontadas as eventuais aberturas) multiplicada pela espessura.
- Execução
Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.



A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, picareta e talhadeira, da parte superior para a parte inferior da parede.

Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos blocos a serem reaproveitados.

Após a retirada dos blocos, retirar a argamassa aderida aos elementos com uso de talhadeira e empilhá-los no próprio local.

- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

2.2.3 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- Itens e suas características
Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.
- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar a área das portas e janelas a serem removidas.
- Execução
Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.
Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

2.2.4 REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- Itens e suas características
Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.
- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar a área das portas e janelas a serem removidas.
- Execução
Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.
Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

2.2.5 REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- Itens e suas características



Servente e montador de estrutura metálica: profissionais que executam a remoção.

- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar a área de forro a ser removido.
- Execução
Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Retirar o forro com cuidado, com auxílio das ferramentas necessárias e apoiá-la no piso.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

2.3 COBERTURA

2.3.1 REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- *Itens e suas características*
Servente e telhadista: profissionais que executam a remoção.
- *Critérios para quantificação dos serviços*
Utilizar a área em projeção de trama de madeira para telhamento a ser retirada.
- *Execução*
Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Soltar as extremidades dos elementos em madeira com picareta.
Retirar cada elemento manualmente.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

2.3.2 REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- *Itens e suas características*
Servente e telhadista: profissionais que executam a remoção.
- *Critérios para quantificação dos serviços*
Utilizar a área real do telhado a ser retirada manualmente com uso de corda.
- *Execução*
Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda.
Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje



imediatamente abaixo da cobertura.

- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

2.4 OUTROS (DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS)

2.4.1 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- *Itens e suas características*
Servente e encanador: profissionais que executam a remoção.
- *Critérios para quantificação dos serviços*
Utilizar o quantitativo de louças a serem retiradas.
- *Execução*
Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Retirar cada elemento manualmente.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (un)

2.4.2 REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- *Itens e suas características*
Servente e eletricista: profissionais que executam a remoção.
- *Critérios para quantificação dos serviços*
Utilizar a metragem de cabos elétricos a serem retirados.
- *Execução*
Antes de iniciar a remoção, analisar se há corrente passando.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Retirar cada elemento manualmente.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m)

2.4.3 REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- *Itens e suas características*
Servente e eletricista: profissionais que executam a remoção.
- *Critérios para quantificação dos serviços*
Utilizar a unidade de luminárias a serem retiradas.
- *Execução*
Antes de iniciar a remoção, analisar se há corrente passando.



Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Retirar cada elemento manualmente, com cuidado e apoia-lás no chão.

- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un)

2.4.4 REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- *Itens e suas características*
Servente e eletricitista: profissionais que executam a remoção.
- *Critérios para quantificação dos serviços*
Utilizar a unidade de interruptores/tomadas elétricas a serem retiradas.
- *Execução*
Antes de iniciar a remoção, analisar se há corrente passando.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Retirar cada elemento manualmente, com cuidado.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un)

2.4.5 REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR OU SOBREPOR

- *Itens e suas características*
Servente e eletricitista: profissionais que executam a remoção.,
- *Critérios para quantificação dos serviços*
Utilizar a unidade do quadro a ser removida.
- *Execução*
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Retirar as unidades.
- *Critérios de medição e pagamento:*
Para fins de recebimento, a unidade retirada.

2.4.5 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

- *Itens e suas características*
Caminhão basculante 6 m3: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.
- *Critérios de aferição*
Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.



As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.

Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte forma:

- > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
- > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;

- Execução
Carga de entulho, manualmente, em caminhão basculante.
- Critérios de medição e pagamento:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

3. MOVIMENTAÇÃO DE SOLO

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

- Itens e suas características
Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.
- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar o volume efetivamente escavado das valas
- Execução
Marcar no terreno as dimensões a serem escavadas;
Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira;
Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.
- Critérios de medição e pagamento:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

4. FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

4.1 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017

- Itens e suas características
Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.
- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar o volume efetivamente escavado das valas
- Execução
Marcar no terreno as dimensões a serem escavadas;
Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira;



Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

- Critérios de medição e pagamento:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

4.2 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020

- Itens e suas características

Laje pré-moldada composta por vigota em concreto armado convencional, altura de 8 cm e lajota cerâmica 20 x 30 cm para laje pré-moldada, altura de 8 cm, para suportar carga de até 100 kgf/m²;

Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontaete - contém o pontaete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem;

Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 20,0cm, utilizada no vigamento e travamento das escoras;

Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (comprimento 62,1mm, diâmetro 3mm) para fixação das tábuas que comporão o escoramento;

Concretagem de vigas e lajes, fck=25 MPa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento;

Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA60 de 4,2 mm.

Carpinteiro de formas com encargos complementares;

Servente com encargos complementares.

- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar a soma das áreas de lajes pré-moldadas descritas no projeto.

- Execução

Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;

O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;

Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;

Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas;

As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinadas no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm;

Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;

Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas;

Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais;

Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;



Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.

Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme;

Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;

Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

- Critérios de medição e pagamento:
Utilizar a área da laje, presente no projeto.

5. PAVIMENTAÇÃO

5.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

- Itens e suas características
Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;
Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do contrapiso;
Cimento Portland composto CP II-32: principal insumo utilizado para executar a camada de contrapiso, conforme o projeto;
- Execução:
Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do cimento;
- Critérios de medição e pagamento:
Para fins de recebimento a unidade para medição será o metro quadrado efetivamente executado (m²).

5.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

- Itens e suas características
Placa cerâmica antiderrapante porcelanato nas dimensões 45x45 cm;
Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;
Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.
- Execução



Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

Limpar a área com pano umedecido.

- Critério de medição e pagamento:
Os serviços serão medidos e pagos por metro quadrado (m²)

6. SISTEMA DE VEDAÇÃO

6.1 PAREDES

6.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

- Itens e suas características
Pedreiro: responsável pela transferência de eixos, marcação, elevação e verificação de alinhamento e nível das paredes;
Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades e responsável pelo abastecimento de argamassa no andar;
Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;
Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);
Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x29cm para alvenaria de vedação.
- Execução
Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.
- Critério de medição e pagamento:
Os serviços serão medidos e pagos por metro quadrado (m²)

6.2 GRADIL E OUTROS ELEMENTOS



6.2.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/

- Itens e suas características:
Pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria;

Servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades;

Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos, 50x50x7cm;
Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira de 600 litros.

- Critérios para quantificação dos serviços:
Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria, incluindo a primeira fiada.
- Critérios de aferição:

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que estavam envolvidos diretamente com o serviço de alvenaria;

Foram consideradas perdas por entulho no consumo dos blocos;
Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo da argamassa.

- Execução:
Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, distribuir as peças no vão de forma a criar um gabarito das juntas, executar a primeira fiada;
Elevação da alvenaria - molhar as faces que entrarão em contato com a argamassa, assentar as peças com juntas a prumo, utilizando argamassa aplicada com colher de pedreiro;
Conferir que a inclinação das aletas conduza as águas pluviais para o exterior do edifício;
Rejuntar as peças utilizando um molde sulcador para assegurar a uniformidade do rejuntamento.
- Critério de medição e pagamento:
Os serviços serão medidos e pagos em metro quadrado (m²)

7. IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

- Itens e suas características
Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.
- Execução
A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;



Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

- Critérios de medição e pagamento:
Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

8. REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO

8.1 RECUPERAÇÃO DE ARGAMASSA

8.1.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

- Itens e suas características
Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico em betoneira 400 L.

- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar a área total de alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

- Execução
Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

- Critérios de medição e pagamento:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

8.1.2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022

- Itens e suas características
Operador de misturador: carrega, descarrega e opera o misturador;
Servente: auxilia o operador no carregamento;
Areia média: areia média úmida, com taxa de inchamento de 30%;
Cimento Portland Composto CP II-32;
Cal Hidratada tipo CH-I;
Misturador de argamassa com capacidade de mistura de 600 KG.



- Execução
Com o equipamento desligado, lançar a areia, conforme dosagem indicada;
Fechar a grade de proteção e lançar a cal e o cimento;
Ligar o equipamento e adicionar água aos poucos até se obter uma mistura homogênea e livre de grumos;
Respeitar o tempo mínimo de batida indicado pela norma e/ou pelo fabricante do equipamento.
- Critério de medição e pagamento:
Os serviços serão medidos e pagos por metro quadrado (m²)

8.2 RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO

8.2.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES.

- Itens e suas características
Placa cerâmica antiderrapante porcelanato nas dimensões 33X45 cm;
Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;
Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.
- Execução
Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
Limpar a área com pano umedecido.
- Critério de medição e pagamento:
Os serviços serão medidos e pagos por metro quadrado (m²)

9. PINTURA

9.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

- Itens e suas características
Pintor com encargos complementares;
Servente com encargos complementares;
Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso
- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS



Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.

Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

- **EXECUÇÃO**

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;

Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

9.2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Massa látex;

Lixa em folha para parede ou madeira, número 120

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar a área de fachada efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

As áreas de requadro não devem ser utilizadas para quantificação do serviço, porém o consumo para aplicação nestas foi considerado.

- **EXECUÇÃO**

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolentar o produto em água potável de acordo com recomendações do fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação da pintura.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Os serviços serão medidos e pagos por metro quadrado (m²)

9.3 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Massa acrílica – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348

Lixa em folha para parede ou madeira, número 120

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar a área de fachada efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

As áreas de requadro não devem ser utilizadas para quantificação do serviço, porém o consumo para aplicação nestas foi considerado.

- **EXECUÇÃO**

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;



Se necessário, amolentar o produto em água potável de acordo com recomendações do fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação da pintura.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços serão medidos e pagos por metro quadrado (m²)

9.4 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Pintor com encargos complementares;

Servente com encargos complementares;

Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a área de teto efetivamente executado.

- EXECUÇÃO

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços serão medidos e pagos por metro quadrado (m²)

9.5 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura do fundo.

Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Esmalte sintético fosco;

- EXECUÇÃO

Lixar a superfície de madeira ;

Se necessário, diluir o produto com água;

Aplicar o fundo sobre a superfície, com uso de trincha ou rolo;

Se posteriormente houver pintura com tinta de acabamento na superfície, após a secagem da demão de fundo, realizar novo lixamento, de maneira mais leve.

Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de aplicação de verniz, 3 demãos, presente no projeto.

10. SISTEMA DE COBERTURA

10.1 ESTRUTURA DA COBERTURA

10.1.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019



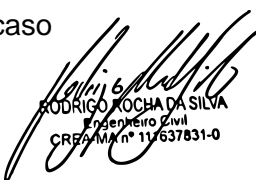
- Itens e suas características
Carpinteiro de formas com encargos complementares;
Ajudante de carpinteiro com encargos complementares;
Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 1,5 x 5,0 cm;
Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 5,0 x 6,0 cm;
Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
Prego polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5); - Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);
Prego polido com cabeça 15 x 15;
Guincho Elétrico de Coluna.
- Execução:
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, pontalotes 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;
Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;
Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;
Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;
Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;
Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.
- Critérios de medição e pagamento:
Utilizar a área de projeção do telhado.

10.1.2 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

- Itens e suas características
Montador de estrutura metálica com encargos complementares;
Servente com encargos complementares;
Parafuso de aço tipo chumbador Parabolt, diâmetro de 3/8", comprimento 75 mm para fixação da tesoura na laje;
Guindaste hidráulico autopropelido
- Execução
Posicionar a tesoura no local definido no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
Fixar a tesoura com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas na tesoura (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades), e chumbadores Parabolt dispostos no apoio central e em cada apoio das extremidades;
Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso

CNPJ: 01.598.550/00001-17

www.campestredeparanahao.ma.gov.br


RODRIGO ROCHA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/MA n° 11/637831-0



tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço.

- Critério de medição e pagamento:

Utilizar a quantidade de tesouras adotadas no telhado, considerando-se as características da composição.

10.2 TELHAMENTO

10.2.1 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

- Itens e suas características
Telhadista com encargos complementares;
Servente com encargos complementares;
Telha cerâmica capa-canal do tipo plan
Guincho elétrico de coluna.

- Execução:

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);

Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, pontalotes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;

No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;

Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais; Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;

Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

- Critérios de medição e pagamento:
Utilizar a área de projeção do telhado.

10.3 FORROS



10.3.1 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

- Itens e suas características
Forro PVC régua 8 x 200 x 6000 mm: branco ou colorido;
Perfil metálico F-47;
Rebite de repuxo 4,8mm x 22mm;
Arame galvanizado 10bwg, 3,40mm (0,0713 kg/m);
Suporte nivelador;
Parafuso, autoatarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 mm) x 25mm;
Montador com encargos complementares: oficial responsável pela execução da estrutura metálica.
- Execução
Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U");
Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U");
Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites; - Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
Ajustar o comprimento das réguas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas; - Encaixar as réguas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
Fixar as réguas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.
- Critério de medição e pagamento:
Utilizar a área de forro executada no ambiente

10.4 OUTROS ELEMENTOS (SISTEMA DE COBERTURA)

10.4.1 CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

- Itens e suas características:
Pedreiro: responsável pela marcação, corte, instalação e controle do chapim;
Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
Chapim pré moldado
Concreto simples usinado
- Execução:
Com uso de trena, conferir se as medidas do muro do chapim são compatíveis;



Apoiar o primeiro no local da instalação;
No chapim que será sobreposto fixar as peças no substrato (alvenaria ou concreto) por meio do concreto simples.

- Critérios de medição e pagamento:
Utilizar o comprimento total de muro a ser recoberto.

10.4.2 CALHA PLUVIAL DE BEIRAL, Ø 125MM, PVC, SEMICIRCULAR, LINHA AQUAPLUV, TIGRE OU SIMILAR, EXCLUSIVE CONDUTORES

- Itens e suas características:
Carpinteiro com encargos complementares;
Servente com encargos complementares;
Calha pluvial de pvc, diâmetro entre 125 mm, comprimento de 3 m, para drenagem predial;
Bocal pvc, para calha pluvial, diâmetro da saída entre 125 mm, para drenagem predial;
Cabeceira direita pvc, para calha pluvial, diâmetro entre 125 mm, para drenagem predial;
Cabeceira esquerda pvc, para calha pluvial, diâmetro entre 125 mm, para drenagem predial;
Emenda para calha pluvial, em PVC, diâmetro entre 125 mm, para drenagem predial;
Suporte metálico para calha pluvial, zincado, dobrado, diâmetro entre 125 mm, para drenagem predial;
Vedação de calha em borracha cor preta medida entre 125 mm, para drenagem pluvial predial;
Parafuso rosca soberba zincado cabeça chata fenda simples 3,2 x 125 mm;
Guincho Elétrico de Coluna.

- EXECUÇÃO:
Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
Parafusar os suportes para calha na estrutura do telhado, observando o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores. A distância máxima entre suportes deve ser de 60cm;
Posicionar a calha no suporte e fixar as emendas nos pontos previstos;
Encaixar as cabeceiras nas extremidades da calha e os bocais para acoplamento com os condutores circulares.

- Critérios de medição e pagamento:
Utilizar o comprimento total das calhas.

11 SISTEMAS DE ESQUADRIAS

11.1 PORTAS

11.1.1 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019



11.1.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

- Itens e suas características
 - Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;
 - Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão médio;
 - Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão médio;
 - Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

- Critérios para quantificação dos serviços
 - Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

- Execução
 - Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;
 - Pregar a travessa nos dois montantes;
 - Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;
 - Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
 - Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
 - Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
 - Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
 - Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
 - Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
 - No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
 - Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
 - Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
 - Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
 - Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
 - Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça



pré-fixada;

Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado.

- Critérios de medição e pagamento:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

11.2 PORTÕES

11.2.1 PORTÃO EM ALUMÍNIO, COR N/B/P, EM PERFÍS BÚZIO QUADRADO OU LAMBRIL, COMPLETO INCLUSIVE RODÍZIOS, PERFÍS E FECHADURA

- Itens e suas características

Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/marco no vão revestido e fixação dos alizares / guarnições de acabamento;

Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro;

Portão em alumínio, cor n/b/p, em perfís búzio quadrado ou lambril, completo inclusive rodízios, perfís e fechadura;

Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual.

- Execução

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Com o auxílio de um alicate, dobrar as grapas o suficiente para se executar o chumbamento com a argamassa;

Colocar calços de madeira para apoio da porta, deixando 2cm do piso acabado; intercalar papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;

Posicionar a porta no vão, conferindo sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;

Proceder ao chumbamento das grapas com aplicação da argamassa traço 1:0,5:4,5; a argamassa deve ser/ aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão, envolvendo cada grapa cerca de 15cm para cada lado;

Após endurecimento e secagem da argamassa, no mínimo 24 horas após o chumbamento das grapas, retirar os calços de madeira e o papelão e preencher todo o restante do vão entre o batente/marco e a parede; evitar argamassa muito úmida, que redundaria em acentuada retração e pontos de destacamento.

- Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar a somatória das áreas de todas as portas de abrir de ferro tipo grade a serem instaladas.

- Critério de medição e pagamento:

Utilizar a quantidade em metros quadrados de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.



11.3 JANELAS

11.3.1 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

- Itens e suas características
Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias;
Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;
Janela de alumínio de correr com 2 folhas de vidro, inclusa guarnição;
Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm;
Selante de silicone neutro monocomponente.
- Execução
Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; - Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; - Aparafusar a esquadria no contramarco;
Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento;
Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.
- Critério de medição e pagamento:
Os serviços serão medidos e pagos por metro quadrado (m²)

12 PEDRAS

12.1 BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação;
- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- EXECUÇÃO
Marcar o ponto de perfuração da parede;
Parafusar as mãos francesas na parede;
Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;



Apoiar a bancada de mármore sintético sobre as mãos francesas;
Verificar o nível da bancada e rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:
Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

13 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

13.1 REVISAO E INSTALACAO-PONTO DE AGUA-TUBOS PVC

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação;

Luva pvc roscavel 3/4" para agua fria predial

Luva de reducao pvc roscavel 1" x 3/4"

Fita teflon veda rosca 18mm x 25m

Joelho 90 pvc roscavel 3/4"

Niple pvc rosca 3/4"

Tubo pvc agua rosca 3/4"

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
Quantificar as unidades por tipo de pontos a serem revisados

- EXECUÇÃO

Verificação do projeto;

Execução de marcação para rasgo;

Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco;

Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa).

Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando 1/4 de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;

Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;

Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Utilizar a quantidade de pontos de consumo efetivamente instaladas em ramal de água fria.



14 INSTALAÇÃO SANITÁRIA

14.1 REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 1

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Adesivo pvc em frasco de 850 gramas

Curva pvc curta 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial

- EXECUÇÃO:

Verificação do projeto;

Execução de marcação para rasgo;

Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco;

Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa).

Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;

Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;

Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário;

Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como "aranha", que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

14.2 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Adesivo pvc em frasco de 850 gramas

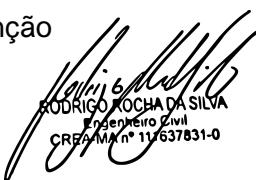
- EXECUÇÃO:

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção

CNPJ: 01.598.550/00001-17

www.campestredomaranhao.ma.gov.br


RODRIGO ROCHA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/MA n° 11/637831-0



das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário;

Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

14.3 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014

- **Itens e suas características**

Corpo de ralo sifonado PVC com saída de 40 mm. Dimensões: 100 x 40 mm;
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
Lixa d’água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

- **Execução:**

Limpar o local de instalação do ralo;

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d’água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

- **Critério de medição e pagamento:**

Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário;

Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

15 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

15.1 PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,20X0,60M C/ 01 CUBA, VÁLVULA CROMADA, SIFÃO CROMADO E TORNEIRA CROMADA, CONCRETADA E ASSENTADA

- **Itens e suas características**

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação;



- Critérios para quantificação dos serviços
Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- Execução
Marcar o ponto de perfuração da parede;
Parafusar as mãos francesas na parede;
Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;
Apoiar a bancada sobre as mãos francesas;
Verificar o nível da bancada e rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

- Critério de medição e pagamento:
Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

15.2 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

- Itens e suas características
Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
Bacia sanitária (vaso) convencional para pcd, sem furo frontal, de louça branca;
Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;
Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para instalação da peça;
Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.
- Execução
Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
Marcar os pontos para furação no piso;
Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
Instalar a caixa acoplada;
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.
- Critério de medição e pagamento:
Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

15.3 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

- Itens e suas características
Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
Barra de apoio reta 80cm;
Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da



peça.

- Critérios para quantificação dos serviços
Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- Execução
Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
Marcar os pontos para furação;
Instalar, de maneira nivelada e parafusar.
- Critério de medição e pagamento:
Os serviços serão medidos e pagos por unidade (un)

16 INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE AR CONDICIONADO

16.1 REVISÃO DE PONTO DE TOMADA DE FORÇA TIPO 2

- Itens e suas características
Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação
Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação

- Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar a quantidade de pontos de tomadas, efetivamente a serem revisados
- Execução
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte
- Critério de medição e pagamento:
Os serviços serão medidos e pagos por unidade (un) e liberados pela FISCALIZAÇÃO.

16.2 REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR COM REPOSIÇÃO DO INTERRUPTOR E FIAÇÃO

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação
Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
Utilizar a quantidade de interruptores simples, efetivamente a serem revisados
- EXECUÇÃO
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:
Os serviços serão medidos e pagos por unidade (un) e liberados pela FISCALIZAÇÃO.

16.3 PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

- Itens e suas características
Eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em laje;



Eletroduto flexível licorugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em parede;
Cabo flexível isolado: 2,5 mm², 450/750V; - Quebra em alvenaria: para caixa de tomada 4x2”;

Caixa retangular 4x2” : instalada em parede;

Tomada baixa de embutir: com 1 módulo 2P + T, 10A/250V, suporte e placa.

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação

- Execução

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e posiciona-se o eletroduto no local definido;

Após a marcação da caixa retangular 4” x 2” , com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre a quebra para a instalação da caixa retangular 4” x 2” até sua total cobertura e desempena-se a superfície;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos à tomada (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

- Critério de medição e pagamento:

Utilizar a quantidade de pontos de tomada de uso geral, 10A/250V, instalada com eletroduto passando por dentro da alvenaria, sem rasgo.

16.4 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

- Itens e suas características

Interruptor simples (1 módulo) com interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, sem suporte e sem placa

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação

- Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar a quantidade de interruptores simples efetivamente instalada.

- Execução

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);

Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte

- Critério de medição e pagamento:

Os serviços serão medidos e pagos por unidade (un) e liberados pela fiscalização.


16.5 PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

- Itens e suas características

Eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em laje;

CNPJ: 01.598.550/00001-17

www.campestreomaranhao.ma.gov.br


RODRIGO ROCHA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/MA n° 11/637831-0



Eletroduto flexível licorugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em parede;
Cabo flexível isolado: 2,5 mm², 450/750V; - Quebra em alvenaria: para caixa de tomada 4x2";

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação
Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação

- Execução
Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e posiciona-se o eletroduto no local definido;
Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
Lança-se a argamassa por sobre a quebra para a instalação da caixa retangular 4" x 2" até sua total cobertura e desempena-se a superfície;
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos à tomada (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.
- Critério de medição e pagamento:
Utilizar a quantidade de pontos de iluminação a serem instalados.

16.6 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

- Itens e suas características
Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.
Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.
Quadro de distribuição com barramento, com porta, de embutir, em chapa de aço galvanizado.
Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.
- Execução
Verifica-se o local da instalação;
Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.
- Critério de medição e pagamento:
Os serviços serão medidos e pagos por unidade (un).

16.7 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

- Itens e suas características:
Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor;
Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor;



Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5;

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

- Execução:
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.
- Critério para medição e pagamento:
Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares tipo DIN presentes no projeto de instalações elétricas.

16.8 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

- Execução:
Será instalado cabo de cobre flexível isolado, anti-chama 450/750 v, de acordo com as especificações do projeto.
Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
- Critério de medição e pagamento:
Para fins de medição, o valor adotado será metro.

16.9 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

- Execução:
Será instalado eletroduto flexível reforçado, pvc dn 25 mm, de acordo com as especificações do projeto.
Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
- Critério de medição e pagamento:
Para fins de medição, o valor adotado será metro.

16.10 LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

16.11 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

- Itens e suas características
Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
Luminária de acordo com projeto.
- Execução
Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;
Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.
- Critério de medição e pagamento:
Utilizar a quantidade de luminária de sobrepor para 1 lâmpada fluorescente de



18/20W, presente no projeto.

17 SERVIÇOS FINAIS

17.1 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019

17.2 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019

Conteúdo do Serviço: O escopo desse tipo de serviço é composto pelo fornecimento de equipamentos, mão de obra especializada e todos os materiais de limpeza necessários, de acordo com as superfícies a serem limpas. Entre esses serviços estão incluídos a limpeza de louça, metais, rodapé, assoalho, entre outros.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas: Primeiro é feita uma limpeza grossa, chamada de desengrosso. Quando a pintura fica pronta, é feita a limpeza final. A limpeza inicia-se logo após o término da construção, têm um papel fundamental para garantir uma boa impressão e evitar danos aos materiais. Após concluída a limpeza grossa, inicia-se a limpeza final, isto é limpeza fina, que é baseada em procedimentos específicos de acordo com a atividade final a ser realizada na construção e geralmente realizada pelo próprio cliente. Recomenda-se fazer um checklist, prevendo com todas as áreas a serem limpas, e que tipo de matérias de limpeza serão empregados, devido a especificidade de cada material de revestimento do ambiente.

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

Normas Técnicas NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

- Critério de Medição:
Por m2 de área construída a ser limpa (m2).

RODRIGO ROCHA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/MA n.º 11/637831-0

CAMPESTRE DO MARANHÃO, 20 de Março de 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA
 Objeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA
 DATA/REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA
 LOCALIDADE: RUA PERNAMBUCO, SN, BAIRRO ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

VALOR DO ORÇAMENTO: 605.174,72
 BDI: 28,82%
 ENC. SOCIAIS DESONERADOS 73,99%

REFORMA DA ESCOLA ALFREDO SANTOS

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			SERVÍCIOS PRELIMINARES					R\$ 461,24
1.1	11398	ORSE	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 0,90 X 1,20M, INCLUSIVE ESTRUTURA EM METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO, INSTALADA	un	1,00	R\$ 358,05	R\$ 461,24	R\$ 461,24
2			DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS					R\$ 12.026,65
2.1			ESTRUTURA E ELEMENTOS DE CONCRETO					R\$ 621,32
2.1.1	C2717	SEINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m³	0,23	R\$ 501,02	R\$ 645,41	R\$ 145,86
2.1.2	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	1,36	R\$ 271,39	R\$ 349,60	R\$ 475,46
2.2			DIVISÓRIAS E REVESTIMENTO					R\$ 3.432,66
2.2.1	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	172,40	R\$ 6,23	R\$ 8,03	R\$ 1.384,38
2.2.2	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	25,77	R\$ 52,49	R\$ 67,62	R\$ 1.742,49
2.2.3	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	1,89	R\$ 9,05	R\$ 11,66	R\$ 22,03
2.2.4	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	6,40	R\$ 23,37	R\$ 30,11	R\$ 192,70
2.2.5	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	39,25	R\$ 1,80	R\$ 2,32	R\$ 91,06
2.3			COBERTURA					R\$ 5.838,11
2.3.1	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	426,14	R\$ 7,27	R\$ 9,37	R\$ 3.992,93
2.3.2	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	426,14	R\$ 3,36	R\$ 4,33	R\$ 1.845,18
2.4			OUTROS (DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS)					R\$ 2.134,56
2.4.1	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	2,00	R\$ 11,95	R\$ 15,39	R\$ 30,78
2.4.2	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	100,00	R\$ 0,69	R\$ 0,89	R\$ 89,00
2.4.3	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	10,00	R\$ 1,74	R\$ 2,24	R\$ 22,40
2.4.4	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	10,00	R\$ 0,63	R\$ 0,81	R\$ 8,10
2.4.5	7224	ORSE	REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR OU SOBREPOR	un	1,00	R\$ 34,20	R\$ 44,06	R\$ 44,06
2.4.6	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	53,09	R\$ 28,37	R\$ 36,55	R\$ 1.940,23
3			MOVIMENTAÇÃO DE SOLO					R\$ 1.305,12
3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	12,53	R\$ 80,86	R\$ 104,16	R\$ 1.305,12
4			FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA					R\$ 66.189,11
4.1	CP- 025	Próprio	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO TERREÁ (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPa. AF_01/2017	m³	13,46	R\$ 3.572,19	R\$ 4.601,70	R\$ 61.938,88
4.2	101964	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	m²	16,68	R\$ 197,80	R\$ 254,81	R\$ 4.250,23
5			PAVIMENTAÇÃO					R\$ 95.967,61
5.1	87755	SINAPI	CONTRAPIÇO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	880,05	R\$ 46,78	R\$ 60,26	R\$ 53.031,81
5.2	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	543,01	R\$ 61,38	R\$ 79,07	R\$ 42.935,80
6			SISTEMA DE VEDAÇÃO					R\$ 35.668,99
6.1			PAREDES					R\$ 34.792,95
6.1.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	307,88	R\$ 87,73	R\$ 113,01	R\$ 34.792,95
6.2			GRADIL E OUTROS ELEMENTOS					R\$ 876,04
6.2.1	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	4,41	R\$ 154,21	R\$ 198,65	R\$ 876,04
7			IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 2.366,34
7.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	43,15	R\$ 42,57	R\$ 54,84	R\$ 2.366,34
8			REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO					R\$ 57.432,90
8.1			RECUPERAÇÃO DE ARGAMASSA					R\$ 32.148,30
8.1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	615,75	R\$ 4,65	R\$ 5,99	R\$ 3.688,34
8.1.2	89173	SINAPI	SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m²	615,75	R\$ 35,88	R\$ 46,22	R\$ 28.459,96
8.2			RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO					R\$ 25.284,60
8.2.1	99198	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES.	m²	269,76	R\$ 72,76	R\$ 93,73	R\$ 25.284,60
9			PINTURA					R\$ 78.676,89
9.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1.625,34	R\$ 3,94	R\$ 5,08	R\$ 8.256,72
9.2	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	214,50	R\$ 16,42	R\$ 21,15	R\$ 4.536,67
9.3	96130	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS OU INTERNAS COM DIVISÓRIAS EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	m²	1.410,84	R\$ 19,58	R\$ 25,22	R\$ 35.581,38
9.4	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1.625,34	R\$ 13,12	R\$ 16,90	R\$ 27.468,24
9.5	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	137,23	R\$ 16,03	R\$ 20,65	R\$ 2.833,88
10			SISTEMA DE COBERTURA					R\$ 198.663,39
10.1			ESTRUTURA DE COBERTURA					R\$ 114.597,25
10.1.1	92542	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	702,16	R\$ 107,71	R\$ 138,75	R\$ 97.424,70
10.1.2	92552	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	UN	5,00	R\$ 2.666,13	R\$ 3.434,51	R\$ 17.172,55
10.2			TELHAMENTO					R\$ 36.968,72
10.2.1	94445	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	702,16	R\$ 40,87	R\$ 52,65	R\$ 36.968,72

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA
OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA
DATA/REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA
LOCALIDADE: RUA PERNAMBUCO, SN, BAIRRO ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

VALOR DO ORÇAMENTO: 605.174,72
BDI: 28,82%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS 73,99%

REFORMA DA ESCOLA ALFREDO SANTOS

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
10.3			FORROS					R\$ 44.095,64
10.3.1	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	502,40	R\$ 68,13	R\$ 87,77	R\$ 44.095,64
10.4			OUTROS ELEMENTOS (SISTEMA DE COBERTURA)					R\$ 3.001,78
10.4.1	8637	ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	m	7,13	R\$ 50,01	R\$ 68,24	R\$ 486,55
10.4.2	5077	ORSE	CALHA PLUVIAL DE BEIRAL, Ø 125MM, PVC, SEMICIRCULAR, LINHA AQUAPLUV, TIGRE OU SIMILAR, EXCLUSIVE CONDUTORES	m	17,17	R\$ 113,72	R\$ 146,49	R\$ 2.515,23
11			SISTEMA DE ESQUADRIAS					R\$ 25.946,11
11.1			PORTAS					R\$ 12.920,30
11.1.1	91312	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR. 60X210CM, 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	R\$ 756,25	R\$ 974,20	R\$ 1.948,40
11.1.2	91315	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR. 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	10,00	R\$ 851,72	R\$ 1.097,19	R\$ 10.971,90
11.2			PORTÕES					R\$ 4.020,41
11.2.1	11955	ORSE	PORTÃO EM ALUMÍNIO, COR N/B/P, EM PERFIS BÚZIO QUADRADO OU LAMBRIL, COMPLETO INCLUSIVE RODÍZIOS, PERFIS E FECHADURA	m²	9,45	R\$ 330,26	R\$ 425,44	R\$ 4.020,41
11.3			JANELAS					R\$ 9.005,40
11.3.1	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	18,00	R\$ 388,37	R\$ 500,30	R\$ 9.005,40
12			PEDRAS					R\$ 1.887,26
12.1	93396	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 732,52	R\$ 943,63	R\$ 1.887,26
13			INSTALAÇÃO HIDRAULICA					R\$ 778,94
13.1	24004	SBC	REVISAO E INSTALACAO-PONTO DE AGUA-TUBOS PVC	UN	3,00	R\$ 201,56	R\$ 259,65	R\$ 778,94
14			INSTALAÇÃO SANITARIA					R\$ 749,67
14.1	1680	ORSE	REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 1	un	2,00	R\$ 34,14	R\$ 43,97	R\$ 87,94
14.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	R\$ 238,05	R\$ 306,66	R\$ 613,31
14.3	89495	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 18,79	R\$ 24,21	R\$ 48,42
15			LOUÇAS, METAIS E ACESSORIOS					R\$ 4.637,80
15.1	2074	ORSE	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,20X0,60M C/ 01 CUBA, VÁLVULA CROMADA, SIFÃO CROMADO E TORNEIRA CROMADA, CONCRETADA E ASSENTADA. REV.04	un	1,00	R\$ 735,37	R\$ 947,30	R\$ 947,30
15.2	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 793,52	R\$ 1.022,21	R\$ 2.044,42
15.3	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 319,45	R\$ 411,52	R\$ 1.646,08
16			INSTALAÇÃO ELETRICA E SISTEMA DE AR-CONDICIONADO					R\$ 20.595,57
16.1	630	ORSE	REVISÃO DE PONTO DE TOMADA DE FORÇA TIPO 2	pt	12,00	R\$ 147,60	R\$ 190,14	R\$ 2.281,65
16.2	632	ORSE	REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR COM REPOSIÇÃO DO INTERRUPTOR E FIAÇÃO	pt	12,00	R\$ 84,77	R\$ 109,20	R\$ 1.310,40
16.3	CP -026	Próprio	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	27,00	R\$ 191,93	R\$ 247,24	R\$ 6.675,48
16.4	91956	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R\$ 40,53	R\$ 52,21	R\$ 313,26
16.5	CP - 027	Próprio	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	14,00	R\$ 222,94	R\$ 287,19	R\$ 4.020,66
16.6	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 371,78	R\$ 478,93	R\$ 957,86
16.7	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	17,00	R\$ 12,28	R\$ 15,82	R\$ 268,94
16.8	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	202,10	R\$ 4,43	R\$ 5,71	R\$ 1.153,99
16.9	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	67,37	R\$ 10,83	R\$ 13,95	R\$ 939,81
16.10	97589	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10,00	R\$ 38,55	R\$ 49,66	R\$ 496,60
16.11	97583	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	18,00	R\$ 93,88	R\$ 120,94	R\$ 2.176,92
17			SERVIÇOS FINAIS					R\$ 1.821,13
17.1	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	337,04	R\$ 3,37	R\$ 4,34	R\$ 1.462,75
17.2	99802	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	543,01	R\$ 0,51	R\$ 0,66	R\$ 358,38

Importa o seguinte orçamento mensal de:
SEISCENTOS E CINCO MIL, CENTO E SETENTA E QUATRO REAIS E SETENTA E DOIS CENTAVOS

TOTAL GERAL R\$ 605.174,72


RODRIGO KOCHADA SILVA
Engenheiro Civil
CREMA/MA nº 117637831-0
Responsável técnico

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA
 OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA
 DATA/ REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA
 LOCALIDADE: RUA PERNAMBUCO, SN, BAIRRO ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

MEMORIAL DE CÁLCULO

QUADRO DE ÁREAS		
Ambiente	Área	Perímetro
Circulação	98,95	96,27
Cozinha	12,81	14,48
Depósito	15,00	17,00
DML	7,37	10,94
Refeitório	89,07	39,40
Sala de aula 01	48,18	28,06
Sala de aula 02	48,00	28,00
Sala de aula 03	47,81	27,95
Sala de aula 04	47,81	27,95
Sala de aula 05	47,98	27,99
Sala de aula 06	48,00	28,00
Sala de aula 07	48,00	28,00
Sala de aula 08	47,63	27,88
Sala de aula 09	48,00	28,00
Sala de Informática	19,99	18,66
Sala dos Professores	18,00	18,00
Secretária	18,00	18,00
WC Fem	10,69	16,99
WC Mas	10,69	16,99
Área Livre	1558,52	281,00
Total Geral	2290,50	799,56

Quadro de Janelas e Basculantes						
Cód	Quant.	Largura (m)	Altura (m)	Área Unitária (m²)	Área Total (m²)	Descrição
J1	21	2	0,8	1,60	33,60	Janela com duas folhas de correr de vidro
J2	5	1,5	0,8	1,20	6,00	Janela com duas folhas de correr de vidro

Quadro de Portas						
Cód	Quant.	Largura (m)	Altura (m)	Área Unitária (m²)	Área Total (m²)	Descrição
P1	2	0,6	2,1	1,26	2,52	Porta de madeira com uma folha de abrir
P2	1	0,7	2,1	1,47	1,47	Porta de madeira com uma folha de abrir
P2	9	0,9	2,1	1,89	17,01	Porta de madeira com uma folha de abrir
P4	4	0,9	2,1	1,89	7,56	Porta metálica com uma folha de correr
P5	4	0,95	2,1	2,00	7,98	Porta de madeira com uma folha de abrir
P6	1	1	2,1	2,10	2,10	Porta de madeira com uma folha de abrir
P7	1	3,5	2,1	7,35	7,35	Portão Metálico

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 0,90 X 1,20M, INCLUSIVE ESTRUTURA EM METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO, INSTALADA

Unidade
 1 = **1 un**

2 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS

2.1 ESTRUTURA E ELEMENTOS DE CONCRETO

2.1.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

Volume (m³)
 0,226 = **0,226 m³**
 Demolição de pilar

2.1.2 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

Ambiente	Área (m²)
Rampa	1,2
Cobogós	0,16

Área (m²)
 1,36 = **1,36 m³**

2.2 DIVISÓRIAS E REVESTIMENTO

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

Área (m²)
 172,402 = **172,402 m³**


RODRIGO ROCHA DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MA nº 11.637831-0

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA
 OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA
 DATA/ REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA
 LOCALIDADE: RUA PERNAMBUCO, SN, BAIRRO ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

MEMORIAL DE CÁLCULO

2.2.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 25,769 & = & \mathbf{25,769 \quad m^3} \end{array}$$

2.2.3 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 1,89 & = & \mathbf{1,89 \quad m^3} \end{array}$$

2.2.4 REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Quadro de Janelas e Basculantes Existentes - Planta Baixa (Existente)					
Cód.	Largura	Altura	Quant	Área unitária (m ²)	Área total (m ²)
J1	2	0,8	13	1,60	20,80
J2	1,5	0,8	6	1,20	7,20

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 6,40 & = & \mathbf{6,40 \quad m^2} \end{array}$$

2.2.5 REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 39,25 & = & \mathbf{39,25 \quad m^2} \end{array}$$

Referente ao forro da Secretaria e sala Multifuncional

2.3 COBERTURA

2.3.1 REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 426,14 & = & \mathbf{426,14 \quad m^2} \end{array}$$

Referente a estrutura da troca de telhas e subir 30cm de alvenaria

2.3.2 REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 426,14 & = & \mathbf{426,14 \quad m^2} \end{array}$$

A serem substituídas por tipo Plan

2.4 OUTROS (DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS)

2.4.1 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

$$\begin{array}{rcl} \text{Unidade} & & \\ 2 & = & \mathbf{2 \quad un} \end{array}$$

2.4.2 REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

$$\begin{array}{rcl} \text{Metros} & & \\ 100 & = & \mathbf{100 \quad m} \end{array}$$

2.4.3 REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

$$\begin{array}{rcl} \text{Unidade} & & \\ 10,00 & = & \mathbf{10 \quad un} \end{array}$$

2.4.4 REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

$$\begin{array}{rcl} \text{Unidade} & & \\ 10,00 & = & \mathbf{10 \quad un} \end{array}$$

2.4.5 REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR OU SOBREPOR

$$\begin{array}{rcl} \text{Unidade} & & \\ 1,00 & = & \mathbf{1 \quad un} \end{array}$$

2.4.6 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Reboco / Emboço					
1,36			=	1,36	
Janelas (m²)		Espessura (m)			
6,40	x	0,03	=	0,19	
Alvenaria		2 x (entulho)			
25,77	x	2	=	51,54	
				Volume (m³)	
				53,09	= 53,09 m³

3 MOVIMENTAÇÃO DE SOLO

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

*Altura da sapata e arranque

h1 (h1 + h2)=	0,7	Dimensão total da viga baldrame (m)	79,9
	x		x
h1=	0,7	Dimensões da viga (m²)	0,028
	x		=
h2=	0,7	Volume total	2,24
	x		


RODRIGO ROCHA DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MMA nº 11/637831-0

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA
 OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA
 DATA/ REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA
 LOCALIDADE: RUA PERNAMBUCO, SN, BAIRRO ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

MEMORIAL DE CÁLCULO

qtd. (sapatas)= 30
 =
 Volume (m³) 10,29

Volume (m³)
 12,53 = **12,53 m³**

4 FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA

4.1 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017

Fundações - Sapatas

Largura (m) = 0,7
 x
 Comprimento (m) = 0,7
 x
 Profundidade (m) = 0,3
 x
 Quantidade de sapatas = 30
 =
 Volume de concreto (m³) **4,41**

Fundações - Viga Baldrame

Dimensão total da viga baldrame (m) = 79,90
 x
 Dimensões da viga (m²) = 0,028
 =
 Volume de concreto (m³) = **2,24**

Superestrutura - Pilares

Altura do pilar + arranque (m) = 3,59
 x
 Dimensões da viga (m²) = 0,0364
 =
 Volume (m³) = 0,13
 x
 Quantidade de pilares = 30
 Contabilizando 21 pilares de 14x26cm e 9 circulares de Ø30
 =
 Volume de concreto (m³) = **3,9**

Superestrutura - Viga Superiores

Dimensão total da viga (m) = 79,90
 x
 Dimensões da viga (m²) = 0,0364
 =
 Volume de concreto (m³) = **2,91**

Volume (m³)
 13,46 = **13,46 m³**

4.2 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020

Área (m²)
 16,68 = **16,68 m²**
 Fachada

5 PAVIMENTAÇÃO

5.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Ambiente	Área
Piso em concreto	337,04
Piso cerâmico novo	543,01
Total	880,05

Área (m²)
 880,05 = **880,05 m²**

5.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

Área (m²)
 543,01 = **543,01 m²**

6 SISTEMA DE VEDAÇÃO

6.1 PAREDES

6.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Área (m²)
 307,875 = **307,875 m²**

Referente a ampliação das salas +30cm para aumento do forro + fachada

6.2 GRADIL E OUTROS ELEMENTOS

6.2.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

Área (m²)
 4,41 = **4,41 m²**

7 IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

Área (m²)
 43,15 = **43,15 m²**

Impermeabilização das vigas baldrames

8 REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO

8.1 RECUPERAÇÃO DE ARGAMASSA


RODRIGO ROCHA DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MA nº 11/637831-0

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA
 OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA
 DATA/ REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA
 LOCALIDADE: RUA PERNAMBUCO, SN, BAIRRO ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

MEMORIAL DE CÁLCULO

8.1.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \text{Lados} \\ 307,875 & \times & 2 \\ & & = 615,75 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 615,75 & = & \mathbf{615,75 \text{ m}^2} \end{array}$$

8.1.2 SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 615,75 & = & \mathbf{615,75 \text{ m}^2} \end{array}$$

8.2 RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTO CERAMICO

8.2.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES.

Ambiente	Perímetro (m)	Altura (m)	Desconto (m²)	Área (m²)
Sala de aula 01	28,06	1	4,67	23,39
Sala de aula 02	28,00	1	4,67	23,33
Sala de aula 03	27,95	1	5,20	22,76
Sala de aula 04	27,95	1	5,20	22,76
Sala de aula 05	27,99	1	5,20	22,8
Sala de aula 06	28,00	1	5,20	22,81
Sala de aula 07	28,00	1	4,67	23,33
Sala de aula 08	27,88	1	6,27	21,61
Sala de aula 09	28,00	1	4,67	23,33
Sala de Informática	18,66	1	3,70	14,96
WC Fem	16,99	1,8	6,24	24,34
WC Mas	16,99	1,8	6,24	24,34

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 269,76 & = & \mathbf{269,76 \text{ m}^2} \end{array}$$

9 PINTURA

9.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

$$\begin{array}{rcl} \text{Paredes Externas (m}^2\text{)} & & \text{Paredes Internas (m}^2\text{)} & & \text{Área Total (m}^2\text{)} \\ 705,42 & + & 242,13 & = & 947,55 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{Área Total (m}^2\text{)} & & \text{Lados} & & \text{Revestimento (m}^2\text{)} \\ 947,55 & \times & 2,00 & - & 269,76 \\ & & & & = \mathbf{1625,34 \text{ m}^2} \end{array}$$

9.2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 214,50 & = & \mathbf{214,50 \text{ m}^2} \end{array}$$

9.3 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS OU INTERNAS COM DIVISÓRIAS EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 1410,84 & = & \mathbf{1410,84 \text{ m}^2} \end{array}$$

9.4 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 1625,34 & = & \mathbf{1625,34 \text{ m}^2} \end{array}$$

9.5 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

$$\begin{array}{rcl} \text{Área estrutura} & \text{Área de pintura do} & \text{Área (m}^2\text{)} & & \text{Lados das portas} \\ \text{telhado (m}^2\text{)} & \text{forro (m}^2\text{)} & & & \\ 93,34 & 12,81 & 31,08 & \times & 2 \\ & & & & = \mathbf{137,23 \text{ m}^2} \end{array}$$

10 SISTEMA DE COBERTURA

10.1 ESTRUTURA DE COBERTURA

10.1.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 702,16 & = & \mathbf{702,16 \text{ m}^2} \end{array}$$

A serem substituídas por tipo Plan

10.1.2 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

$$\begin{array}{rcl} \text{Unidade} & & \\ 5,00 & = & \mathbf{5,00 \text{ un}} \end{array}$$

10.2 TELHAMENTO

10.2.1 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019


RODRIGO ROCHA DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MA nº 11/637831-0

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA
 OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA
 DATA/ REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA
 LOCALIDADE: RUA PERNAMBUCO, SN, BAIRRO ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

MEMORIAL DE CÁLCULO

Área (m²)

702,16 = **702,16 m²**

A serem substituídas por tipo Plan

10.3 FORROS

10.3.1 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

Área (m²)

502,40 = **502,40 m²**

Dados Conforme Planta de Forro e Iluminação (07/11)

10.4 OUTROS ELEMENTOS (SISTEMA DE COBERTURA)

10.4.1 CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

Metro (m)

7,13 = **7,13 m**

10.4.2 CALHA PLUVIAL DE BEIRAL, Ø 125MM, PVC, SEMICIRCULAR, LINHA AQUAPLUV, TIGRE OU SIMILAR, EXCLUSIVE CONDUTORES

Metro (m)

17,17 = **17,17 m**

11 SISTEMA DE ESQUADRIAS

11.1 PORTAS

11.1.1 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Unidade

2,00 = **2,00 un**

P1

Dados conforme Planta Baixa

11.1.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRAO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019

Unidade

10,00 = **10,00 un**

P2,P5 E P6

Dados conforme Planta Baixa

11.2 PORTÕES

11.2.1 PORTÃO EM ALUMÍNIO, COR N/B/P, EM PERFÍS BÚZIO QUADRADO OU LAMBRL, COMPLETO INCLUSIVE RODÍZIOS, PERFÍS E FECHADURA

Área (m²)

9,45 = **9,45 m²**

11.3 JANELAS

11.3.1 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Área (m²)

18,00 = **18,00 m²**

J1, J2

12 PEDRAS

12.1 BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.

Unidade

2,00 = **2,00 un**

Louças do Banheiro

13 INSTALAÇÃO HIDRAULICA

13.1 REVISAO E INSTALACAO-PONTO DE AGUA-TUBOS PVC

Unidade

3,00 = **3,00 un**

14 INSTALAÇÃO SANITARIA

14.1 REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 1

Ponto

2 = **2 pt**

14.2 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Ponto

2 = **2 pt**

14.3 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL.

Unidade

2,00 = **2,00 un**

15 LOUÇAS, METAIS E ACESSORIOS

15.1 PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,20X0,60M C/ 01 CUBA, VÁLVULA CROMADA, SIFÃO CROMADO E TORNEIRA CROMADA, CONCRETADA E ASSENTADA. REV.04

Unidade

1,00 = **1,00 un**

15.2 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Unidade

2,00 = **2,00 un**

15.3 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Unidade


RODRIGO ROCHA DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MA nº 11/637831-0

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA
 OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA
 DATA/ REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA
 LOCALIDADE: RUA PERNAMBUCO, SN, BAIRRO ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

MEMORIAL DE CÁLCULO				
		4,00	=	4,00 un
16	INSTALAÇÃO ELETRICA E SISTEMA DE AR-CONDICIONADO			
16.1	REVISÃO DE PONTO DE TOMADA DE FORÇA TIPO 2			
		Ponto		
		12	=	12 pt
16.2	REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR COM REPOSIÇÃO DO INTERRUPTOR E FIAÇÃO			
		Ponto		
		12	=	12 pt
16.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016			
		Unidade		
		27,00	=	27,00 un
				Dados Conforme Prancha de Pontos Elétricos (Prancha 07/09)
16.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			
		Unidade		
		6,00	=	6,00 un
				Dados Conforme Prancha de Pontos Elétricos (Prancha 07/09)
16.5	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016			
		Unidade		
		14,00	=	14,00 un
				Dados Conforme Prancha de Pontos Elétricos (Prancha 07/09)
16.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			
		Unidade		
		2,00	=	2,00 un
16.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			
		Unidade		
		17,00	=	17,00 un
16.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			
		Metro Linear (m)		
		202,1	=	202,1 m
16.9	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			
		Metro Linear (m)		
		67,37	=	67,37 m
16.10	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020			
		Unidade		
		10,00	=	10,00 un
				Dados Conforme Planta de Forro e Iluminação (07/11)
16.11	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020			
		Unidade		
		18,00	=	18,00 un
				Dados Conforme Planta de Forro e Iluminação (07/11)
17	SERVIÇOS FINAIS			
17.1	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019			
		Área (m²)		
		337,04	=	337,04 m²
17.2	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019			
		Área (m²)		
		543,01	=	543,01 m²


RODRIGO ROCHA DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MA nº 11/637831-0

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

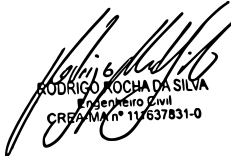
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA

OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA

DATA/ REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA

LOCALIDADE: RUA PERNAMBUCO, SN, BAIRRO ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 461,24	0,08%	100%	-	-
				461,24	-	-
2	DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS	R\$ 12.026,65	1,99%	100%	-	-
				12.026,65	-	-
3	MOVIMENTAÇÃO DE SOLO	R\$ 1.305,12	0,22%	100%	-	-
				1.305,12	-	-
4	FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA	R\$ 66.189,11	10,94%	100%	-	-
				66.189,11	-	-
5	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 95.967,61	15,86%	70%	30%	-
				67.177,33	28.790,28	-
6	SISTEMA DE VEDAÇÃO	R\$ 35.668,99	5,89%	70%	30%	-
				24.968,29	10.700,70	-
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 2.366,34	0,39%	100%	-	-
				2.366,34	-	-
8	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	R\$ 57.432,90	9,49%	50%	50%	-
				28.716,45	28.716,45	-
9	PINTURA	R\$ 78.676,89	13,00%	-	50%	50%
				-	39.338,45	39.338,45
10	SISTEMA DE COBERTURA	R\$ 198.663,39	32,83%	20%	40%	40%
				39.732,68	79.465,36	79.465,36
11	SISTEMA DE ESQUADRIAS	R\$ 25.946,11	4,29%	30%	70%	-
				7.783,83	18.162,28	-
12	PEDRAS	R\$ 1.887,26	0,31%	-	50%	50%
				-	943,63	943,63
13	INSTALAÇÃO HIDRAULICA	R\$ 778,94	0,13%	-	100%	-
				-	778,94	-
14	INSTALAÇÃO SANITARIA	R\$ 749,67	0,12%	-	100%	-
				-	749,67	-
15	LOUÇAS, METAIS E ACESSORIOS	R\$ 4.637,80	0,77%	100%	-	-
				4.637,80	-	-
16	INSTALAÇÃO ELETRICA E SISTEMA DE AR-CONDICIONADO	R\$ 20.595,57	3,40%	-	30%	70%
				-	6.178,67	14.416,90
17	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 1.821,13	0,30%	-	-	100%
				-	-	1.821,13
	Valores totais	R\$ 605.174,72	100%	R\$ 255.364,84	R\$ 213.824,42	R\$ 135.985,46
				42,20%	35,33%	22,47%
				42,20%	77,53%	100,00%


 RODRIGO KOCHADA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MA n° 11/637831-0

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA

OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA

DATA/ REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

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

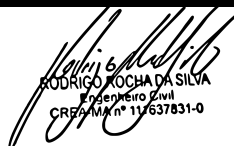
Onde:

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF	DESPESAS FINANCEIRAS
R	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L	SERVIÇOS PRELIMINARES
I	TRIBUTOS

INTERVALO ADMISSÍVEL

Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Administração Central	3,8	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,4	0,74
Risco	0,5	0,56	0,97
Despesas financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,3	8,69
Tributos (soma dos itens COFINS, ISS e PIS)	conforme legislação específica		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,00%
		Total AC = 3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,59%
		Total DF = 0,59%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,40%
	taxa de riscos	0,97%
	taxa de garantias	0,40%
		Total R= 1,77%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,16%
		Total L = 6,16%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	4,50%
		Total I = 13,15%
TOTAL (BDI) =		28,82%


 RODRIGO ROCHA DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MA nº 11.637831-0

ENCARGOS SOCIAIS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE - MA

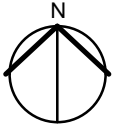
OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ALFREDO SANTOS - CAMPESTRE-MA

DATA/ REFERÊNCIA: (SINAPI - 12/2023);(ORSE - 12/2023);(SEINFRA - 028);(SBC - 02/2024);DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	Não incide
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	1,00	1,00
A	TOTAL	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,96	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,50	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,11	8,45
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL	47,22	18,16
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,55	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	3,15	2,40
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,61	1,99
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL	10,80	8,22
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,41	3,23
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
D	TOTAL	8,79	3,52
TOTAL (A+B+C+D)		84,61	47,70


 RODRIGO ROCHA DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MA nº 11/637831-0

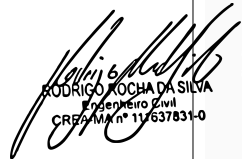


LATITUDE: 6°10'26" S
LONGITUDE: 47°22'09" O

1

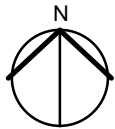
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

S/E


RODRIGO ROCHA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/MA nº 11.637831-0



TÍTULO:	Reforma Escola Alfredo Santos	PRANCHA:	01/11
ENDEREÇO DA OBRA:	Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos		
CONTEÚDO:	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	DATA:	MARÇO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Rodrigo Rocha da Silva	ESCALA:	S/E
CREA:	111637831-0		



1

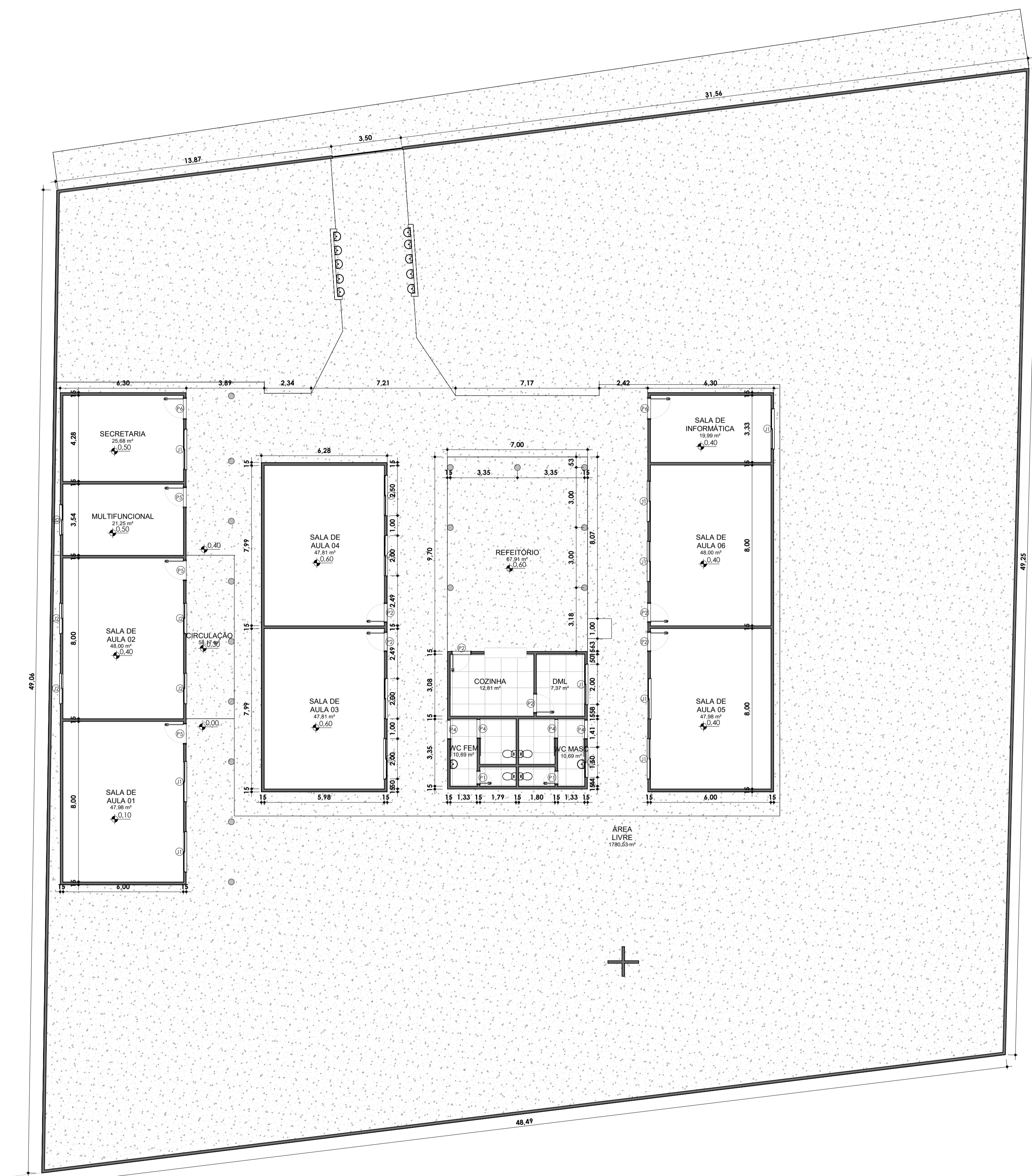
PLANTA DE SITUAÇÃO

1 : 500


RODRIGO ROCHA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/MA nº 111637831-0



TÍTULO:	Reforma Escola Alfredo Santos	PRANCHA:	02/11
ENDEREÇO DA OBRA:	Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos		
CONTEÚDO:	PLANTA DE SITUAÇÃO	DATA:	MARÇO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Rodrigo Rocha da Silva	CREA:	111637831-0
		ESCALA:	1 : 500



1 PLANTA BAIXA - EXISTENTE
1 : 125

QUADRO DE ÁREAS EXISTENTE

Nome	Área	Perímetro
CIRCULAÇÃO	58,17 m ²	60,64
COZINHA	12,81 m ²	14,48
DML	7,37 m ²	10,94
MULTIFUNCIONAL	21,25 m ²	19,08
REFEITÓRIO	67,91 m ²	33,40
SALA DE AULA 01	47,98 m ²	27,99
SALA DE AULA 02	48,00 m ²	28,00
SALA DE AULA 03	47,81 m ²	27,95
SALA DE AULA 04	47,81 m ²	27,95
SALA DE AULA 05	47,98 m ²	27,99
SALA DE AULA 06	48,00 m ²	28,00
SALA DE INFORMÁTICA	19,99 m ²	18,66
SECRETARIA	25,68 m ²	20,56
WC FEM	10,69 m ²	16,99
WC MASC	10,69 m ²	16,99
ÁREA LIVRE	1780,53 m ²	194,52
Total geral	2302,67 m²	

QUADRO DE PORTAS EXISTENTE

Cód.	Quant.	Dimensões		Descrição
		Largura	Altura	
P1	2	60 cm	210 cm	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P2	1	70 cm	210 cm	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P2	9	90 cm	210 cm	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P4	4	90 cm	210 cm	Porta metálica com uma folha de correr
P5	4	95 cm	210 cm	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P6	1	100 cm	210 cm	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P7	1	350 cm	270 cm	Portão Metálico

QUADRO DE JANELAS E BASCULANTES EXISTENTE

Cód.	Quant.	Dimensões			Descrição
		Largura	Altura	Peitoril	
J1	13	200 cm	80 cm	1,30	Janela com duas folhas de correr de vidro
J2	6	150 cm	80 cm	1,50	Janela com duas folhas de correr de vidro

PLANTA BAIXA - EXISTENTE

MODALIDADE Reforma Escola Alfredo Santos	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Campestre
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos	EMIÇÃO: MARÇO/2024

Rodrigo Rocha da Silva
Rodrigo Rocha da Silva - CREA-MA: 111637831-0
Autor

ESCALA:
1 : 125

COORDENADAS UTM ZONA 23:
LONGITUDE: 47°22'39"O
LATITUDE: 6°10'28"S

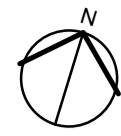
FORMATO:

A1



Área do terreno: 2722,68 m²
Perímetro: 211,54 m
Área de utilização: 676,94 m²

FOLHA:
03/11

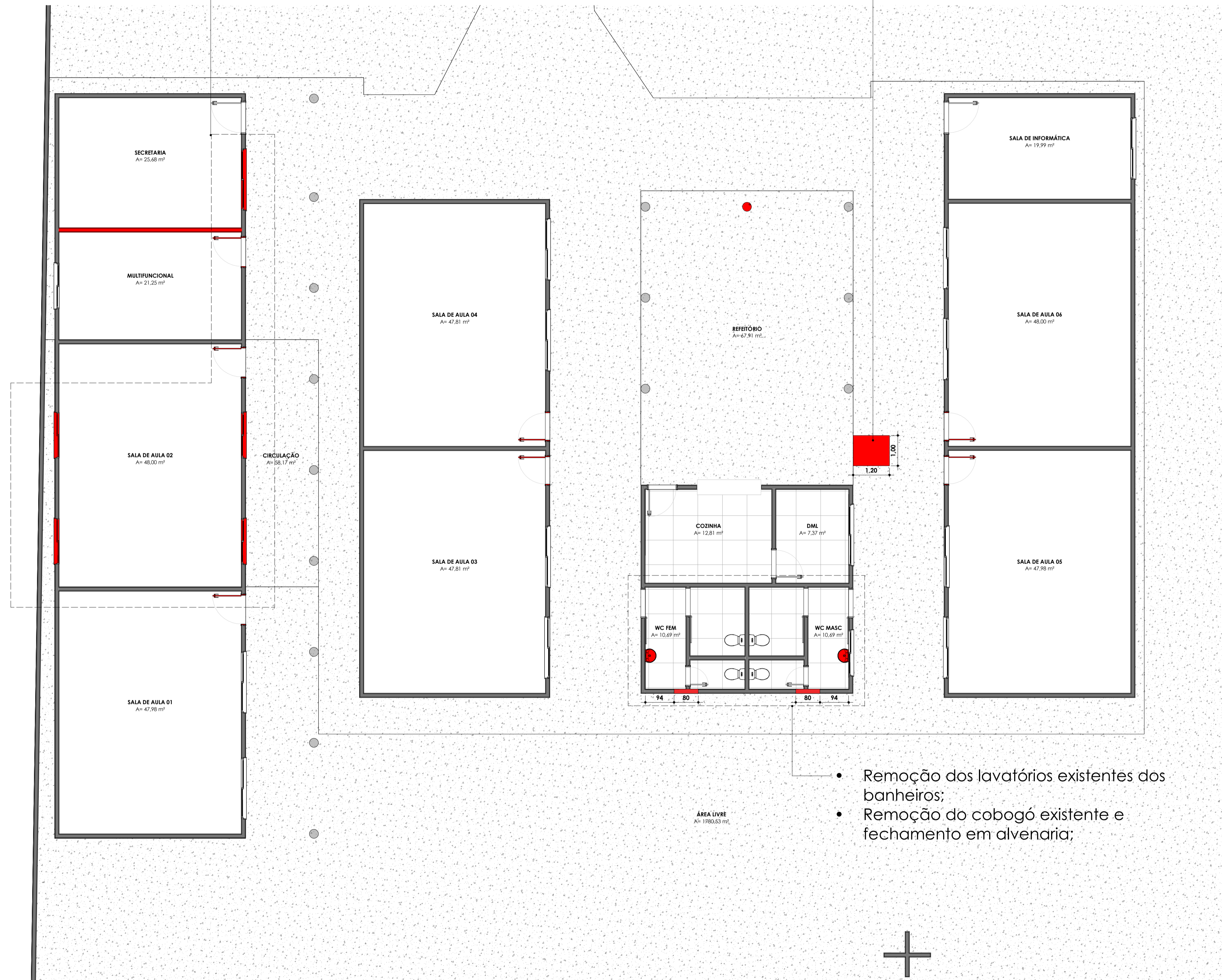


LEGENDA DE CONVENÇÕES

	ELEMENTO A DEMOLIR
	PAREDE EM ALVENARIA A SER DEMOLIDA

Remoção de esquadrias de madeira para inserção de esquadrias no modelo padrão em vidro

Remoção de rampa existente



- Remoção dos lavatórios existentes dos banheiros;
- Remoção do cobogó existente e fechamento em alvenaria;

1 PLANTA BAIXA - DEMOLIR
1 : 75

PLANTA A DEMOLIR

MODALIDADE Reforma Escola Alfredo Santos	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Campestre
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos	EMIÇÃO: MARÇO/2024

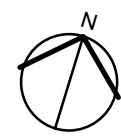
Rodrigo Rocha da Silva - CREA-MA: 111637831-0
Autor

ESCALA: 1 : 75	COORDENADAS UTM ZONA 23: LONGITUDE: 47°22'39"O LATITUDE: 6°10'28"S
-------------------	--

FORMATO:
A1



Área do terreno: 2722,68 m²	FOLHA:
Perímetro: 211,54 m	04/11
Área de utilização: 676,94 m²	



Inserção de pingadeira e pintura nas paredes das cubas

Construção de fachada
(ver detalhe na planta 10/11)



1 PLANTA DE CONSTRUIR
1 : 100

- Substituição do revestimento cerâmico das paredes;
- Troca da cuba existente por nova em bancada de granito;
- Reforma em todo o sistema hidráulico e sanitário da cozinha;

- Adição de barras de apoio nas cabines PCD;
- Inserção de lavatórios suspensos;

LEGENDA DE CONVENÇÕES

	ELEMENTO A CONSTRUIR
	PISO EM CONCRETO A SER EXECUTADO NO NÍVEL DAS SALAS (A= 337,04 m²)
	PAREDE EM ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA
	PISO CERÂMICO NOVO A SER EXECUTADO (A= 543,01 m²)
	REVESTIMENTO CERÂMICO A SER EXECUTADO NAS PAREDES ATÉ 1,00 METRO DE ALTURA
	PILAR RETANGULAR EM CONCRETO (14x26 cm) A SER CONSTRUÍDO (21 UN.)
	PILAR CIRCULAR EM CONCRETO (Ø= 30 cm) A SER CONSTRUÍDO (09 UN.)

- OBS¹: SUBSTITUIÇÃO DE TODA A ELÉTRICA DA EDIFICAÇÃO;
- OBS²: SUBSTITUIÇÃO DA BANCADA E DA REDE HIDRÁULICA E SANITÁRIA DA COZINHA;
- OBS³: EXECUÇÃO DE PINTURA GERAL;

PLANTA A CONSTRUIR

MODALIDADE Reforma Escola Alfredo Santos	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Campestre
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos	EMIÇÃO: MARÇO/2024

Rodrigo Rocha da Silva - CREA-MA: 111637831-0
Autor

ESCALA:
1 : 100

COORDENADAS UTM ZONA 23:
LONGITUDE: 47°22'39"O
LATITUDE: 6°10'28"S

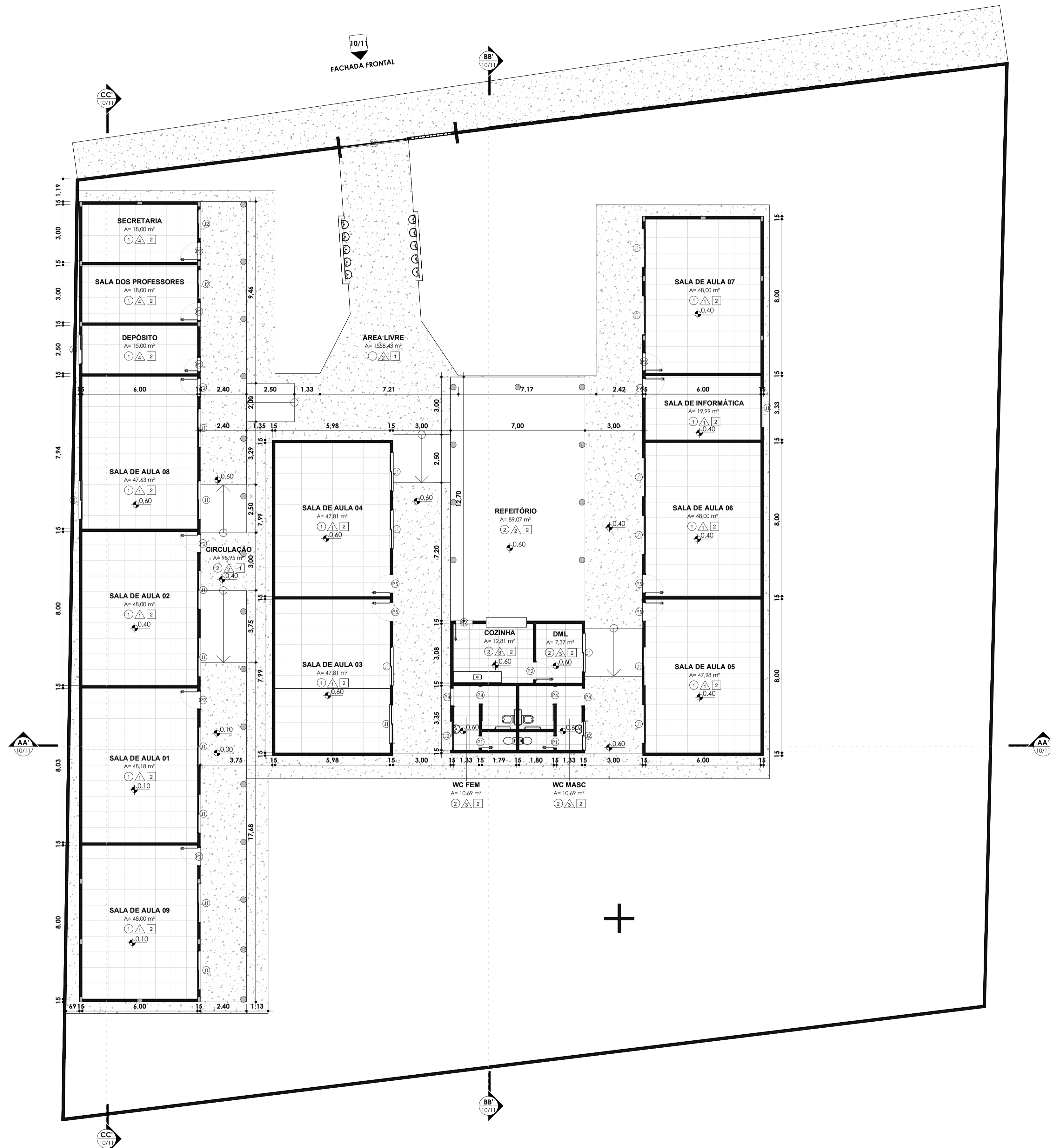
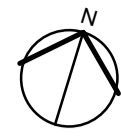
FORMATO:

A1



Área do terreno: 2722,68 m²
Perímetro: 211,54 m
Área de utilização: 676,94 m²

FOLHA:
05/11



1 PLANTA BAIXA
1 : 125

QUADRO DE ÁREAS REFORMA

Nome	Área	Perímetro
CIRCULAÇÃO	98,95 m ²	96,27
COZINHA	12,81 m ²	14,48
DEPÓSITO	15,00 m ²	17,00
DML	7,37 m ²	10,94
REFEITÓRIO	89,07 m ²	39,40
SALA DE AULA 01	48,18 m ²	28,06
SALA DE AULA 02	48,00 m ²	28,00
SALA DE AULA 03	47,81 m ²	27,95
SALA DE AULA 04	47,81 m ²	27,95
SALA DE AULA 05	47,98 m ²	27,99
SALA DE AULA 06	48,00 m ²	28,00
SALA DE AULA 07	48,00 m ²	28,00
SALA DE AULA 08	47,63 m ²	27,88
SALA DE AULA 09	48,00 m ²	28,00
SALA DE INFORMÁTICA	19,99 m ²	18,66
SALA DOS PROFESSORES	18,00 m ²	18,00
SECRETARIA	18,00 m ²	18,00
WC FEM	10,69 m ²	16,99
WC MASC	10,69 m ²	16,99
ÁREA LIVRE	1558,43 m ²	282,14
Total geral	2290,41 m²	

QUADRO DE PORTAS REFORMA

Cód.	Quant.	Dimensões		Descrição
		Largura	Altura	
P1	2	60 cm	210 cm	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P2	1	70 cm	210 cm	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P2	9	90 cm	210 cm	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P4	4	90 cm	210 cm	Porta metálica com uma folha de correr
P5	4	95 cm	210 cm	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P6	1	100 cm	210 cm	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P7	1	350 cm	270 cm	Portão Metálico

QUADRO DE JANELAS E BASCULANTES REFORMA

Cód.	Quant.	Dimensões			Descrição
		Largura	Altura	Peitoril	
J1	21	200 cm	80 cm	1,30	Janela com duas folhas de correr de vidro
J2	5	150 cm	80 cm	1,30	Janela com duas folhas de correr de vidro
J3	1				

QUADRO DE ACABAMENTOS

- PISO
- 1 PISO EM CONCRETO DESEMPENADO
- 2 PISO CERÂMICO 35x35 NA COR BRANCO ANTIDERRAPANTE
- PAREDE
- 1 REVESTIMENTO CERÂMICO 20x20 COR BRANCO ATÉ 100cm + PINTURA PVA COR BRANCO GELO ATÉ O FORRO
- 2 PINTURA PVA NA COR AZUL 100 CM + PINTURA NA COR VERDE FAIXA 10 CM + PINTURA NA COR BRANCO GELO ATÉ A COBERTURA
- 3 REVESTIMENTO CERÂMICO 20x20 COR BRANCO ATÉ 180cm + PINTURA PVA COR BRANCO GELO ATÉ O FORRO
- 4 PINTURA PVA COR BRANCO GELO
- TETO
- 1 FORRO DE PVC
- 2 TELHADO CERÂMICO COM MADEIRAMENTO APARENTE

PLANTA BAIXA REFORMA

MODALIDADE Reforma Escola Alfredo Santos	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Campestre
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos	EMIÇÃO: MARÇO/2024

Rodrigo Rocha da Silva - CREA-MA: 111637831-0
Autor

ESCALA:
1 : 125

COORDENADAS UTM ZONA 23:
LONGITUDE: 47°22'39"O
LATITUDE: 6°10'28"S

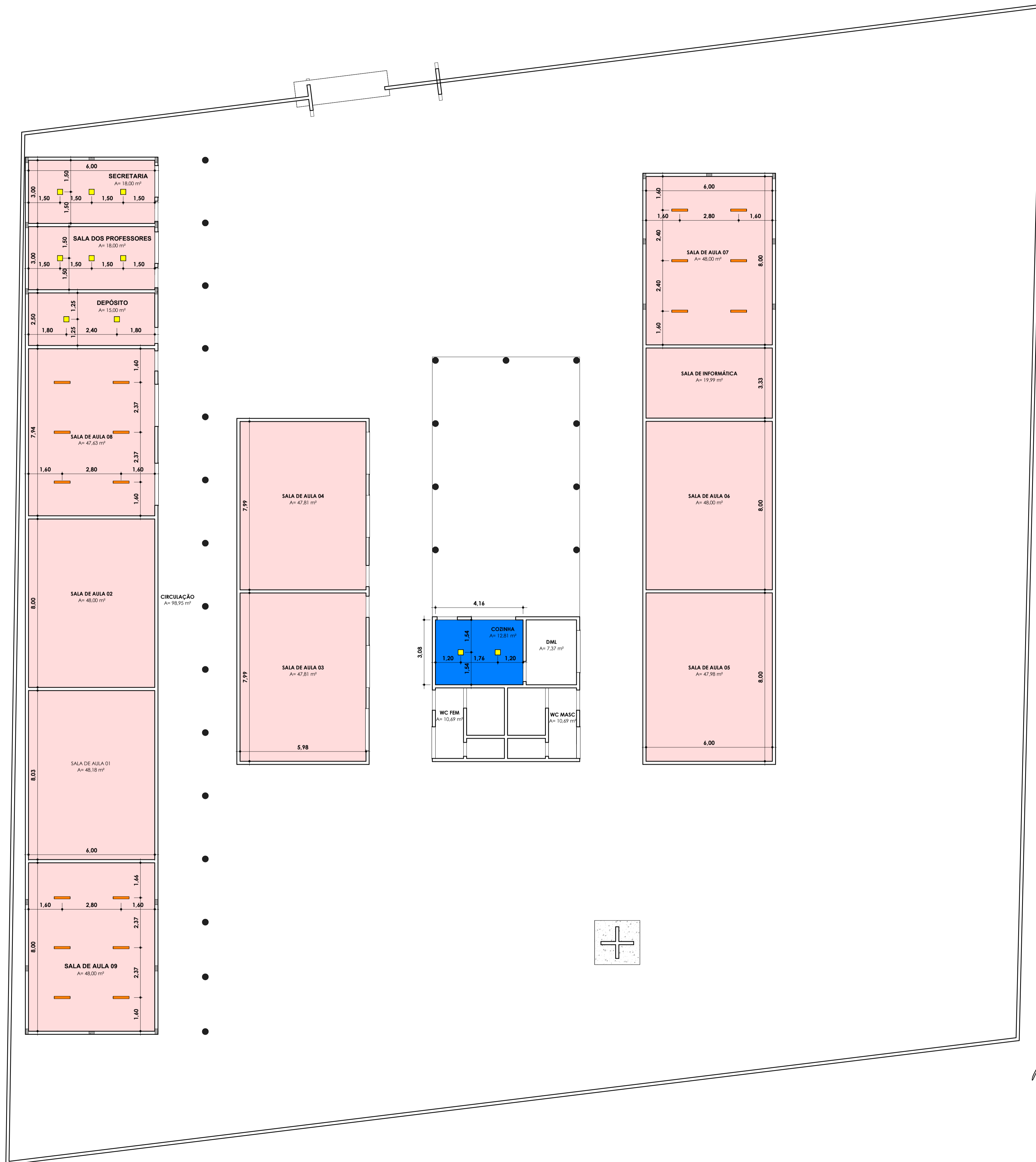
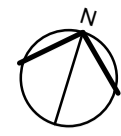
FORMATO:



A1

Área do terreno: 2722,68 m²
Perímetro: 211,54 m
Área de utilização: 676,94 m²

FOLHA:
06/11



1 PLANTA DE FORRO
1: 100

TABELA DE FORRO

Imagem	Tipo	Área	Perímetro	Altura
	FORRO PVC A SER INSTALADO	1226,13 m ²	797,76	<varia>
	FORRO PVC A SER RECUPERADO	12,81 m ²	14,48	2,80

QUADRO DE LUMINÁRIAS

Ambiente	Área	Imagem	Tipo	Quant.	Temperatura de Cor
COZINHA	12,81 m ²		PAINEL DE LED - 750 lm - DE EMBUTIR	2	4000 K
DEPÓSITO	15,00 m ²		PAINEL DE LED - 750 lm - DE EMBUTIR	2	4000 K
SALA DE AULA 07	48,00 m ²		LED TUBULAR - 3200 lm	6	4000 K
SALA DE AULA 08	47,63 m ²		LED TUBULAR - 3200 lm	6	4000 K
SALA DE AULA 09	48,00 m ²		LED TUBULAR - 3200 lm	6	4000 K
SALA DOS PROFESSORES	18,00 m ²		PAINEL DE LED - 750 lm - DE EMBUTIR	3	4000 K
SECRETARIA	18,00 m ²		PAINEL DE LED - 750 lm - DE EMBUTIR	3	4000 K

PLANTA DE FORRO E ILUMINAÇÃO

MODALIDADE: Reforma Escola Alfredo Santos
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Campestre
 ENDEREÇO DA OBRA: Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos
 EMISSÃO: MARÇO/2024

Rodrigo Rocha da Silva - CREA-MA: 111637831-0
 Autor

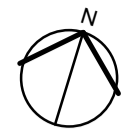
ESCALA: 1: 100
 COORDENADAS UTM ZONA 23:
 LONGITUDE: 47°22'39"O
 LATITUDE: 6°10'28"S

FORMATO: A1



A1

Área do terreno: 2722,68 m²
 Perímetro: 211,54 m
 Área de utilização: 676,94 m²
 FOLHA: 07/11



1 PLANTA DE PONTOS ELÉTRICOS
1 : 100

QUADRO DE PONTOS ELÉTRICOS

Imagem	Tipo	Quant.	Altura
	Interruptor 1 seção + Tomada simples Média 10A 1 - cx. 2x4	3	1,20 m
	Interruptor 2 seções + Tomada simples Média 10A 1 - cx. 2x4	3	1,20 m
	Tomada dupla Média 10A - cx. 2x4	4	1,20 m
	Tomada simples Alta p/ Ar Condicionado 20A - cx. 2x4	12	2,20 m
	Tomada simples Baixa 10A - cx. 2x4	5	0,40 m
	Tomada simples Média 10A - cx. 2x4	6	1,20 m

PLANTA DE PONTOS ELÉTRICOS

MODALIDADE Reforma Escola Alfredo Santos	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Campestre
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos	EMIÇÃO: MARÇO/2024

Rodrigo Rocha da Silva - CREA-MA: 111637831-0
Autor

ESCALA:
1 : 100

COORDENADAS UTM ZONA 23:
LONGITUDE: 47°22'39"O
LATITUDE: 8°10'28"S

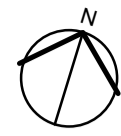
FORMATO:

A1



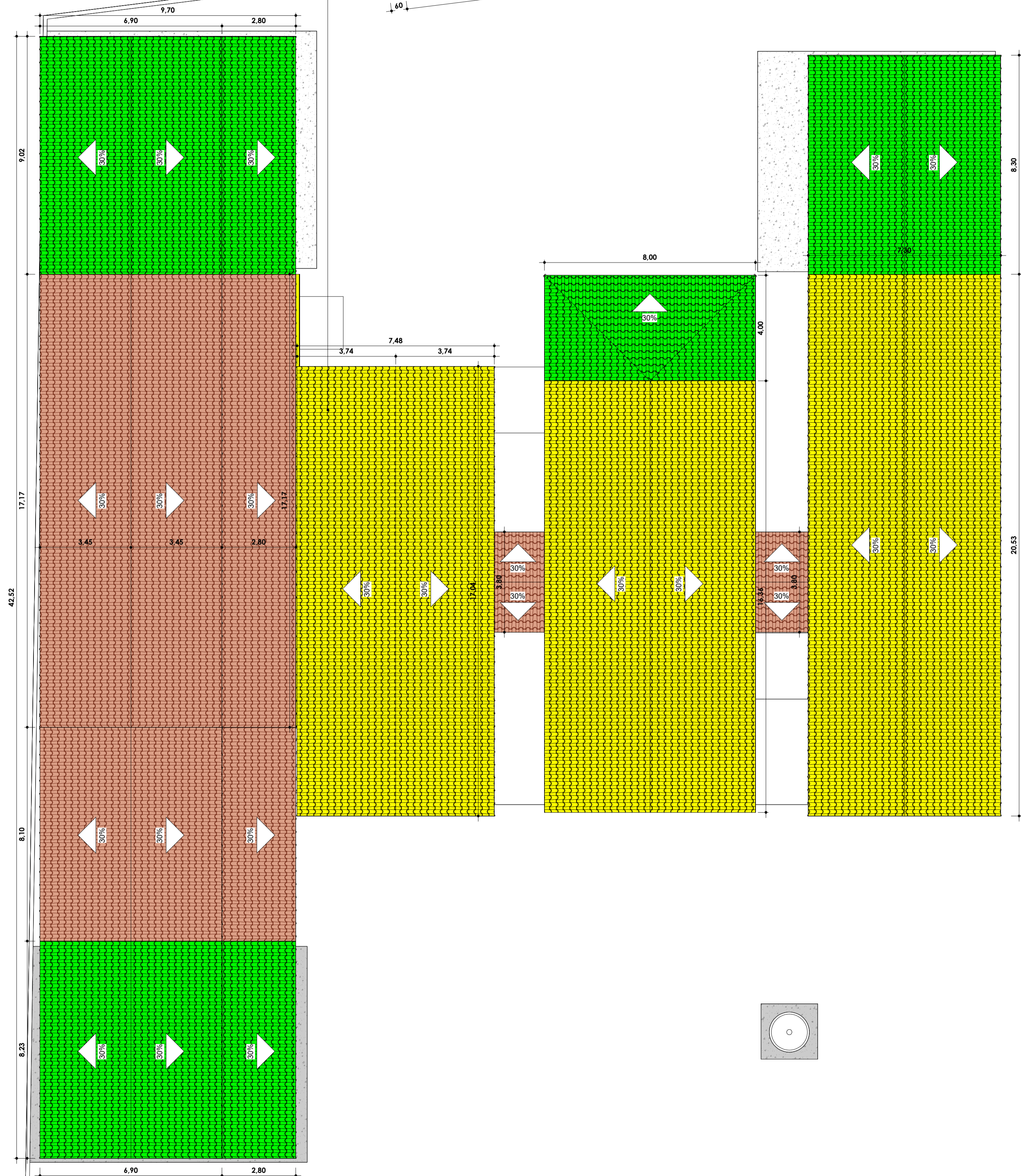
Área do terreno: 2722,68 m²
Perímetro: 211,54 m
Área de utilização: 676,94 m²

FOLHA:
08/11



Recuperação e pintura do madeiramento do telhado existente

Laje em concreto



LEGENDA:

- COBERTURA EXISTENTE A SER REALIZADA A RECUPERAÇÃO DO MADEIRAMENTO
- COBERTURA EM TELHA PLAN A SER CONSTRUÍDA (A = 276,02 m²)
- COBERTURA EXISTENTE A SER SUBSTITUÍDA POR TELHA PLAN (A = 426,14 m²)
- INSTALAÇÃO DE CALHA DE ZINCO PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS (P=17,17 m)

1 PLANTA DE COBERTURA
1 : 100

PLANTA DE COBERTURA

MODALIDADE Reforma Escola Alfredo Santos	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Campestre
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos	EMIÇÃO: MARÇO/2024

Rodrigo Rocha da Silva - CREA-MA: 111637831-0
Autor

ESCALA:
1 : 100

COORDENADAS UTM ZONA 23:
LONGITUDE: 47°22'39"O
LATITUDE: 6°10'28"S

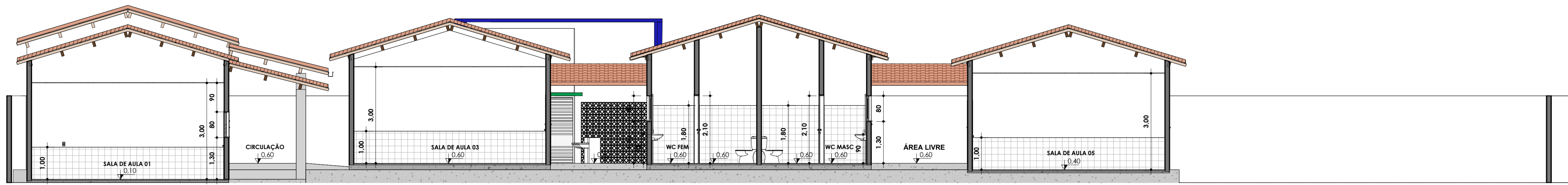
FORMATO:

A1



Área do terreno: 2722,68 m²
Perímetro: 211,54 m
Área de utilização: 676,94 m²

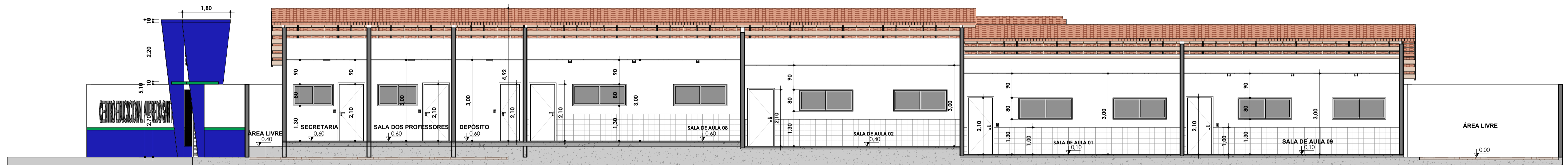
FOLHA:
09/11



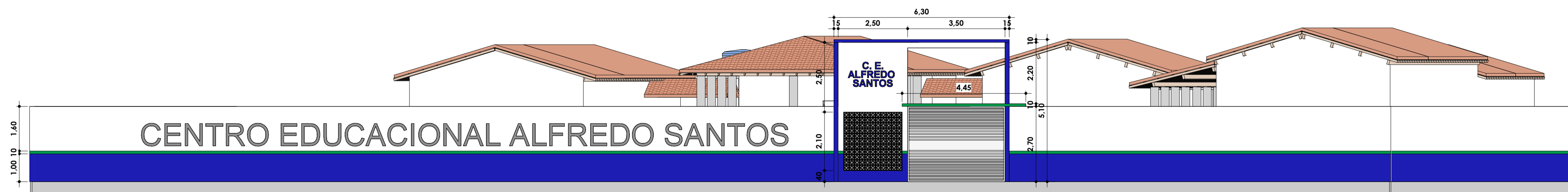
CORTE AA'
ESC:1:75



CORTE BB'
ESC:1:75



CORTE CC'
ESC:1:75



FACHADA FRONTAL
1:100

FACHADA FRONTAL E CORTES

MODALIDADE Reforma Escola Alfredo Santos	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Campestre
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos	EMIÇÃO: MARÇO/2024

Rodrigo Rocha da Silva - CREA-MA: 111637831-0
Autor

ESCALA:
Como indicado

COORDENADAS UTM ZONA 23:
LONGITUDE: 47°22'39"O
LATITUDE: 6°10'28"S

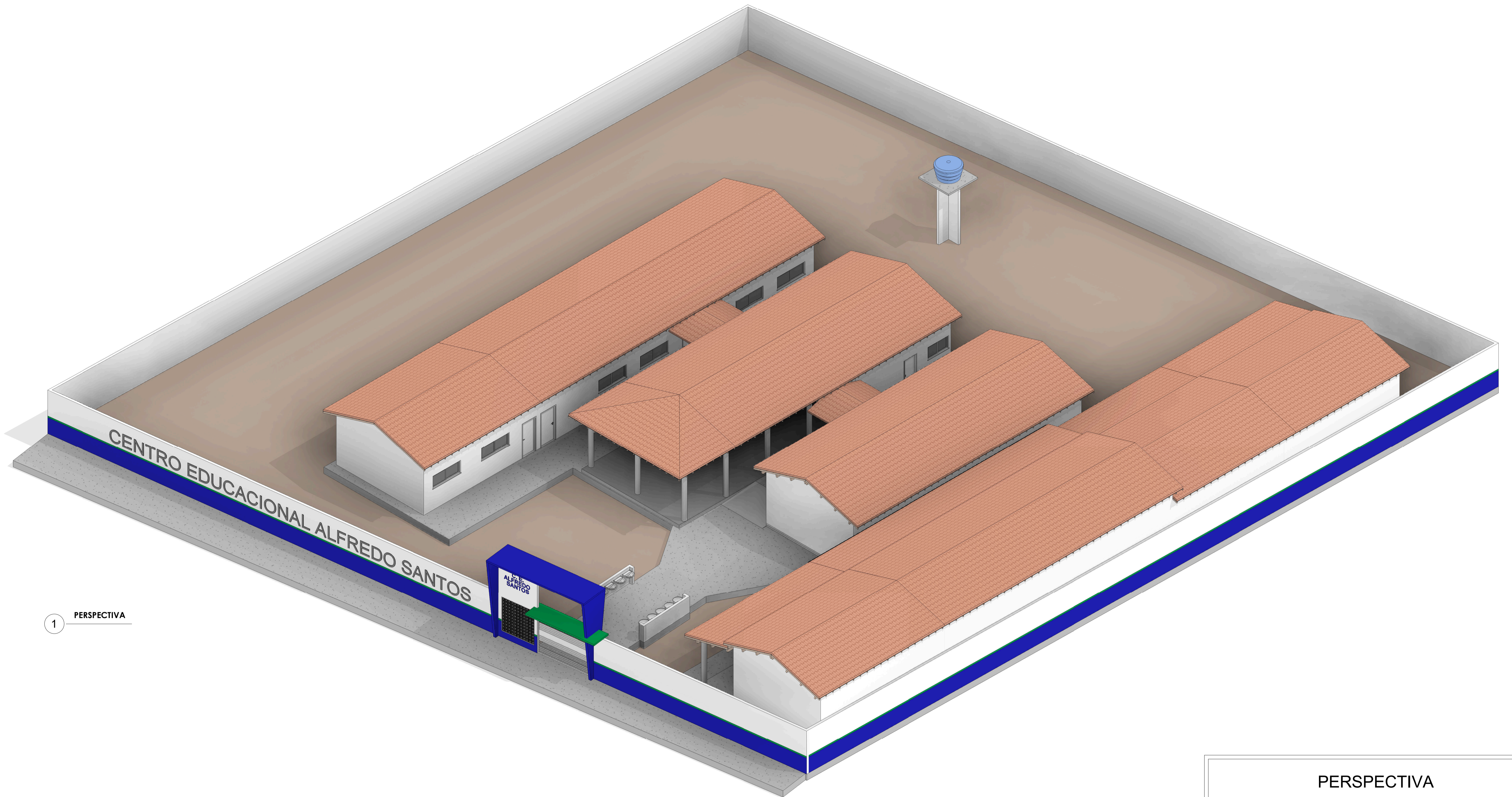
FORMATO:

A1



Área do terreno: 2722,68 m²
Perímetro: 211,54 m
Área de utilização: 676,94 m²

FOLHA:
10/11



1 PERSPECTIVA

PERSPECTIVA			
MODALIDADE Reforma Escola Alfredo Santos		PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Campestre	
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Pernambuco, SN, Bairro Alfredo Santos		EMIÇÃO: MARÇO/2024	
 Rodrigo Rocha da Silva - CREA-MA: 111637831-0 Autor		 Cuidando da nossa gente!	
ESCALA:	COORDENADAS UTM ZONA 23: LONGITUDE: 47°22'39"O LATITUDE: 6°10'28"S		
FORMATO:	A1		FOLHA: 11/11
Área do terreno: 2722,68 m ²		Área de utilização: 676,94 m ²	
Perímetro: 211,54 m			