

EDITAL CONVOCATÓRIO
Concorrência Eletrônica nº 2024.04.17.1

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG

16

1ª Parte: PREÂMBULO

O Município de Milagres/CE, por intermédio do Ordenador(a) de Despesas da Secretaria Municipal de Educação Básica, torna público, para conhecimento dos interessados, que no dia e hora abaixo indicados será realizada licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, pelo regime de execução de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, que será regida pela Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, observados os termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, assim como as exigências estabelecidas neste Edital. A presente licitação será realizada no ambiente da plataforma eletrônica: www.licitacoesmilagres.com.br.

2ª Parte: DAS CLÁUSULAS EDITALÍCIAS

1 - DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA A SEREM PRESTADOS NA REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE**, conforme anexos, partes integrantes deste edital.

2 - DO ACESSO AO EDITAL, DO LOCAL DE REALIZAÇÃO E DA CONDUÇÃO DO CERTAME.

2.1 - O presente edital está disponível gratuitamente nos sítios eletrônicos: <https://www.municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>, <https://www.licitacoesmilagres.com.br>, <https://www.pncp.gov.br> e <https://www.milagres.ce.gov.br>.

2.2 - O certame será realizado no endereço eletrônico: <https://www.licitacoesmilagres.com.br>.

2.3 - Os trâmites deste certame licitatório serão conduzidos pelo(a) Agente de Contratação do Município, juntamente com sua equipe de apoio.

3.0 DAS DATAS E HORÁRIOS DO CERTAME

3.1 - INÍCIO DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: 19 de abril de 2024 às 16h00min.

3.2 - DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: 07 de maio de 2024 às 08h30min.

3.3 - INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: 07 de maio de 2024 às 09h00min.

3.4. REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo utilizadas pelo sistema será observado o horário de Brasília/DF.

3.5. Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada, para no mínimo 48h (quarenta e oito horas) a contar da respectiva data.

4.0 DA SEDE DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA LICITAÇÃO

4.1. A Prefeitura Municipal de Milagres está localizada na Rua Helena Mendonça Figueiredo, 200, Centro - Milagres/CE, CEP. 63.250-000, telefone: (88) 3553-1255.

5 - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1 - A despesa decorrente desta licitação correrá à conta da(s) dotação(ões) orçamentária(s) constante(s) no quadro abaixo:



Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
15	02	12.361.0031.2.035.0000	3.3.90.39.00 / 4.4.90.51.00

6 - DA PARTICIPAÇÃO, DO CREDENCIAMENTO E DA DECLARAÇÃO

6.1 - Os interessados em participar deste certame deverão estar credenciados junto ao Portal de Compras do Município de Milagres/CE/CE, com suporte técnico do sistema GM TECNOLOGIA (GM TECNOLOGIA & INFORMAÇÃO LTDA - Avenida República do Líbano, nº 251, Sala 1408 - Recife/PE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 15.464.263/0001-29).

6.1.1 - O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Portal de Compras do Município de Milagres/CE, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Concorrência, em sua forma eletrônica.

6.1.2 - Para efetuar o cadastro no Portal de Compras do Município de Milagres/CE, o fornecedor deverá acessar a página www.licitacoesmilagres.com.br, no link "Seja um fornecedor", deverá preencher o formulário com as informações obrigatórias (campos sinalizados como "campo obrigatório") e anexar a documentação de credenciamento descrita na página.

6.1.3 - O fornecedor deverá enviar todos os arquivos em um único documento e em seguida, clicar no botão "Salvar".

6.1.4 - A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

6.1.5 - A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

6.1.6 - Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional poderá ser esclarecida através da empresa associada (mencionada no item acima) pelo telefone (81) 3877-1397, ou através do e-mail: comercial@gmcontato.com.br.

6.2 - Poderão participar desta licitação empresas sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, associações, fundações e sociedades cooperativas regularmente estabelecidas neste País, cadastradas ou não no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e que satisfaçam todas as condições da legislação em vigor e deste edital.

6.3 - Poderá participar desta licitação toda e qualquer pessoa jurídica isoladamente ou em consórcio, idônea cuja natureza seja compatível com o objeto licitado;

6.4 - Em se tratando de empresas participantes em forma de Consórcio, deverão ser observadas as seguintes exigências:

6.4.1 - Será admitida para efeito de habilitação técnica, a apresentação dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado;

6.4.2 - Para participantes em forma de consórcio, será acrescido 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para fins de habilitação econômico-financeira;

6.4.3 - O acréscimo previsto no item anterior não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei;

6.4.4 - Em caso de ser declarado vencedor, o consórcio deverá, antes da celebração do contrato, promover a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

6.4.5 - A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão contratante e deverá ser apresentada a comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo,



os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída, para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

6.5 - Será garantido aos licitantes enquadrados como microempresas, empresas de pequeno porte e as cooperativas, que se enquadrem nos termos do art. 34, da Lei nº 11.488/2007, como critério de desempate, preferência de contratação, o previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em seu Capítulo V - DO ACESSO AOS MERCADOS / DAS AQUISIÇÕES PÚBLICAS.

6.6 - Tratando-se de microempresas e empresas de pequeno porte deverão declarar no Portal de Compras do Município (Sistema GM Tecnologia) no site www.licitacoesmilagres.com.br, o exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/2006.

6.7 - A participação implica a aceitação integral dos termos deste edital.

6.8 - Não poderão disputar esta licitação:

6.8.1 - Aquele que não atenda às condições deste edital e seu(s) anexo(s);

6.8.2 - Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica;

6.8.3 - 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;

6.8.4 - Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo desta licitação, impossibilitada de participar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

6.8.5 - 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;

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

6.8.7 - Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação deste 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;

6.8.8 - 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 n.º 14.133, de 2021.

6.9 - O impedimento de que trata o item 6.8.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

6.10 - A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 6.8.2 e 6.8.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

6.12 - A vedação de que trata o item 6.8.8 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.



7 - DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA INICIAL

7.1 - O cadastramento da proposta de preços inicial ocorrerá por meio de chave de acesso e senha, obtidas junto à plataforma eletrônica - Portal de Compras do Município de Milagres/CE (Sistema GM Tecnologia) em www.licitacoesmilagres.com.br.

7.1.1 - Com relação à proposta inicial, basta que a mesma seja cadastrada (preenchida) na plataforma, com a descrição do objeto ofertado e seus respectivos preços, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, não sendo necessário o envio da proposta inicial como arquivo digitalizado em anexo.

7.2 - No preenchimento da proposta inicial, por meio da plataforma digital, deverá ser informado necessariamente o seguinte:

a) Indicação do valor global do objeto licitado com descrição detalhada do seu objeto, de acordo com o disposto no Projeto Básico deste Edital, sendo vedada a cotação parcial de itens ou de quantidade inferior à demandada nesta licitação;

b) Preço global do objeto cotado, em algarismos, com no máximo 2 (duas) casas decimais;

c) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação;

7.3 - O licitante deverá informar a condição de microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) que faz jus ao tratamento diferenciado da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou cooperativa de que trata o artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, no ato do encaminhamento da proposta, por intermédio de funcionalidade disponível no sistema eletrônico do site www.licitacoesmilagres.com.br.

7.4 - Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

7.4.1 - O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor da plataforma eletrônica (www.licitacoesmilagres.com.br) qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

7.5 - Os licitantes somente poderão retirar ou substituir as propostas, por eles apresentadas, até a data e horário de abertura da sessão pública.

7.5.1 - A desistência de proposta somente poderá ocorrer até o horário de abertura da sessão pública (em conformidade com o disposto no Art. 18, § 4º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022 c/c entendimento do Tribunal de Contas da União - TCU, Acórdão nº 2132/2021).

7.6 - Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a fase de envio de lances.

7.7 - Será vedada a identificação do licitante.

7.8 - Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de proposta, após a fase de envio de lances.

7.9 - Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação de serviço.

7.10 - Os preços, 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.



8 - DA ABERTURA E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS INICIAIS

8.1 - Abertas as propostas iniciais, o(a) Agente de Contratação fará as devidas verificações, avaliando a aceitabilidade das mesmas. Caso ocorra alguma desclassificação, esta deverá ser fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.2 - Os preços deverão ser expressos em reais, com até 2 (duas) casas decimais em seus valores unitários e globais.

8.3 - O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo(a) Agente de Contratação e somente estas participarão da etapa de lances.

8.4 - Na elaboração da proposta inicial, o preço cotado poderá ultrapassar o limite máximo discriminado no Anexo I - Projeto Básico presente nos autos do processo em epígrafe; entretanto, na fase de lances, o lance final deverá atingir preço igual ou inferior ao limite máximo estipulado pela Administração.

8.4.1 - Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

8.5 - Serão desclassificadas as propostas que identifiquem o licitante, assim como quando não forem atribuídos valores a algum dos itens componentes do respectivo orçamento.

8.6 - A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

8.7 - O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

9 - DA ETAPA DE LANCES

9.1 - O(A) Agente de Contratação dará início à etapa competitiva no horário previsto no subitem 3.3, quando, então, os licitantes poderão encaminhar lances que deverão ser apresentados exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

9.2 - A disputa será realizada por valor global, sendo os preços registrados na ata da sessão.

9.2.1 - Na fase de lances, o lance final deverá atingir preço em conformidade com o item 8.4 do Edital Convocatório, quanto ao preço global. Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

9.2.2 - Os licitantes poderão ofertar lances sucessivos inferiores ao seu último lance registrado no sistema, ainda que este seja maior que o menor lance já ofertado por outro licitante.

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

9.2.4 - 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.

9.3 - Durante a sessão pública de disputa, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances ao(a) Agente de Contratação nem aos demais participantes.

9.4 - No caso de desconexão entre o(a) Agente de Contratação e o sistema no decorrer da etapa competitiva, o sistema poderá permanecer acessível à recepção dos lances, retornando o(a) Agente de Contratação, quando possível, sem prejuízos dos atos realizados.



9.4.1 - Quando a desconexão do sistema eletrônico para o(a) Agente de Contratação persistir por um tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para a divulgação.

9.4.2 - Caberá ao licitante à responsabilidade por qualquer ônus decorrente da perda de negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

9.5 - O modo de disputa adotado para este certame será o "ABERTO E FECHADO", nos termos do Art. 56, da Lei nº 14.133/2021, do Art. 22, inciso II e do Art. 24, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022, observados os seguintes termos:

9.5.1 - A etapa inicial de envio de lances desta sessão pública terá duração de **15 (quinze) minutos**.

9.5.2 - Encerrado o prazo previsto no item acima, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até **10 (dez) minutos**, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

9.5.3 - Encerrado o prazo aleatoriamente determinado, conforme item acima (**até 10 minutos**), o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até **5 (cinco) minutos**, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.3.1 - No procedimento de que trata o item acima, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta ou por ofertar melhor lance.

9.5.4 - Na ausência de, no mínimo, 3 (três) ofertas nas condições de que trata o item 9.5.3, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), poderão oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.5 - Encerrados os prazos estabelecidos nos itens acima, o sistema ordenará e divulgará os lances, conforme disposto no § 2º do art. 22, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

9.5.6 - Definido o resultado do julgamento, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei nº 14.133/2021.

9.6 - Após a etapa de envio de lances, 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 artigos 44 e 45, da Lei Complementar nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 8538/2015.

9.7 - Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem com preço de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta, ou melhor, lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada, no caso desta não estar enquadrada como ME ou EPP.

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

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



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

9.11 - As disposições a que se referem os itens 9.6 a 9.10 não serão aplicadas nas seguintes situações:

9.11.1 - No caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.11.2 - No caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.12 - A obtenção de benefícios, a que se refere a Lei Complementar nº 123/2006, fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo ser apresentada declaração de observância desse limite na licitação, sob pena de perda do direito de utilização do possível benefício.

9.13 - Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites previstos nos itens acima.

9.14 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após encerradas todas as etapas transcritas acima, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021.

10 - DA NEGOCIAÇÃO DA PROPOSTA E DO LICITANTE ARREMATANTE

10.1 - Encerrada a etapa de envio de lances eletrônicos da sessão pública, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei nº 14.133/2021.

10.2 - Na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento, nos termos do Art. 30 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

10.3 - A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.4 - Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação estabelecida no § 2º do art. 22, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos no art. 28, ambos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

10.5 - Concluída a negociação, se houver, o resultado será registrado na ata da sessão pública, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.

10.6 - O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, exclusivamente por meio do sistema, envie a proposta adequada ao último lance ofertado, após a negociação realizada, acompanhada de sua(s) garantia(s), e ainda, se for o



caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

10.7 - É facultado ao(à) Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido no item acima, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

10.8 - A não apresentação da proposta de preços final, exclusivamente por meio do sistema, no sítio eletrônico www.licitacoesmilagres.com.br, dentro do prazo estipulado no item 10.6, acarretará a desclassificação do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

10.9 - Após a negociação do preço, o(a) Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

11 - DA APRESENTAÇÃO E DO JULGAMENTO DA(S) PROPOSTA(S) DE PREÇOS FINAL(IS)

11.1 - A proposta final deverá ser apresentada em via única original, com os preços ajustados ao menor lance, redigida em idioma nacional, sem cotações alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas, devendo ser datada e assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico do proponente devidamente identificados, contendo identificação do proponente, endereço, telefone e e-mail;

11.1.1 - Não serão aceitas propostas sem a assinatura do representante legal e do responsável técnico do proponente devidamente identificado;

11.2 - Prazo de validade não inferior a 90 (noventa) dias, contados a partir da data da sua emissão.

11.3 - O licitante não poderá cotar proposta com quantitativo de itens divergentes dos contidos no respectivo orçamento básico.

11.4 - Na cotação do preço unitário não será admitido o fracionamento do centavo, considerando que os valores da proposta deverão ser apresentados com duas casas decimais após a vírgula, com a seguinte regra de arredondamento: se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 0 e 4, o segundo dígito após a vírgula não é alterado; se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 5 e 9, o segundo dígito após a vírgula é arredondado para cima.

11.5 - A proposta de preços deverá vir munida de orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo e preço GLOBAL do orçamento, cronograma físico-financeiro, demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, planilha de encargos sociais, assim como da composição de todos os custos unitários dos serviços, devendo ser devidamente assinados em todas as páginas que a compõe pelo responsável técnico da empresa proponente, sob pena de desclassificação da mesma.

11.5.1 - O(s) orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço e quantidade, conforme item anterior, deverão ter seus itens e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas conjuntamente a este edital, não sendo permitido ao licitante alterá-la (em seu conteúdo e quantitativos).

11.5.2 - O valor total de cada item indicado no orçamento detalhado deverá ser o produto da multiplicação do preço unitário pela respectiva quantidade.

11.5.3 - Serão desconsideradas as propostas que apresentarem alternativas de preços ou qualquer outra condição não prevista, neste Edital.



11.6 - Juntamente com a proposta de preços a licitante deverá apresentar a prova de garantia da mesma, no montante estipulado em 1% (um por cento), do valor estimado para a contratação, nos termos do Artigo 58 da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.6.1 - A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

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;

IV) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

11.6.2 - Optando por caução em dinheiro, o licitante deverá apresentar o comprovante de DEPÓSITO BANCÁRIO, (com a identificação do depositante/licitante) a ser feito em nome da Prefeitura Municipal de Milagres/CE, Conta Corrente nº 3544-0, Agência nº 2300-0 - Banco do Brasil, sendo que depósitos efetuados em caixas de autoatendimento, só serão validados após sua compensação.

11.6.3 - Caso a modalidade de garantia seja seguro garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes.

11.6.4 - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento original fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

- Beneficiário: Prefeitura Municipal de Milagres/CE.

- Objeto: Garantia da participação na CONCORRENCIA ELETRÔNICA nº 2024.04.17.1.

- Valor: 1% (um por cento) do valor estimado da Contratação.

- Prazo de Validade: 60 (sessenta) dias.

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

11.8 - Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

11.9. Prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sua emissão.

11.10 - Se a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, 90 (noventa) dias, e caso persista o interesse do Município, este poderá solicitar a prorrogação da validade da proposta por igual prazo.

11.11 - Nos preços propostos já estarão incluídas as despesas referentes a frete, tributos e demais ônus atinentes à execução do objeto.

11.12 - No caso da licitante ser cooperativa que executará (entregará) o objeto da licitação através de empregados, a mesma gozará dos privilégios fiscais e previdenciários pertinentes ao regime das cooperativas, devendo a proposta apresentar exequibilidade no aspecto tributário e sujeitar-se ao mesmo regime de qualquer outro agente econômico.

11.13 - Após a apresentação da proposta não caberá desistência, sob pena de aplicações de possíveis sanções administrativas, observado o devido processo legal.

11.14 - Iniciada a fase de julgamento, o(a) Agente de Contratação 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, especialmente quanto à existência de sanção



que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

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

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

11.15 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e de seu sócio majoritário.

11.16 - Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado desclassificado, por falta de condição de participação.

11.17 - Caso observada a inexistência de sanções impeditivas da participação, será iniciado o procedimento de julgamento da(s) proposta(s) de preços finais.

11.18 - Para julgamento das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO**, observado o estabelecido nas condições definidas neste edital e o disposto no Projeto Básico que norteia a contratação, sempre buscando alcançar a maior vantajosidade, **quando serão desclassificadas as propostas que:**

11.18.1 - Contiverem vícios insanáveis e/ou condições ilegais;

11.18.2 - Não obedecerem às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

11.18.3 - Apresentarem preços manifestamente inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

11.18.4 - Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

11.18.5 - Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

11.18.6 - Contiverem para o orçamento detalhado valores superiores ao estimado pela Administração, independentemente do valor total do orçamento, devendo o licitante, readequar o valor dos itens do orçamento final aos valores constantes no mapa de preços emitido pela plataforma eletrônica.

11.19 - Serão considerados indício de inexequibilidade das propostas, os valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração (Acórdão nº 465/2024 - Plenário do Tribunal de Contas da União - TCU).

11.20 - A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do(a) Agente de Contratação, que venha a comprovar:

11.20.1 - Que o preço de custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

11.20.2 - Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.21. 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.

11.22 - 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.

11.23 - 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 dos preços e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;



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

11.24.1 - Considera-se também 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.

11.25 - 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.

11.26 - Toda desclassificação será sempre fundamentada e registrada na plataforma eletrônica.

11.27 - Se a proposta de menor preço não for aceitável, o(a) Agente de Contratação examinará a proposta subsequente, observada a ordem de classificação, verificando sua compatibilidade e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a este edital.

12 - DA FASE DE HABILITAÇÃO

12.1 - Os documentos de habilitação exigidos consistem nos seguintes:

- Habilitação Jurídica:

12.1.1 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e seus aditivos, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores;

12.1.2 - Registro comercial e seus aditivos, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante;

12.1.3 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;

12.1.4 - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

12.1.5 - Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados em se tratando de empresas organizadas sob esta forma, devendo ser realizada a indicação da empresa líder, que será responsável por sua representação perante a Administração e apresentar declaração formal de responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, devidamente assinado por todos os representantes legais das empresas que farão parte da composição;

- Qualificação Técnica:

12.1.6 - Qualificação técnico-profissional:

12.1.6.1 - Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e valor significativo tenha(m) sido as abaixo relacionadas:

- a) MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM M2 PINTURA
- b) RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA



- c) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA
- d) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA
- e) FORRO PVC - LAMBRI (100X6000 OU 200X6000) MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM

12.1.7 - Qualificação técnico-operacional:

12.1.7.1 - Certidão(ões) ou atestado(s), regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, que demonstre(m) capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e valor significativo tenha(m) sido as abaixo relacionadas:

- a) MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM M2 PINTURA
- b) RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA
- c) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA
- d) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA
- e) FORRO PVC - LAMBRI (100X6000 OU 200X6000) MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM

12.1.8 - Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, mediante declaração formal.

12.1.8.1 - Os profissionais indicados pelo licitante, na forma do item acima, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

12.1.9 - Registro ou inscrição na entidade profissional competente.

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

12.1.11 - Em sede de diligência, poderão ser requisitados documentos complementares, no sentido de comprovar o que está sendo afirmado no teor do atestado de qualificação técnica apresentado;

- Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:

12.1.12 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ;

12.1.13 - Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.1.14 - Prova de regularidade perante a Fazenda Federal;

12.1.15 - Prova de regularidade perante a Fazenda Estadual;

12.1.16 - Prova de regularidade perante a Fazenda Municipal;

12.1.17 - Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

12.1.18 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;

12.1.19 - Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;

- Qualificação Econômico-financeira:

12.1.20 - Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;



12.1.20.1 - A documentação exigida acima estará restrita ao último exercício social, no caso de empresas constituídas há menos de dois anos;

12.1.21 - Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

- Declarações:

12.1.23 - 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;

12.1.24 - Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal;

12.1.25 - 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.

12.1.26 - Declaração de que atendem aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;

12.2 - Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados da data da realização da licitação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.

12.2.1 - Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.

12.3 - Os licitantes vencedores deverão encaminhar/anexar, exclusivamente por meio do Portal de Compras do Município de Milagres/CE (Sistema GM Tecnologia), no sítio eletrônico www.licitacoesmilagres.com.br, em formato digital, os documentos de habilitação exigidos neste Edital, após solicitação do(a) Agente de Contratação, por meio do sistema eletrônico, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, podendo ser prorrogado, por igual período, nas situações elencadas no § 3º do art. 29, da Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73, de 30 de setembro de 2022.

12.4 - Os licitantes enquadrados como ME ou EPP deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal ou trabalhista, nos termos do Art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006.

12.5 - A não apresentação dos documentos de habilitação exigidos neste edital, exclusivamente por meio do Portal de Compras do Município de Milagres/CE (Sistema GM Tecnologia), no sítio eletrônico www.licitacoesmilagres.com.br, dentro do prazo estipulado no item 12.3, assim como o desatendimento a algum dos requisitos de habilitação, estipulados acima, acarretará na **inabilitação/desclassificação** do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

13 - DISPOSIÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006

13.1 - Havendo restrição quanto à regularidade fiscal e trabalhista da microempresa, da empresa de pequeno porte ou da cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34, da Lei nº 11.488/2007,



será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação do(a) Agente de Contratação, para a regularização do(s) documento(s), podendo tal prazo ser prorrogado por igual período, conforme dispõe a Lei Complementar nº 123/2006.

13.2 - A não comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, até o final do prazo estabelecido, implicará na decadência do direito, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado ao(a) Agente de Contratação convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação.

14 - DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

14.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao presente processo licitatório deverão ser enviados ao(a) pregoeiro(a), até **3 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço licitacao@milagres.ce.gov.br, informando o número deste pregão e o órgão interessado ou por meio da plataforma www.licitacoesmilagres.com.br.

14.2. Nos pedidos de esclarecimentos encaminhados, os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail).

14.3. Os esclarecimentos serão prestados pelo(a) pregoeiro(a) por escrito, por meio de e-mail e pela plataforma eletrônica aos interessados.

14.4. Até **3 (três) dias** úteis antes da data fixada para abertura das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o presente edital, mediante petição por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço licitacao@milagres.ce.gov.br, informando o número deste pregão e o órgão interessado ou por meio da plataforma www.licitacoesmilagres.com.br.

14.5. Acolhida a petição contra o ato convocatório, a decisão será comunicada aos interessados, através da plataforma eletrônica.

14.6. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a esse Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.

14.7. Deferida a impugnação contra o presente Edital, será definida e publicada nova data para realização do certame, observado, para esta, a contagem mínima do mesmo prazo inicial.

14.8. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente, exceto quando se tratar de matéria de ordem pública.

14.9. As impugnações e os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos neste certame.

14.9.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada nos autos do presente processo.

14.10. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado por meio da plataforma eletrônica, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame.

15 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

15.1. 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.

15.2. Declarado o vencedor, a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, em campo próprio do sistema, quando será concedido o prazo de 3 (três) dias



úteis para apresentação das razões por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, através da plataforma www.licitacoesmilagres.com.br.

15.2.1. Os demais licitantes ficarão desde logo notificados a apresentar contrarrazões dentro de igual prazo, que começará a contar a partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurado vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

15.3. Não serão conhecidos os recursos intempestivos e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo licitatório para responder pelo proponente.

15.4. A ausência de manifestação imediata do licitante quanto à intenção de recorrer importará na preclusão desse direito e o processo poderá ser adjudicado ao licitante declarado vencedor.

15.5. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.6. 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.

15.7. A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento aos interessados através da plataforma www.licitacoesmilagres.com.br.

16 - DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

16.1.1 - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) Agente de Contratação durante o certame;

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

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

b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

d) Deixar de apresentar amostra, quando for o caso;

e) Apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;

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

16.1.3.1 - Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou, quando for o caso a ata de registro de preço, ou ainda aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

16.1.4 - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

16.1.5 - Fraudar a licitação;

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

a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada, no caso de solicitação de amostras;

16.1.7 - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

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



16.2 - 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:

16.2.1 - Advertência;

16.2.2 - Multa;

16.2.3 - Impedimento de licitar e contratar e;

16.2.4 - 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.

16.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:

16.3.1 - A natureza e a gravidade da infração cometida;

16.3.2 - As peculiaridades do caso concreto;

16.3.3 - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

16.3.4 - Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

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

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

16.4.1 - Para as infrações previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

16.4.2 - Para as infrações previstas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

16.5 - 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.

16.6 - 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.

16.7 - A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

16.8 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

16.9 - 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 16.1.3.1., 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, quando tiver sido exigida, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

16.10 - A apuração de responsabilidade relacionada 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 públicos pertencentes aos seus quadros permanentes, 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.

16.11 - 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.

16.12 - 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.

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

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

17 - DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

17.1 - Encerradas as fases de julgamento e habilitação e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71, da Lei nº 14.133, de 2021.

17.2 - O titular da origem desta licitação se reserva ao direito de não homologar ou revogar o presente processo por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

17.3 - O sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

18 - DA CONTRATAÇÃO

18.1 - A adjudicatária terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da convocação, para a assinatura do contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez por igual período, desde que solicitado durante o seu transcurso e, ainda assim, se devidamente justificado e aceito.

18.2 - O contratado estará obrigado a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na presente licitação.

18.3 - Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

18.4 - Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item acima, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

18.4.1 - Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

18.4.2 - Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

18.5 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o



descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta, quando tiver sido exigida, em favor do órgão ou entidade licitante.

18.5.1 - A regra transcrita acima não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma item 18.4.1.

18.6 - Será facultada à Administração a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente, em consequência de rescisão contratual, observados os mesmos critérios estabelecidos nos itens acima.

18.7 - Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

18.8 - Para assinatura do Contrato objeto desta licitação, será exigida da proponente vencedora, a título de garantia contratual correspondente a **5% (cinco por cento) do valor do Contrato**, em uma das modalidades previstas no art. 96 da Lei 14.133/2021, à escolha da licitante vencedora:

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

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizado a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

18.9 - Em se tratando de garantia prestada por meio de caução em dinheiro, o depósito deverá ser feito na **Conta Corrente nº 3544-0, Agência nº 2300-0 - Banco do Brasil**.

18.10 - Se a opção de garantia for pelo seguro-garantia:

a) seu prazo de validade deverá corresponder ao período de vigência do contrato;

b) a apólice deverá indicar o Município de Milagres/CE, Estado do Ceará, como beneficiário;

c) não será aceita apólice que contenha cláusula contrária aos interesses do Município de Milagres/CE, Estado do Ceará.

18.11 - Se a opção for pela fiança bancária, esta deverá ter:

a) prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato;

b) expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento ao Município de Milagres/CE, Estado do Ceará, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

c) renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos arts. 827 e 838 do Código Civil Brasileiro;

d) cláusula que assegure a atualização do valor afiançado, de acordo com o previsto neste Edital.

18.12 - A garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após o término da vigência do contrato, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da respectiva solicitação, mediante a certificação de que os serviços foram realizados a contento.

18.13 - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de quaisquer obrigações, inclusive indenização a terceiros, a contratada se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e improrrogável de 10 (dez) dias, a contar da data em que for notificada pelo Município de Milagres/CE, Estado do Ceará.

18.14 - Se houver acréscimo ao valor do contrato, a contratada se obriga a fazer a complementação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data que for notificada pelo Município.

18.15 - Ocorrerá a perda da garantia nas seguintes hipóteses:

I - o contratado der causa à rescisão do contrato;

II - outras hipóteses previstas no edital de licitação.



18.16 - As multas eventualmente aplicadas serão descontadas do valor da garantia prestada.

18.17 - As condições contratuais estão definidas no Anexo III - Minuta do Contrato, parte integrante deste edital.

19 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1 - O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereços eletrônicos constantes no item 2.1 deste Edital;

19.2 - Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico;

19.3 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento.

19.4 - Os prazos estabelecidos neste edital se iniciam e se vencem somente em dia de expediente na Prefeitura Municipal;

19.5 - Esta licitação não importa necessariamente em contratação, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada;

19.6 - É facultada ao(a) Agente de Contratação ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório;

19.7 - 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;

19.8 - Os casos omissos serão resolvidos pelo Agente de Contratação, nos termos da legislação pertinente;

19.9 - 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;

19.10 - Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;

19.11 - Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

19.12 - O descumprimento de prazos estabelecidos neste edital e/ou pelo(a) Agente de Contratação, ou ainda o não atendimento às solicitações/convocações, ensejará DESCLASSIFICAÇÃO ou INABILITAÇÃO;

19.13 - 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;

19.14 - Todas e quaisquer comunicações com o Agente de Contratação deverão se dar por escrito, via chat da plataforma eletrônica, na "sala virtual" onde estará acontecendo o certame;

19.15 - Fica terminantemente proibido ao Agente de Contratação prestar quaisquer informações sobre a Concorrência já publicada e/ou em andamento, sob qualquer hipótese ou pretexto usando telefonia fixa ou móvel, como forma de garantir a lisura do certame;

19.16 - O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Milagres/CE, Estado do Ceará.



20. DOS ANEXOS

20.1 - Constituem anexos deste edital, dele fazendo parte:

ANEXO I - Projetos

ANEXO II - Minuta do Contrato

Milagres/CE/CE, 17 de abril de 2024.

Francisca Rozimar Alves Belém Moraes
Ordenadora de Despesas
Secretaria Municipal de Educação Básica



ANEXO I

PROJETOS

CONCORRÊNCIA Nº 2024.04.17.1

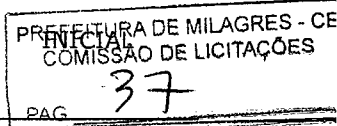


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241390625

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

CAROLINE DE OLIVEIRA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0621918830**

Registro: **369857CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE MILAGRES**

RUA PRESIDENTE VARGAS

Complemento:

Cidade: **MILAGRES**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.655.277/0001-00**

Nº: **200**

CEP: **63250000**

Contrato: **2021.02.02.001-03**

Celebrado em: **12/04/2021**

Valor: **R\$ 7.319,03**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO DIVERSOS LOGRADOUROS PÚBLICOS

Nº: **S/N**

Complemento:

Cidade: **MILAGRES**

Data de Início: **11/03/2024**

Previsão de término: **01/04/2024**

Bairro: **DIVERSAS LOCALIDADES**

UF: **CE**

CEP: **63250000**

Coordenadas Geográficas: **-7.276112, -38.945932**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MILAGRES**

CPF/CNPJ: **07.655.277/0001-00**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

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

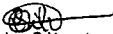
5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO CUJO OBJETO É: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Ac709
Impresso em: 03/04/2024 às 08:43:08 por: , ip: 187.19.185.243

www.crea.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br
Fax: (85) 3453-5804





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241390825
PREFEITURA DE MILAGRES -
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 38
INICIAL


Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

CAROLINE DE OLIVEIRA SILVA - CPF: 076.355.043-47

MUNICIPIO DE MILAGRES - CNPJ: 07.655.277/0001-00

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 02/04/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8216876808

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Ac709
Impresso em: 03/04/2024 às 08:43:08 por: , ip: 187.19.185.243

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

 **CREA-CE**
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

Estado do Ceará

Trabalho que faz a diferença

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 39

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE
DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO
DE MILAGRES - CE


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO.

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas através das normas e especificações para materiais e serviços de engenharia referente a **REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS, DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE, EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE.**

2. DISPOSIÇÕES GERAIS.

Os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente às instruções contidas neste Memorial Descritivo, bem como as contidas nas disposições cabíveis das normas e métodos da ABNT.

3. PROJETOS.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações elétricas, das especificações técnicas e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proponente para a execução da obra.

4. NORMAS.

Fazem parte integrante deste memorial descritivo, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA.

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.


6. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

7. DISPOSIÇÕES GERAIS.

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



8. ESCOLA JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA (SÍTIO SANTA CATARINA)

8.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

Reboco com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:2:8 E=20mm.

Procedimentos:

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Controle e Qualidade:

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

8.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A Empreiteira deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra medindo 3,00x2,00m, conforme modelo a ser fornecido pela AGDR, bem como a placa dos responsáveis técnicos pelos projetos e execução da obra, exigida pelo CREA.

8.1.2. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

8.1.3. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



Inclui-se o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para os serviços de desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples de forma manual.

8.1.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento.

O volume total de demolição está indicada no orçamento e está em unidades de metros cúbicos (M3).

8.1.5. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Será retirado todo entulho provido das demolições. Estes materiais serão transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno a obra, em caráter temporário ou definitivo. O transporte dos materiais será feito em caminhão basculante DMT máxima de até 10.000m.

8.1.6. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições deverão ser executados pela empresa contratada, de acordo com as exigências do município.

8.1.7. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

As portas e janelas que estiverem em condições de serem reaproveitadas, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

8.2. PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de elevação em tijolos de barro, recozidos, furados, nas dimensões aproximadas de 9x19x19cm, assentados com argamassa mista c/ cal hidratada, esp.=10cm.

PROCEDIMENTOS:

As argamassas serão aplicadas igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada evitando-se juntas abertas. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Serão colocadas 6 (seis) tufos por vão de porta confeccionada em madeira, nas dimensões 0.12x0.12x0.25m, assentados na alvenaria com utilização de argamassa de cimento e areia média, traço volumétrico 1:3.

CONTROLE DE QUALIDADE:

Não será permitido, em um mesmo plano de parede, o emprego de tijolos furados de diferentes padrões

8.2.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Para o fechamento das divisórias internas deverá ser executada alvenaria de tijolo cerâmico com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados 1/2 vez,

com a utilização de a argamassa de cimento, cal e areia, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,0 cm.

8.3. REVESTIMENTOS

O serviço de revestimento em paredes envolve a aplicação de materiais de acabamento como argamassa, cerâmicas ou pedras, seguindo procedimentos que incluem preparação das superfícies, assentamento dos revestimentos, aplicação de rejunte e limpeza final. Os materiais serão preparados de acordo com as instruções do fabricante, e os revestimentos serão ajustados para garantir alinhamento e nivelamento adequados. Inspeções de controle de qualidade serão realizadas para assegurar a conformidade com as especificações técnicas e normas.

8.3.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Será executado o chapisco em todas as faces das alvenarias em que será preciso a revitalização de reboco. O chapisco será assentada de forma manual com colher de pedreiro, usando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 5mm.

A área total de chapisco está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

8.3.2. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

O reboco deve ser executado com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:3 e E=20mm. Deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

8.4. PINTURA

Execução de emassamento e pintura com tinta látex.

8.4.1. C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

Raspagem de toda pintura existente, retirando totalmente a coloração atual, sinais de mofo e infiltrações.

8.4.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2) (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme indica o fabricante.

A aplicação deve ser feita em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento e remoção do pó.

8.4.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

A pintura deverá ser executada nas paredes indicadas em projeto, utilizando tinta látex em duas demãos.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

A área total de pintura está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

8.4.4. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

A pintura deverá ser executada nas paredes indicadas em projeto, utilizando tinta látex em duas demãos. A área total de pintura está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

8.4.5. 102220 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Pintura nas esquadrias de madeira indicadas, com as cores definidas, estando a superfície preparada, com a tinta diluída e aplicada com uso de trincha, rolo ou pincel. Respeitando o tempo estabelecido pelo fabricante entre demãos.

8.4.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As

camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

8.5. ESQUADRIAS E FERRAGENS

PORTA TIPO PARANÁ (0,90 x 2,10 m), COMPLETA:

As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto. Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras.

Os batentes devem ser fixados por parafusos de madeira, impermeabilizados, previamente chumbados na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1: 3. As ferragens devem ser fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias, sua instalação deve ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste.

COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO:

Serão utilizados blocos com dimensões 50x50x6cm. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (vedalit) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura. O acabamento deve ser em pintura acrílica.


Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas.

8.5.1. C4426 PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

As esquadrias devem estar absolutamente no prumo, ou, em outras palavras, devem estar colocadas em planos verticais, sem qualquer inclinação. As partes móveis devem abrir e fechar completamente e, quando fechadas, devem ficar perfeitamente encaixadas e alinhadas com as partes fixas. Não deve haver frestas ou folgas

exageradas entre as partes móveis e as fixas.

Com as folhas fechadas e travadas, não deve ser possível perceber frestas que permitam ver o lado exterior em nenhuma área da esquadria.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

8.5.2. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Colocação de esquadrias portão de metalon fechado com fechadura e dobradiça e pintura esmalte sintético. O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura, de acordo com o nível do piso fornecido. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede do sentido do piso a folha da esquadria. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

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

8.6. PAVIMENTAÇÃO

Serviço de recobrimento de piso em placas cerâmicas.

8.6.1. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Calçada de piso cimentado, com dimensões indicadas no projeto, em partes do perímetro externo da edificação

8.7. COBERTA

Deverá ser feito na edificação um retelhamento com telha cerâmica, conforme padrão existente com até 20% novas.

8.7.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Execução de retelhamento com telha cerâmica até 20% nova.

A área total de retelhamento está indicada no orçamento em unidades de metros quadrados (M2).

8.8. FORRO

DESCRIÇÃO: Colocação de forro, constituído de placas pré-moldadas de gesso. RECOMENDAÇÕES: Deverá ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com finalidade de ocultar tubulações aparentes. Os ambientes que receberão forro estão indicados em projeto. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para arremate de 48 encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Deverá ser marcado, em todo o perímetro, da parede, o nível determinado do pé direito, fixando fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para a fixação das placas. Pregos apropriados para a fixação das placas deverão ser fixados na base de sustentação e ateados aos pinos existentes nas placas, por meio de fios ou arames galvanizados. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras e, na face não exposta, deverá ser executado um rejuntamento com pasta de gesso e fios de sisal. UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

8.8.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2) (M2)

Todo forro será executado material tipo PVC, constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação, incluindo ferragens e parafusos de acordo com o tipo de forro e concepção do projeto.

8.8.2. C1056 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO (M2)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



Devido infiltrações e presença de mofo verificadas no local, o forro existente deverá ser removido para a instalação de um novo forro.

8.9. MURO DE CONTORNO

Execução de muro de contorno como indicado em projeto em anexo.

8.9.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

A fundação do muro será do tipo rasa, sendo sua estrutura construída com cinta inferior, pilar de amarração e

cinta em concreto armado. Para a alvenaria do muro serão utilizados tijolos cerâmicos de primeira

qualidade, de dimensões uniformes, com faces planas e arestas vivas. Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

A alvenaria será revestida com reboco, e em cima do reboco será aplicada argamassa pré-fabricada com espessura de 1,5 cm.

A pintura do muro tanto na parte externa e interna será em Hidracor branca em 02 demãos.

8.9.2. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

Consiste na instalação de grades de ferro de proteção, conforme detalhado em projeto e memorial de cálculo.

8.10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Serviço de instalação de novos pontos hidráulicos e sanitários, com colocação de bacias sanitárias e lavatórios.

8.10.1. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será realizada a manutenção dos pontos sanitários indicados em projeto, com substituição dos insumos que se fizerem necessários

8.11. SERVIÇOS DIVERSOS

Serviços a diversos a serem executados, conforme detalhado em projeto.

8.11.1. C1078 DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)

Processo de dedetização em estruturas que possam por ventura conter cupim ou um tratamento preventivo para se evitar cupins.

8.12. DRENAGEM

Obras de drenagem de águas pluviais executadas conforme detalhes em projeto.

8.12.1. MOVIMENTO DE TERRA


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas. **ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.** Compete a empreiteira, verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas. Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia energicamente apilados com malho de 30 a 60 Kg. Deverá ser executado um aterro compactado c/ material adquirido (areia) em toda a área delimitada, com espessura média de 20cm.

8.12.1.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3) (M3)

Compete a empreiteira, verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas. Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, areia energicamente apilados com malho de 30 a 60 Kg. O reaterro das escavações provisórias serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes.

8.12.1.2. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As escavações das fundações dos pilares e das valas deverão ser feitas manualmente com a utilização de picaretas, pás, enxadas e chibancas.

8.12.2. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

Toda a tubulação usada será em PVC soldável com conexões compatíveis aos tubos empregados. Será observado o projeto específico. Todas as tubulações serão embutidas e chumbadas a alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Os rasgos para essas tubulações deverão ter profundidade suficiente para permitir um recobrimento de pelo menos 3cm.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

Toda a tubulação será em PVC tipo esgoto, o mesmo acontecendo com as conexões, conforme projeto.

As conexões, sifões e ralos serão em PVC.


As bacias sanitárias, lavatórios e acessórios serão de louça branca e aço inox. As torneiras deverão ser conforme os detalhes de projeto, as válvulas serão em latão, sifões e engates em PVC.

8.12.2.1. 00013115 CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL (M)

O escoamento das águas pluviais deverá ser feito através de calhas de concreto simples, não armado, tipo canaleta meia cana, com diâmetro interno de 20cm e inclinação de 2% em relação ao nível do solo, conforme indicado em projeto.

8.12.2.2. C1437 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS (M2) (M2)

Deverão ser instaladas grelhas de ferro sobre todo o perímetro das canaletas de concreto indicado em projeto.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CEN: 062191883-0

8.12.2.3. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4'), instalado conforme detalhado em projeto.

9. DONA MARIQUINHA BELO (DISTRITO DO ROSÁRIO)

9.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Demolição de demolição de alvenaria onde houve necessidade.

9.1.1. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2) (M2)

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

9.1.2. C1065 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18. Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor. Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

9.1.3. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

9.1.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento.

O volume total de demolição está indicada no orçamento e está em unidades de metros cúbicos (M3).

9.1.5. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

Será retirado todo entulho provido das demolições. Estes materiais serão transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno a obra, em caráter temporário ou definitivo. O transporte dos materiais será feito em caminhão basculante DMT máxima de até 10.000m.

9.1.6. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

9.1.7. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

A raspagem e limpeza do terreno compreenderão os serviços de capina, limpa, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e ocos de árvores que ocuparem a área delimitada pela projeção da obra, sendo as demais preservadas.

Deverão ser tomadas as providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros por ventura existentes.

Os serviços de roçado e destocamento deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a própria obra.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento, bem como o entulho depositado no terreno será removida do canteiro de obras.

9.1.8. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Será de responsabilidade do construtor a verificação da referência de nível e alinhamento geral, de acordo com as posturas municipais em vigor quando do início das obras, devendo a fiscalização ser imediatamente avisado, a respeito de divergências porventura encontradas. Após proceder a locação planialtimétrica da obra - marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível - o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o construtor, na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o contrato.

9.1.9. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

Deverá ser feita a remoção de 3 árvores existentes no terreno onde será construído o refeitório.

9.1.10. C1054 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC (M2)

Demolição de forros de PVC danificados, como demonstrados em projeto em anexo.

9.2. MOVIMENTO DE TERRA

MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas. **ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.** Compete a empreiteira, verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas. Os trabalhos de aterro serão executados

com material escolhido, areia energeticamente apiloados com malho de 30 a 60 Kg. Deverá ser executado um aterro compactado c/ material adquirido (areia) em toda a área delimitada, com espessura média de 20cm.

9.2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As escavações das fundações dos pilares e das valas deverão ser feitas manualmente com a utilização de picaretas, pás, enxadas e chibancas.

9.3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

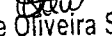
FUNDAÇÕES E ESTRUTURA Concreto armado: As estruturas deverão ser dimensionadas e calculadas considerando-se uma taxa de 1,00 kg / cm² do solo. Caso o local da construção apresente instabilidade a esta taxa, o construtor deverá comunicar a fiscalização com antecedência, para que se providenciem as soluções cabíveis a esta nova situação. Todas as estruturas de concreto serão moldadas conforme projeto de cálculo estrutural, devendo obedecer rigorosamente ao Fck e os traços previstos. Os projetos estruturais serão da responsabilidade da empresa contratada. Em todos os locais indicados no projeto a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2,5: 4 (cimento, areia e brita). Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: pilares e faces laterais de vigas – 3 dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias.

Projetos: Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto deverá ser feito estudo das especificações e plantas, exames de normas e códigos.

Volume de concreto em uma sapata isolada: O volume de concreto de uma sapata é calculado a partir da soma do volume do tronco de pirâmide (parte superior da sapata) com o volume da base da sapata. A fórmula geral do volume de concreto de uma sapata isolada é dada por: Com esta ferramenta de cálculo on-line é possível obter o volume de concreto e o peso próprio da sapata a partir das suas dimensões.

Armaduras: As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço (balancins, andaime etc.) deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela NBR 6118/1980 (NB-1/1978). No caso de cobertura superior a 6cm, distância entre forma e ferro – colocar-se-á uma armadura complementar, disposta em forma de rede. Em casos de estruturas sujeitas a abrasão, a altas temperaturas, a correntes elétricas ou a ambientes fortemente agressivos, serão tomadas medidas especiais para aumentar a proteção da armadura, além da decorrente do cobertura mínimo. Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem elas deverão estar razoavelmente limpas. As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais, separados uns dos outros.

Agregados: Serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório a modificação da dosagem diante referida quando um novo material indicado tiver


Caroline de Oliveira Sil
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883

características diferentes do agregado inicialmente empregado. Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos para a finalidade, deverão trazer, na parte externa e em caracteres bem visíveis, o nome do material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo.

Água: A água considerada satisfatória para os fins aqui previstos será potável, limpa e isenta de ácidos, óleos, álcalis, sais, siltes, açúcares, materiais orgânicos e outras substâncias agressivas ao concreto e que possa ocasionar alterações na pega do cimento. Caso ocorra, durante a estação chuvosa uma turbidez excessiva de água, deverá ser providenciadas decantação e filtragem.

Cimento: O Cimento será do tipo Portland constituído de clínquer Portland, obtido através da calcinação, a 1300°C – 1500°C, de uma mistura de calcário e argilas e de uma certa quantidade de gipsita (comumente chamada de gesso) para controlar o tempo de pega. Não será conveniente, a critério da FISCALIZAÇÃO, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos diferentes de cimento, nem de marcas diferentes ainda que do mesmo tipo. Não será conveniente o uso de traços de meio saco ou fração. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a 1 (um) saco de cimento. O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

Formas e Escoramentos: As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios da NBR 7190/1982 e/ou da NBR 8800/1986 (NB-14/1986). O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações provocadas pelo material introduzido, as fôrmas serão dotadas da contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças estreitas e altas será necessária a abertura de pequenas janelas, na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção de água de emassamento do concreto. Os produtos antiaderente, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possa durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento. Não será admitido pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado de seção retangular, inferior a 5cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles. Pontaletes com mais de 03 (três) metros de comprimentos deverão ser contra ventados, salvo se for demonstrada a desnecessidade dessa medida, para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida. O teor da umidade natural da madeira deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura. Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças e emendas deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobre juntas em toda a volta das emendas. Será objetivo de particular cuidado a execução das formas curvas. As formas serão apoiadas sobre cambotas de madeira, pré-fabricada.

Equipamentos;

O CONSTRUTOR manterá permanentemente, na obra, como mínimo indispensável para execução do concreto, 1(uma) betoneira e 2(dois) vibradores. A capacidade mínima da betoneira será correspondente a 1(um) traço com consumo mínimo de 1(um) saco de cimento. Serão permitidos todos os tipos de betoneira, desde que produzam concretos

uniformes e sem segregação dos materiais. Dosagem: A dosagem do concreto será caracterizada pelo pela resistência de dosagem aos 28 dias, dimensão máxima característica do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas, consistência, média através de "SLUMP TEST", Composição granulométrica dos agregados, Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas. Controle de qualidade a que será submetida o concreto. Adensamento a que será submetida o concreto e índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).

Transporte do Concreto: O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. Poderão ser utilizados, na obra, para transporte de concreto da betoneira ou ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, padiolas, caçambas, pás mecânicas, etc. Em hipótese nenhuma será permitido o uso de carrinhos com roda de ferro ou de borracha maciça. No caso de utilização de carrinhos ou padiolas, buscar-se-á condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados. O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado.

Lançamento: O processo de lançamento do concreto será determinado de acordo com a obra, cabendo a FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais. Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a 2m. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-á calhas apropriadas. Nas peças com altura superior a 2 metros, com concentração de ferragem e de difícil lançamento será colocado no fundo da forma uma camada de argamassa com 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se a formação de "ninhos de pedra". Não será permitido o lançamento após o início da pega. Não será permitido o uso do concreto remisturado. Não será permitido o "arrastamento" do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, devido ao fato de que o deslocamento da mistura com enxada, sobre formas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem.

Adensamento: O adensamento deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma. Deverão ser adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência do concreto. A vibração será feita em profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha. As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação).

Cura do Concreto: O processo de cura será iniciado imediatamente após o fim da pega, continuará no período de 7 dias. No processo de cura pode ser utilizada uma camada de pó de serragem, de areia ou qualquer outro material adequado mantida permanentemente molhada, esta camada terá, no mínimo, 5cm. Também pode ser utilizada o processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38°C e 66°C, por período de aproximadamente 72 horas. Desmontagem de Fôrmas e Escoramentos: A retirada das formas obedecerá ao disposto na NBR 6118/1980 (NB-1/1978). A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

9.3.1. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em

conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutura

9.3.2. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação dos seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras.

9.3.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG) (KG)

As armaduras de aço CA /60 serão utilizadas na fabricação das sapatas, pilares e vigas conforme indicado nos projetos estruturais. A armadura não poderá ficar em contato com a forma, obedecendo a distância mínima prevista na NBR6118. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto antes do lançamento do concreto.

9.3.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

A forma deverá ser utilizada para estrutura de concreto aparente com acabamento liso, deve possuir revestimento plástico. A retirada das formas deverá obedecer sempre à ordem e os prazos mínimos estipulados na NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.

As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente sem choques.

9.4. IMPERMEABILIZAÇÃO

Limpar o substrato, retirando os restos de massa, poeira, agregados soltos, etc, com o auxílio de uma espátula (se necessário). Varrer para a retirada do pó, evitando-se assim que a poeira isole o substrato. Após a área ser limpa e preparada, o trânsito de pessoas e carrinhos de mão para realização de outros serviços deverá ser evitado. Aplicar uma demão de primer (pintura de ligação) de forma que haja uma boa penetração nos poros do substrato. Deve ser aplicado a frio com pincel, brocha, trincha, vassourão ou pulverizador. A cura da imprimação vai depender das condições climáticas e da ventilação da área em questão. Estudar a paginação com antecedência, observando que o primeiro rolo de manta deve preferencialmente partir dos ralos para as regiões mais altas, simulando um "telhado". Desenrolar toda a bobina, fazendo o alinhamento da manta. Rebobiná-la novamente para iniciar o processo de colagem da mesma. Com o auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder à aderência total da manta de modo que toda a área de contato esteja com seu asfalto em temperatura de fusão, de forma que a colagem da manta seja completa. Aplicar pressão enérgica sobre a manta na medida em que for sendo desenrolada e colada, do centro para fora, evitando bolhas de ar que possam ficar retidas entre a manta e a superfície. Após colocação da primeira manta, as demais deverão ser sobrepostas em 10 cm, fazendo incidir a chama do maçarico sobre as superfícies de contato das duas mantas para que haja uma perfeita fusão entre elas. A colagem da manta deverá ser feita da forma mais contínua possível. De uma forma geral, a manta deverá subir a uma altura de 20 cm do piso acabado (NBR



9574/08) nos rodapés de paredes ou qualquer outra superfície vertical existente na área a ser impermeabilizada e sua colagem deverá ser de baixo para cima. A emenda da manta deverá ter traspasse mínimo de 10 cm, na qual receberá biselamento ou acabamento com a colher de pedreiro, para proporcionar perfeita vedação.

9.4.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

A impermeabilização das vigas baldrame da estrutura deverá ser realizada com emulsão asfáltica, com o objetivo de proteger as estruturas em contato direto com o solo contra a deterioração causada pela umidade.

9.5. REVESTIMENTOS

O serviço de revestimento em paredes envolve a aplicação de materiais de acabamento como argamassa, cerâmicas ou pedras, seguindo procedimentos que incluem preparação das superfícies, assentamento dos revestimentos, aplicação de rejunte e limpeza final. Os materiais serão preparados de acordo com as instruções do fabricante, e os revestimentos serão ajustados para garantir alinhamento e nivelamento adequados. Inspeções de controle de qualidade serão realizadas para assegurar a conformidade com as especificações técnicas e normas.

9.5.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

O reboco deve ser executado com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:3 e E=20mm. Deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

9.5.2. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

As paredes serão com cerâmica esmaltada acima de 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, na altura de 1,80 m em todos os compartimentos do local.

As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentadas. O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta.

Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco

9.5.3. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O piso será com cerâmica 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa de cimento colante com traço 1:4 areia sem peneirar.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 3 mm e serão assentados com rejunte em cimento comum.

Altura especificada no projeto e planilha orçamentária.

As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado.

O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta.

Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

9.6. PINTURA

Execução de emassamento e pintura com tinta látex.

9.6.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme indica o fabricante.

A aplicação deve ser feita em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento e remoção do pó.

9.6.2. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

A pintura deverá ser executada nas paredes indicadas em projeto, utilizando tinta látex em duas demãos. A área total de pintura está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

9.6.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

A pintura deverá ser executada nas paredes indicadas em projeto, utilizando tinta látex em duas demãos.

A área total de pintura está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

9.6.4. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

O muro de contorno e a quadra deverão ser pintados com tinta do tipo hidracor ou similar, preparada por diluição conforme prescrição da embalagem.

9.6.5. 102220 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Pintura nas esquadrias de madeira indicadas, com as cores definidas, estando a superfície preparada, com a tinta diluída e aplicada com uso de trincha, rolo ou pincel. Respeitando o tempo estabelecido pelo fabricante entre demãos

9.6.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

9.7. ESQUADRIAS E FERRAGENS

PORTA TIPO PARANÁ (0,90 x 2,10 m), COMPLETA:

As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto. Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras.

Os batentes devem ser fixados por parafusos de madeira, impermeabilizados, previamente chumbados na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1: 3. As ferragens devem ser fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos



de fixação nas esquadrias, sua instalação deve ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste.

COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO:

Serão utilizados blocos com dimensões 50x50x6cm. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (vedalit) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura. O acabamento deve ser em pintura acrílica.

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas.

9.7.1. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Colocação de esquadrias portão de metalon fechado com fechadura e dobradiça e pintura esmalte sintético. O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura, de acordo com o nível do piso fornecido. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede do sentido do piso a folha da esquadria. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

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

9.8. PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA Compete a empreiteira, verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas. Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia energicamente apiloados com malho de 30 a 60 Kg. Deverá ser executado um aterro compactado c/ material adquirido (areia) em toda a área interna do ginásio, com espessura média de 20cm, devido ao terreno apresentar camada argilosa. **LASTRO DE CONCRETO** Será executado lastro de concreto E=7cm. Piso de concreto Fck 13,5Mpa Material: Concreto simples Fck 13,5 kg/cm² (cimento, areia grossa, brita), de acordo com as seguintes características: Cimento Cimento Portland tipo CP-320 Areia grossa Areia retirada de leite, sem impurezas orgânicas, sais, torrões de argila etc. Brita Brita industrial, tipo granítica n.º 01 e 02 O concreto simples será empregado sob todos os pisos, nos locais em contato com o solo. Método Construtivo: Efetuar o emassamento do concreto em betoneira. Lançar o concreto sobre a camada do aterro regularizado, apiloado e com as canalizações, colocando-se gabaritos para determinar a espessura projetada. Adensar o concreto com soquete de madeira seção de 20x20cm. Controle de Qualidade: Manter a espessura projetada. Observar diferença de nível e caimento em áreas molhadas. **PISO DE CERÂMICA ESMALTADA E PISO DE PORCELANTO** Material Os pisos especificados serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas. Procedimentos Preparo da Superfície: Remoção de Poeira e partículas soltas sobre o contrapiso ou laje, umedecendo a superfície com aplicação de pó de cimento para melhorar a aderência. A argamassa de regularização será executada com cimento e areia média, traço 1:5 com espessura de 20mm. Caso ocorra a necessidade de uma espessura superior a 20 mm a argamassa de regularização será executada em duas etapas, somente podendo-se iniciar a segunda etapa após a cura completa da camada inicial. Sobre a camada ainda fresca espalha-se o pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1 mm ou litro por metro quadrado. As placas serão imersos em água e



aplicados úmidos, não encharcados, distribuindo-se na área a ser pavimentada e serão percutidos com peça de madeira e martelo de pedreiro. Terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita aderência das peças, percutindo-se as peças e promovendo-se a substituição dos pisos que apresentarem imperfeições. Antes do completo endurecimento da pasta será efetuada a limpeza da pavimentação, efetuando-se a proteção da superfície até a cura definitiva. As juntas entre as peças serão rejuntadas com argamassa pré-fabricadas com impermeabilizante, com as cores de acordo com o projetado. Controle de qualidade A qualidade do Serviço será determinada pelas inspeções recomendadas no tópico "controle de Qualidade", bem como através das seguintes inspeções: Limpeza – deverá ser procedida lavagem com água e sabão e eventualmente ácido muriático, proporção 1:10: água. Rejuntamento – uniformidade de largura, alinhamento e colocação. Juntas de Dilatação – Uniformidade de acabamento. Níveis – Observar nivelamentos que deverão ser perfeitos, inclusive caimentos, quando necessário. Acabamento superficial – Examinar perfeição das peças, no tocante à coloração e superfícies que não deverão apresentar defeitos aparentes e seguir modulação ditada pelo PROJETO e/ou FISCALIZAÇÃO. Esquadros – Observar os acabamentos no tocante à perfeição do esquadro entre duas superfícies adjacentes.

9.8.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Será executado em lastro de concreto E=8cm.

9.8.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2) (M2)

Deverá ser realizada a execução de um lastro de concreto com 5cm de espessura para preparar o piso para o assentamento do piso industrial, conforme projeto. O serviço deverá ser executado seguindo as normas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

9.8.3. 00007155 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM (M2)

Para garantir a resistência e durabilidade do piso, deve-se colocar um tela de aço soldada em toda a área definida em projeto.

9.8.4. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Execução de piso industrial alta resistência espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado. Nesta categoria de pisos estão aqueles considerados como pisos industriais de alta resistência, monolíticos, formando quadros de 1,00x1,00m, com juntas de PVC de 27x3mm, fundidos sobre base nivelada, desempenada, curada e endurecida, com 12mm de espessura. A argamassa de alta resistência utilizada será do grupo A com agregados rochosos, conforme grupamento estabelecido pela NBR 11801:1992.

9.8.5. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Calçada de piso cimentado rústico, com dimensões indicadas no projeto, em partes do perímetro externo da edificação

9.9. COBERTA

Deverá ser feito na edificação um retelhamento com telha cerâmica, conforme padrão existente com até 20% novas.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



As cobertas dos novos blocos a serem construídos serão executadas com estruturas de aço tipo Fink, contendo estruturas treliçadas com ligações soldadas, conforme o projeto estrutural.

A ampliação da cobertura da entrada deverá ser feita com madeiramento para telha cerâmica (ripa, caibro e linha).

9.9.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Execução de retelhamento com telha cerâmica até 20% nova.

A área total de retelhamento está indicada no orçamento em unidades de metros quadrados (M2).

9.9.2. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

Estrutura treliçada de cobertura, tipo fink, com ligações parafusadas ou soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação (incluso pilares, tesouras, contraventamentos e vigas) conforme ilustrado em projeto.

9.9.3. C2452 TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)

A cobertura do refeitório deverá ser executada com telhas do tipo onduline, conforme indicado no projeto em anexo.

9.9.4. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

Será feito acabamento no beira e bica com argamassa 1:3.


9.10. FORRO

Colocação de forro, constituído de placas pré-moldadas de gesso. Deverá ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com finalidade de ocultar tubulações aparentes. Os ambientes que receberão forro estão indicados em projeto. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para arremate de 48 encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado.

Deverá ser marcado, em todo o perímetro, da parede, o nível determinado do pé direito, fixando fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para a fixação das placas. Pregos apropriados para a fixação das placas deverão ser fixados na base de sustentação e ateados aos pinos existentes nas placas, por meio de fios ou arames galvanizados. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras e, na face não exposta, deverá ser executado um rejuntamento com pasta de gesso e fios de sisal. Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9.10.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Todo forro será executado material tipo PVC e constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação do forro, incluindo ferragens, parafusos, et. de acordo com o tipo de forro e concepção do Projeto.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

9.11. MURO DE CONTORNO

Execução de muro de contorno como indicado em projeto em anexo.

9.11.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

A fundação do muro será do tipo rasa, sendo sua estrutura construída com cinta inferior, pilar de amarração e

cinta em concreto armado. Para a alvenaria do muro serão utilizados tijolos cerâmicos de primeira

qualidade, de dimensões uniformes, com faces planas e arestas vivas. Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

A alvenaria será revestida com reboco, e em cima do reboco será aplicada argamassa pré-fabricada com espessura de 1,5 cm.

A pintura do muro tanto na parte externa e interna será em Hidracor branca em 02 demãos.

9.11.2. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

Consiste na instalação de grades de ferro de proteção, conforme detalhado em projeto e memorial de cálculo.

9.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas compreendem as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste tópico.

Os casos não abordados serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao construtor executar toda a fiação e cabeamento, correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

Todo o equipamento usado deverá ser de qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a eletrodutos, cabos, fios, luminárias e demais equipamentos.

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.

9.12.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Ponto elétrico, material e execução (pt)

9.12.2. 100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS (UN) (UN)

Lâmpada tubular led de 18/20 w, base g13 - fornecimento e instalação

9.12.3. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

Tomada dupla de embutir 2p+t 10a-250v

9.13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

Toda a tubulação usada será em PVC soldável com conexões compatíveis aos tubos empregados. Será observado o projeto específico. Todas as tubulações serão embutidas e chumbadas a alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Os rasgos para essas tubulações deverão ter profundidade suficiente para permitir um recobrimento de pelo menos 3cm.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

Toda a tubulação será em PVC tipo esgoto, o mesmo acontecendo com as conexões, conforme projeto.

As conexões, sifões e ralos serão em PVC.

As bacias sanitárias, lavatórios e acessórios serão de louça branca e aço inox. As torneiras deverão ser conforme os detalhes de projeto, as válvulas serão em latão, sifões e engates em PVC.

9.13.1. I1343 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA (UN)

Lavatório de louça branca com coluna (un)

9.13.2. C4630 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será realizada a manutenção dos pontos hidráulicos indicados em projeto, com substituição dos insumos que se fizerem necessários

9.13.3. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será realizada a manutenção dos pontos sanitários indicados em projeto, com substituição dos insumos que se fizerem necessários

9.13.4. 89709 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_08/2022

9.13.5. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Instalação de chuveiro de plástico. Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

9.13.6. C3601 REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR (UN)

Registro de pressão d=20mm (3/4") - padrão popular (un)

9.13.7. 00013115 CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIÂMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL (M) (M)

O escoamento das águas pluviais deverá ser feito através de calhas de concreto simples, não armado, tipo canaleta meia cana, com diâmetro interno de 20cm e inclinação de 2% em relação ao nível do solo, conforme indicado em projeto.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



9.13.8. 99253 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 (UN)

Será demarcada e escavada manualmente a vala com uso de pá e enxada de acordo com as dimensões expostas em projeto e, caso necessário, será realizada a

contenção da cava. Sobre o fundo preparado, deverão ser montadas as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida realizar sua concretagem.

Sobre o fundo da laje, serão assentados os tijolos cerâmicos maciços 5x10x20cm com argamassa aplicada com colher, atentando-se o posicionamento dos tubos de entrada e saída.

Concluída a alvenaria da caixa, serão revestidas as paredes internas com chapisco e reboco, enquanto as faces externas serão revestidas apenas com chapisco.

Sobre a laje de fundo, deverá ser revestida com argamassa de maneira a direcionar e garantir o correto escoamento dos efluentes

9.13.9. 89576 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (M)

Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 75 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais

9.13.10. 89581 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (UN)

Joelho 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.

9.13.11. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

A calha de chapa galvanizada será instalada em todo o perímetro indicado na planta de cobertura. A colocação das calhas será iniciada das bordas da cobertura. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT.

9.14. SERVIÇOS DIVERSOS

Serviços a diversos a serem executados, conforme detalhado em projeto.

9.14.1. C1437 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS (M2)


Deverão ser instaladas grelhas de ferro sobre todo o perímetro das canaletas de concreto indicado em projeto.

9.14.2. C1628 LIMPEZA GERAL (M2) (M2)

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa.

Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.


Caroline de Oliveira S.
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros etc., serão abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

As pavimentações, após a limpeza deverão ser enceradas.

Tomar particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Remover cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza de vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

Serão demolidas, com remoção, todas as instalações provisórias, inclusive restos de materiais excedentes.

10. FRANCISCO GOMES DE LUCENA (VILA PADRE CÍCERO)

10.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Demolição de demolição de alvenaria onde houve necessidade.

10.1.1. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

10.1.2. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

Inclui-se o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para os serviços de desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples de forma manual.

10.1.3. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento.

O volume total de demolição está indicada no orçamento e está em unidades de metros cúbicos (M3).

10.1.4. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Será retirado todo entulho provido das demolições. Estes materiais serão transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno a obra, em caráter temporário ou definitivo. O transporte dos materiais será feito em caminhão basculante DMT máxima de até 10.000m.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE N° 062191883-0

10.1.5. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

10.1.6. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2) (M2)

Será de responsabilidade do Construtor a verificação da referência de nível e alinhamento geral, de acordo com as posturas municipais em vigor quando do início das obras, devendo a fiscalização ser imediatamente avisado, a respeito de divergências porventura encontradas. Após proceder a locação planialtimétrica da obra - marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível - o Construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o Construtor, na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

10.2. MOVIMENTO DE TERRA

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO:

Raspagem, desmatamento e limpeza do terreno, permitindo a obtenção de um retrato fiel de todos os acidentes do terreno para início de construção.

ATERRO COMPACTADO:

As áreas onde serão construídos Passeios Públicos deverão receber uma camada de aterro que deve ser executada antes do lastro de concreto. O material utilizado no aterro deve ser de boa qualidade, livre de detritos orgânicos. A seguir, deve-se umedecer o material e compactá-lo com malho de concreto usando um peso mínimo de 8 kg ou compactador mecânico em camadas sucessivas de no máximo 0,20m.

10.2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As escavações das fundações dos pilares e das valas deverão ser feitas manualmente com a utilização de picaretas, pás, enxadas e chibancas.

10.2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3) (M3)

Compete a empreiteira, verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas. Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, areia energeticamente apiloados com malho de 30 a 60 Kg. O reaterro das escavações provisórias serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes.

10.3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

FUNDAÇÕES E ESTRUTURA Concreto armado: As estruturas deverão ser dimensionadas e calculadas considerando-se uma taxa de 1,00 kg / cm² do solo. Caso o local da construção apresente instabilidade a esta taxa, o construtor deverá comunicar a

Trabalho que faz a diferença

fiscalização com antecedência, para que se providenciem as soluções cabíveis a esta nova situação. Todas as estruturas de concreto serão moldadas conforme projeto de cálculo estrutural, devendo obedecer rigorosamente ao Fck e os traços previstos. Os projetos estruturais serão da responsabilidade da empresa contratada. Em todos os locais indicados no projeto a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2,5: 4 (cimento, areia e brita). Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: pilares e faces laterais de vigas – 3 dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias. Projetos: Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto deverá ser feito estudo das especificações e plantas, exames de normas e códigos. Volume de concreto em uma sapata isolada: O volume de concreto de uma sapata é calculado a partir da soma do volume do tronco de pirâmide (parte superior da sapata) com o volume da base da sapata. A fórmula geral do volume de concreto de uma sapata isolada é dada por: Com esta ferramenta de cálculo on-line é possível obter o volume de concreto e o peso próprio da sapata a partir das suas dimensões. Armaduras: As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço (balancins, andaime etc.) deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela NBR 6118/1980 (NB-1/1978). No caso de cobrimento superior a 6cm, distância entre forma e ferro – colocar-se-á uma armadura complementar, disposta em forma de rede. Em casos de estruturas sujeitas a abrasão, a altas temperaturas, a correntes elétricas ou a ambientes fortemente agressivos, serão tomadas medidas especiais para aumentar a proteção da armadura, além da decorrente do cobrimento mínimo. Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem elas deverão estar razoavelmente limpas. As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais, separados uns dos outros. Agregados: Serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório a modificação da dosagem diante referida quando um novo material indicado tiver características diferentes do agregado inicialmente empregado. Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos para a finalidade, deverão trazer, na parte externa e em caracteres bem visíveis, o nome do material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo. Água: A água considerada satisfatória para os fins aqui previstos será potável, limpa e isenta de ácidos, óleos, álcalis, sais, siltes, açúcares, materiais orgânicos e outras substâncias agressivas ao concreto e que possa ocasionar alterações na pega do cimento. Caso ocorra, durante a estação chuvosa uma turbidez excessiva de água, deverá ser providenciadas decantação e filtração. Cimento: O Cimento será do tipo Portland constituído de clínquer Portland, obtido através da calcinação, a 1300°C – 1500°C, de uma mistura de calcário e argilas e de uma certa quantidade de gipsita (comumente chamada de gesso) para controlar o tempo de pega. Não será conveniente, a critério da FISCALIZAÇÃO, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos diferentes de cimento, nem de marcas diferentes ainda que do mesmo tipo. Não será conveniente o uso de traços de meio saco ou fração. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a 1 (um) saco de cimento. O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume. Formas e Escoramentos: As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios da NBR 7190/1982 e/ou da NBR 8800/1986 (NB-14/1986). O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser

provocados pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações provocadas pelo material introduzido, as fôrmas serão dotadas da contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças estreitas e altas será necessária a abertura de pequenas janelas, na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção de água de emassamento do concreto. Os produtos antiaderente, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possa durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento. Não será admitido pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado de seção retangular, inferior a 5cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles. Pontaletes com mais de 03 (três) metros de comprimentos deverão ser contra ventados, salvo se for demonstrada a desnecessidade dessa medida, para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida. O teor da umidade natural da madeira deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura. Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças e emendas deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobre juntas em toda a volta das emendas. Será objetivo de particular cuidado a execução das formas curvas. As formas serão apoiadas sobre cambotas de madeira, pré-fabricada. Equipamentos; O CONSTRUTOR manterá permanentemente, na obra, como mínimo indispensável para execução do concreto, 1(uma) betoneira e 2(dois) vibradores. A capacidade mínima da betoneira será correspondente a 1(um) traço com consumo mínimo de 1(um) saco de cimento. Serão permitidos todos os tipos de betoneira, desde que produzam concretos uniformes e sem segregação dos materiais. Dosagem: A dosagem do concreto será caracterizada pelo pela resistência de dosagem aos 28 dias, dimensão máxima característica do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas, consistência, média através de "SLUMB TEST", Composição granulométrica dos agregados, Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas. Controle de qualidade a que será submetida o concreto. Adensamento a que será submetida o concreto e índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade). Transporte do Concreto: O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. Poderão ser utilizados, na obra, para transporte de concreto da betoneira ou ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, padiolas, caçambas, pás mecânicas, etc. Em hipótese nenhuma será permitido o uso de carrinhos com roda de ferro ou de borracha maciça. No caso de utilização de carrinhos ou padiolas, buscar-se-á condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados. O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado. Lançamento: O processo de lançamento do concreto será determinado de acordo com a obra, cabendo a FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais. Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a 2m. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-á calhas apropriadas. Nas peças com altura superior a 2 metros, com concentração de ferragem e de difícil lançamento será colocado no fundo da forma uma camada de argamassa com 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se a formação de "ninhos de pedra". Não será permitido o lançamento após o início da pega. Não será

permitido o uso do concreto remisturado. Não será permitido o "arrastamento" do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, devido ao fato de que o deslocamento da mistura com enxada, sobre formas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Adensamento: O adensamento deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma. Deverão ser adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência do concreto. A vibração será feita em profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha. As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). Cura do Concreto: O processo de cura será iniciado imediatamente após o fim da pega, continuará no período de 7 dias. No processo de cura pode ser utilizada uma camada de pó de serragem, de areia ou qualquer outro material adequado mantida permanentemente molhada, esta camada terá, no mínimo, 5cm. Também pode ser utilizada o processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38°C e 66°C, por período de aproximadamente 72 horas. Desmontagem de Fôrmas e Escoramentos: A retirada das formas obedecerá ao disposto na NBR 6118/1980 (NB-1/1978). A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

10.3.1. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto utilizado nas sapatas, pilares e vigas deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 30Mpa, com fator água-cimento igual ou inferior a 0,50. A resistência deverá ser verificada através de ensaios, especialmente pelo critério do rompimento dos corpos de prova, conforme recomendam as normas técnicas.

10.3.2. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3) (M3)

A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação dos seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras.

10.3.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

CONTEÚDO DE SERVIÇO: 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas. 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg). PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 1) Executar a montagem das ferragens. 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural. 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar. 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI). NORMAS TÉCNICAS: 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação 2) NR18- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

10.3.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

A forma deverá ser utilizada para estrutura de concreto aparente com acabamento liso, deve possuir revestimento plástico. A retirada das formas deverá obedecer sempre à ordem e os prazos mínimos estipulados na NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.

As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente sem choques.

10.4. IMPERMEABILIZAÇÃO

Limpar o substrato, retirando os restos de massa, poeira, agregados soltos, etc, com o auxílio de uma espátula (se necessário). Varrer para a retirada do pó, evitando-se assim que a poeira isole o substrato. Após a área ser limpa e preparada, o trânsito de pessoas e carrinhos de mão para realização de outros serviços deverá ser evitado. Aplicar uma demão de primer (pintura de ligação) de forma que haja uma boa penetração nos poros do substrato. Deve ser aplicado a frio com pincel, brocha, trincha, vassourão ou pulverizador. A cura da imprimação vai depender das condições climáticas e da ventilação da área em questão. Estudar a paginação com antecedência, observando que o primeiro rolo de manta deve preferencialmente partir dos ralos para as regiões mais altas, simulando um "telhado". Desenrolar toda a bobina, fazendo o alinhamento da manta. Rebobiná-la novamente para iniciar o processo de colagem da mesma. Com o auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder à aderência total da manta de modo que toda a área de contato esteja com seu asfalto em temperatura de fusão, de forma que a colagem da manta seja completa. Aplicar pressão enérgica sobre a manta na medida em que for sendo desenrolada e colada, do centro para fora, evitando bolhas de ar que possam ficar retidas entre a manta e a superfície. Após colocação da primeira manta, as demais deverão ser sobrepostas em 10 cm, fazendo incidir a chama do maçarico sobre as superfícies de contato das duas mantas para que haja uma perfeita fusão entre elas. A colagem da manta deverá ser feita da forma mais contínua possível. De uma forma geral, a manta deverá subir a uma altura de 20 cm do piso acabado (NBR 9574/08) nos rodapés de paredes ou qualquer outra superfície vertical existente na área a ser impermeabilizada e sua colagem deverá ser de baixo para cima. A emenda da manta deverá ter traspasse mínimo de 10 cm, na qual receberá biselamento ou acabamento com a colher de pedreiro, para proporcionar perfeita vedação.

10.4.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2) (M2)

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações vigentes.

Antes da aplicação da manta líquida, a base deve estar limpa e seca, sem a presença de produtos que possam prejudicar a aderência, como desmoldantes, graxas, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros.

O produto deve ser aplicado como pintura, com trincha ou rolo de cerdas macias, respeitando o consumo por cada demão de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão e temperatura de 20°C.

10.5. ESQUADRIAS E FERRAGENS

PORTA TIPO PARANÁ (0,90 x 2,10 m), COMPLETA:

As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto. Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

Os batentes devem ser fixados por parafusos de madeira, impermeabilizados, previamente chumbados na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1: 3. As ferragens devem ser fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias, sua instalação deve ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste.

COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO:

Serão utilizados blocos com dimensões 50x50x6cm. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (vedalit) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura. O acabamento deve ser em pintura acrílica.

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas.

10.5.1. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Colocação de esquadrias portão de metalon fechado com fechadura e dobradiça e pintura esmalte sintético. O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura, de acordo com o nível do piso fornecido. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede do sentido do piso a folha da esquadria. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

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

10.6. REVESTIMENTOS

O serviço de revestimento em paredes envolve a aplicação de materiais de acabamento como argamassa, cerâmicas ou pedras, seguindo procedimentos que incluem preparação das superfícies, assentamento dos revestimentos, aplicação de rejunte e limpeza final. Os materiais serão preparados de acordo com as instruções do fabricante, e os revestimentos serão ajustados para garantir alinhamento e nivelamento adequados. Inspeções de controle de qualidade serão realizadas para assegurar a conformidade com as especificações técnicas e normas.

10.6.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local. Reboco com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:2:8 E=20mm. Procedimentos O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja. Controle e Qualidade Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

10.6.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Será executado o chapisco em todas as faces das alvenarias em que será preciso a revitalização de reboco. O chapisco será assentada de forma manual com colher de pedreiro, usando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 5mm.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

A área total de chapisco está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

10.7. PINTURA

Execução de emassamento e pintura com tinta látex.

10.7.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme indica o fabricante.

A aplicação deve ser feita em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento e remoção do pó.

10.7.2. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

A pintura deverá ser executada nas paredes indicadas em projeto, utilizando tinta látex em duas demãos.

A área total de pintura está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

10.7.3. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

A pintura deverá ser executada nas paredes indicadas em projeto, utilizando tinta látex em duas demãos. A área total de pintura está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

10.7.4. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

O muro de contorno e a quadra deverão ser pintados com tinta do tipo hidracor ou similar, preparada por diluição conforme prescrição da embalagem.

10.7.5. 102220 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2) (M2)

Pintura nas esquadrias de madeira indicadas, com as cores definidas, estando a superfície preparada, com a tinta diluída e aplicada com uso de trincha, rolo ou pincel. Respeitando o tempo estabelecido pelo fabricante entre demãos.

10.7.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

10.8. PAVIMENTAÇÃO

Serviço de recobrimento de piso em placas cerâmicas.

10.8.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3) (M3)

Será executado em lastro de concreto E=6cm.

10.8.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2) (M2)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

Será executado lastro de concreto E=5cm.

10.8.3. C1919 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

Este serviço consiste, tão somente, na execução de piso composto por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos e de receber acabamento polido, com aspecto final uniforme, homogêneo.

10.8.4. 103335 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 (M2)

Será executada alvenaria de ½ vez. Ver planta de proposta arquitetônica.

As alvenarias de elevação com assente de ½ vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através de esperas de ferro diâmetro 4,2mm previamente fixados a cada duas fiadas de tijolos.

10.8.5. 00007155 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM (M2)

Para garantir a resistência e durabilidade do piso, deve-se colocar um tela de aço soldada em toda a área definida em projeto.

10.8.6. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Recuperação de calçada de piso cimentado, com dimensões indicadas no projeto, em partes do perímetro externo da edificação

10.9. COBERTA

Deverá ser feito na edificação um retelhamento com telha cerâmica, conforme padrão existente com até 20% novas.

As cobertas dos novos blocos a serem construídos serão executadas com estruturas de aço tipo Fink, contendo estruturas treliçadas com ligações soldadas, conforme o projeto estrutural.

A ampliação da cobertura da entrada deverá ser feita com madeiramento para telha cerâmica (ripa, caibro e linha).

10.9.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Execução de retelhamento com telha cerâmica até 20% nova.

A área total de retelhamento está indicada no orçamento em unidades de metros quadrados (M2).


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

10.9.2. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

Estrutura treliçada de cobertura, tipo fink, com ligações parafusadas ou soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação (incluso pilares, tesouras, contraventamentos e vigas) conforme ilustrado em projeto.

10.9.3. C2452 TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)

A coberta do refeitório deverá ser executada com telhas do tipo onduline, conforme indicado no projeto em anexo.

10.9.4. C5218 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG) (KG)

ESTRUTURA DE COBERTA, COM TRELIÇAS EM ARCO, INCLUSIVE PILARES E TERÇAS, PARA TELHA INDICADA EM PROJETO. INSTALADAS CONFORME NORMAS VIGENTES.

10.9.5. C0769 CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

CHAPA PARA COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR ESP=6cm, DE COR CONFORME SOLICITADO PELA ADMINISTRAÇÃO.

10.9.6. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

A calha de chapa galvanizada será instalada em todo o perímetro indicado na planta de coberta. A colocação das calhas será iniciada das bordas da cobertura. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT.

10.10. FORRO

Colocação de forro, constituído de placas pré-moldadas de gesso. Deverá ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com finalidade de ocultar tubulações aparentes. Os ambientes que receberão forro estão indicados em projeto. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para arremate de 48 encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado.

Deverá ser marcado, em todo o perímetro, da parede, o nível determinado do pé direito, fixando fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para a fixação das placas. Pregos apropriados para a fixação das placas deverão ser fixados na base de sustentação e ateados aos pinos existentes nas placas, por meio de fios ou arames galvanizados. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras e, na face não exposta, deverá ser executado um rejuntamento com pasta de gesso e fios de sisal. Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

10.10.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Todo forro será executado material tipo PVC, constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação, incluindo ferragens e parafusos de acordo com o tipo de forro e concepção do projeto.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

10.11. MURO DE CONTORNO

Execução de muro de contorno como indicado em projeto em anexo.

10.11.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

Será executado um muro de contorno em alvenaria e concreto (pilar + cinta), inclusive pintura, obedecendo às normas de execução

10.11.2. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2) (M2)

Consiste na instalação de grades de ferro de proteção, conforme detalhado em projeto e memorial de cálculo.

10.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas compreendem as instalações de luz e força.

Serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste tópico.

Os casos não abordados serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao construtor executar toda a fiação e cabeamento, correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

Todo o equipamento usado deverá ser de qualidade e obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a eletrodutos, cabos, fios, luminárias e demais equipamentos.

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.

10.12.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

10.13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Sistemas de encanamento que tratam e eliminam águas residuais e esgoto de edificações residenciais, comerciais e industriais. Esses sistemas incluem tubulações, conexões, dispositivos de escoamento, bacias sanitárias, chuveiros, pias, ralos, caixas de gordura, fossas sépticas, entre outros componentes. As instalações sanitárias são essenciais para garantir a higiene e a saúde pública, bem como a preservação do meio ambiente.

10.13.1. 100848 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN) (UN)

VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.

10.13.2. C4630 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será realizada a manutenção dos pontos hidráulicos indicados em projeto, com substituição dos insumos que se fizerem necessários

10.13.3. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)



Será realizada a manutenção dos pontos sanitários indicados em projeto, com substituição dos insumos que se fizerem necessários

10.14. DIVERSOS

SERVIÇOS DIVERSOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA, CONFORME DETALHADOS EM PROJETO.

10.14.1. C1437 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS (M2) (M2)

Deverão ser instaladas grelhas de ferro sobre todo o perímetro das canaletas de concreto indicado em projeto.

10.14.2. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Execução de bancada 3cm de espessura em granito para assentamento de pias.

A área total de bancada executada está indicada no orçamento em unidades de metros quadrados (M2).

10.14.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Os serviços de limpeza geral satisfarão aos seguintes requisitos: Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos. O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

10.14.4. C0925 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)

CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

11. MANOEL CORREIA DA SILVA (SÍTIO TABOQUINHA)

11.1. MURO DE CONTORNO

Execução de muro de contorno como indicado em projeto em anexo.

11.1.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Para o fechamento das divisórias internas deverá ser executada alvenaria de tijolo cerâmico com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1" qualidade, assentados 1/2 vez, com a utilização de a argamassa de cimento, cal e areia, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,0 cm.

11.1.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Será executado o chapisco em todas as faces das alvenarias em que será preciso a revitalização de reboco. O chapisco será assentada de forma manual com colher de pedreiro, usando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 5mm.

A área total de chapisco está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

11.1.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)



A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local. Reboco com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:2:8 E=20mm. Procedimentos O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja. Controle e Qualidade Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

11.1.4. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme indica o fabricante.

A aplicação deve ser feita em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento e remoção do pó.

11.1.5. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Será aplicado duas demãos de latex em toda a extensão da Alvenaria.

11.1.6. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

Será executado um muro de contorno em alvenaria e concreto (pilar + cinta), inclusive pintura, obedecendo às normas de execução

11.1.7. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

Consiste na instalação de grades de ferro de proteção, conforme detalhado em projeto e memorial de cálculo.

11.1.8. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2) (M2)

O muro de contorno e a quadra deverão ser pintados com tinta do tipo hidracor ou similar, preparada por diluição conforme prescrição da embalagem.


11.2. ESQUADRIAS E FERRAGENS

PORTA TIPO PARANÁ (0,90 x 2,10 m), COMPLETA:

As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto. Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras.

Os batentes devem ser fixados por parafusos de madeira, impermeabilizados, previamente chumbados na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1: 3. As ferragens devem ser fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias, sua instalação deve ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste.

COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO:


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



Serão utilizados blocos com dimensões 50x50x6cm. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (vedalit) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura. O acabamento deve ser em pintura acrílica.

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas.

11.2.1. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2) (M2)

Colocação de esquadrias portão de metalon fechado com fechadura e dobradiça e pintura esmalte sintético. O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura, de acordo com o nível do piso fornecido. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede do sentido do piso a folha da esquadria. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

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

12. EEIF JOSÉ LEITE SAMPAIO

12.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

Reboco com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:2:8 E=20mm.

Procedimentos

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Controle e Qualidade

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar réguas de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

12.1.1. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2) (M2)

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

12.1.2. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Será retirado todo entulho provido das demolições. Estes materiais serão transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno a obra, em caráter temporário ou definitivo. O transporte dos materiais será feito em caminhão basculante DMT máxima de até 10.000m.

12.1.3. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

12.2. REVESTIMENTO

CHAPISCO Material Chapisco manual em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, Esp=5mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa. Procedimentos Deverá ser processado a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro. Controle e Qualidade Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3. **REBOCO** A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local. Reboco com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:2:8 E=20mm. Procedimentos O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja. Controle e Qualidade Para o espalhamento, o “corte” e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja. **CERÂMICA ESMALTADA** Material Os ladrilhos Cerâmicos especificados serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas, tamanho sugerido (30x30)cm. Procedimentos Preparo da Superfície: Remoção de Poeira e partículas soltas sobre o contrapiso ou laje, umedecendo a superfície com aplicação de pó de cimento para melhorar a aderência. A argamassa de regularização será executada com cimento e areia média, traço 1:3 com espessura de 20mm. Caso ocorra a necessidade de uma espessura superior a 20 mm a argamassa de regularização será executada em duas etapas, somente podendo-se iniciar a segunda etapa após a cura completa da camada inicial. Sobre a camada ainda fresca espalha-se o pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1 mm ou litro por metro quadrado. Os ladrilhos serão imersos em água e aplicados úmidos, não encharcados, distribuindo-se na área a ser pavimentada e serão percutidos com peça de madeira e martelo de pedreiro. Terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita aderência das peças, percutindo-se as peças e promovendo-se a substituição dos ladrilhos que apresentarem imperfeições. Antes do completo endurecimento da pasta será efetuada a limpeza da pavimentação, efetuando-se a proteção da superfície até a cura definitiva.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

12.2.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

O reboco deve ser executado com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:3 e E=20mm. Deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

12.3. PINTURA

Execução de emassamento e pintura com tinta látex.

12.3.1. C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

Raspagem de toda pintura existente, retirando totalmente a coloração atual, sinais de mofo e infiltrações.

12.3.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme indica o fabricante.

A aplicação deve ser feita em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento e remoção do pó.

12.3.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

A pintura deverá ser executada nas paredes indicadas em projeto, utilizando tinta látex em duas demãos.

A área total de pintura está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

12.3.4. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

A pintura deverá ser executada nas paredes indicadas em projeto, utilizando tinta látex em duas demãos. A área total de pintura está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

12.4. COBERTA

Deverá ser feito na edificação um retelhamento com telha cerâmica, conforme padrão existente com até 20% novas.

As cobertas dos novos blocos a serem construídos serão executadas com estruturas de aço tipo Fink, contendo estruturas treliçadas com ligações soldadas, conforme o projeto estrutural.

A ampliação da cobertura da entrada deverá ser feita com madeiramento para telha cerâmica (ripa, caibro e linha).

12.4.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

Execução de retelhamento com telha cerâmica até 20% nova.

A área total de retelhamento está indicada no orçamento em unidades de metros quadrados (M2).

12.4.2. C5218 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

Estrutura de cobertura, com treliças em arco, inclusive pilares e terças, para 1stelha indicada em projeto. instaladas conforme normas vigentes.

12.4.3. C0769 CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

Chapa para cobertura em policarbonato alveolar esp=6cm, de cor conforme solicitado pela administração.


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



NOTA TÉCNICA

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

REFERÊNCIA: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE.

A presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra, conforme **Artigo 67, inciso I e II, § 1º**, da Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021

Parcelas de maior relevância:

- MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM M2 PINTURA ;
- RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA;
- LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA;
- LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA;
- FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

Milagres - CE, 14 de março de 2024.

Caroline de Oliveira Silva

Engenheira Civil – CREA-CE RNP 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		LARGURA	ALTURA	QTD
ÁREA	LARGURA*ALTURA	3,00000000	1,50000000	4,50
				4,50

1.1.2. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

		ÁREA	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	ÁREA*TAXA	1,027,80000000	0,05000000	51,39
				51,39

1.1.3. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

		ÁREA	ESPESSURA	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE CALÇADAS	ÁREA*ESPESSURA*TAXA	92,77000000	0,04000000	0,50000000	1,86
					1,86

1.1.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

		COMPRIMEN	ALTURA	ESPESSURA	QTD
DEMOLIÇÃO DO MURO EXISTENTE	COMPRIMENTO*ALTURA*ESPESSURA	45,77000000	0,60000000	0,15000000	4,12
ABERTURA DE ESQUADRIA (DEPÓSITO 01)	COMPRIMENTO*ALTURA*ESPESSURA	0,70000000	2,10000000	0,15000000	0,22
					4,34

1.1.5. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	QTD
VOLUME DE ALVENARIA A DEMOLIR	VOLUME	0,00000000	0,00000000	4,34000000	4,34
VOLUME DE REVESTIMENTO A DEMOLIR	ÁREA*ESPESSURA	51,39000000	0,02500000	0,00000000	1,28
VOLUME DE PISO CIMENTADO A DEMOLIR	VOLUME	0,00000000	0,00000000	1,86000000	1,86
					7,48

1.1.6. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

		VOLUME	QTD
VOLUME DE DEMOLIÇÃO	VOLUME	7,48000000	7,48
			7,48

1.1.7. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

		LARGURA	ALTURA	QTD
REMOÇÃO DE PORTA DO DEPÓSITO	LARGURA*ALTURA	0,70000000	2,10000000	1,47
				1,47

1.2.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

		LARGURA	ALTURA	QTD
FECHAMENTO DE ALVENARIA DOS DEPÓSITOS	LARGURA*ALTURA	0,70000000	2,10000000	1,47
				1,47

1.3.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		ÁREA	LADOS	QTD
FECHAMENTO DE ALVENARIA DOS DEPÓSITOS	ÁREA*LADOS	1,47000000	2,00000000	2,94
				2,94

1.3.2. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		ÁREA	TAXA	LADOS	QTD
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	ÁREA*TAXA	1.027,80000000	0,05000000	0,00000000	51,39
FECHAMENTO DE ALVENARIA DOS DEPÓSITOS	ÁREA*LADOS	1,47000000	0,00000000	2,00000000	2,94
					54,33

1.4.1. C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ÁREA DE ALVENARIA	PERÍMETRO*ALTURA	342,60000000	3,00000000	1.027,80
				1.027,80

1.4.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2) (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ÁREA DE ALVENARIA	PERÍMETRO*ALTURA	342,60000000	3,00000000	1.027,80
				1.027,80

1.4.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ÁREA DE ALVENARIA INTERNA	PERÍMETRO*ALTURA	207,60000000	3,00000000	622,80
				622,80

1.4.4. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	ÁREA	QTD
ÁREA DE ALVENARIA EXTERNA	PERÍMETRO*ALTURA	135,00000000	3,00000000	0,00000000	405,00
MURO DE CONTORNO A EXECUTAR	ÁREA	0,00000000	0,00000000	63,52000000	63,52
					468,52

1.4.5. 102220 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	LADOS	QTD
---------	--------	------------	-------	-----


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

PM01	LARGURA*ALTURA*QUANTID ADE*LADOS	0,70000000	2,10000000	9,00000000	2,00000000	26,46
PM02	LARGURA*ALTURA*QUANTID ADE*LADOS	0,80000000	2,10000000	6,00000000	2,00000000	20,16
JM01	LARGURA*ALTURA*QUANTID ADE*LADOS	1,00000000	1,50000000	5,00000000	2,00000000	15,00
JM02	LARGURA*ALTURA*QUANTID ADE*LADOS	1,00000000	1,50000000	4,00000000	2,00000000	12,00
						73,62

1.4.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

		LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	LADOS	QTD
PF1	LARGURA*ALTURA*QUANTID ADE*LADOS	0,80000000	2,10000000	1,00000000	2,00000000	3,36
GF	LARGURA*ALTURA*QUANTID ADE*LADOS	2,00000000	1,20000000	1,00000000	2,00000000	4,80
						8,16

1.5.1. C4426 PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

		QUANTIDADE	QTD
PM01 (DEPOSITO 01)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			1,00

1.5.2. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

		LARGURA	ALTURA	QTD
ÁREA DE PORTÃO	LARGURA*ALTURA	3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00

1.6.1. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

		ÁREA	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE CALÇADAS	ÁREA*TAXA	92,77000000	0,50000000	46,39
				46,39

1.7.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE COBERTA	ÁREA	420,00000000	420,00
			420,00

1.8.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2) (M2)

		ÁREA	QTD
SALA DE AULA 02	ÁREA	48,00000000	48,00
SALA DE AULA 03	ÁREA	48,00000000	48,00


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

CANTINA	ÁREA	15,40000000	15,40
DEPÓSITO 01	ÁREA	2,85000000	2,85
DEPÓSITO 02	ÁREA	2,05000000	2,05
SALA DE AULA 01	ÁREA	45,24000000	45,24
			161,54

1.8.2. C1056 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO (M2)

	ÁREA	QTD
CANTINA	15,40000000	15,40
DEPÓSITO 01	2,85000000	2,85
DEPÓSITO 02	2,05000000	2,05
		20,30

1.9.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

	ÁREA	QTD
MURO DE CONTORNO (CONFORME PROJETO)	63,52000000	63,52
		63,52

1.9.2. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE GRADE DE FERRO DO MURO (CONFORME PROJETO)	22,02000000	22,02
		22,02

1.10.1. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANTIDADE	QTD
CANTINA	1,00000000	1,00
		1,00

1.11.1. C1078 DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)

	ÁREA	TAXA	QTD
DESCUPINIZAÇÃO DO TELHADO	420,00000000	0,25000000	105,00
			105,00

1.12.1.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3) (M3)

	ÁREA	HM	QTD
VOLUME DE ATERRO = ÁREA (INDICADA EM PROJETO) X ALTURA MÉDIA (HM)	316,71000000	0,30000000	95,01
			95,01

1.12.1.2. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE N° 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

		PERÍMETRO	LARGURA	PROFUNDID	QTD
VALA 01 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	PERÍMETRO*LARGURA*PROFUNDIDADE	15,17000000	0,20000000	0,30000000	0,91
VALA 02 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	PERÍMETRO*LARGURA*PROFUNDIDADE	28,12000000	0,20000000	0,30000000	1,69
					2,60

1.12.2.1. 00013115 CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL (M)

		COMPRIMEN	QTD
VALA 01 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	COMPRIMENTO	15,17000000	15,17
VALA 02 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	COMPRIMENTO	28,12000000	28,12
			43,29

1.12.2.2. C1437 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS (M2) (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
VALA 01 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	COMPRIMENTO*LARGURA	15,17000000	0,20000000	3,03
VALA 02 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	COMPRIMENTO*LARGURA	28,12000000	0,20000000	5,62
				8,65

2.1.1. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2) (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	PERÍMETRO*ALTURA*TAXA	477,63000000	3,00000000	0,10000000	143,29
					143,29

2.1.2. C1065 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

		ÁREA	QTD
SALA DE AULA 01	ÁREA	51,21000000	51,21
SALA DE AULA 02	ÁREA	49,67000000	49,67
SALA DE AULA 03	ÁREA	49,67000000	49,67
SALA DE AULA 04	ÁREA	47,74000000	47,74
CIRCULAÇÃO 01	ÁREA	42,00000000	42,00
CIRCULAÇÃO 02	ÁREA	10,50000000	10,50
CIRCULAÇÃO 03	ÁREA	41,10000000	41,10
			291,89

2.1.3. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

		ÁREA	QTD
SALA DE AULA 01	ÁREA	51,21000000	51,21
SALA DE AULA 02	ÁREA	49,67000000	49,67
SALA DE AULA 03	ÁREA	49,67000000	49,67
SALA DE AULA 04	ÁREA	47,74000000	47,74
CIRCULAÇÃO 01	ÁREA	42,00000000	42,00


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

CIRCULAÇÃO 02	ÁREA	10,50000000	10,50
CIRCULAÇÃO 03	ÁREA	41,10000000	41,10
			291,89

2.1.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

	ÁREA	ESPESSURA	QTD
DEMOLIÇÃO DE MURO EXISTENTE	ÁREA*ESPESSURA	73,30000000	0,15000000
			11,00
			11,00

2.1.5. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	QTD
VOLUME DE REVESTIMENTO A DEMOLIR	ÁREA*ESPESSURA	71,64000000	0,02500000	0,00000000
DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	ÁREA*ESPESSURA	291,89000000	0,01000000	0,00000000
DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	ÁREA*ESPESSURA	291,89000000	0,05000000	0,00000000
DEMOLIÇÃO DO MURO EXISTENTE	VOLUME	0,00000000	0,00000000	11,00000000
				30,30

2.1.6. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	QTD
VOLUME DE REVESTIMENTO A DEMOLIR	ÁREA*ESPESSURA	71,64000000	0,02500000	0,00000000
VOLUME DE PISO CERÂMICO A DEMOLIR	ÁREA*ESPESSURA	291,89000000	0,01000000	0,00000000
VOLUME DE PISO CIMENTADO A DEMOLIR	ÁREA*ESPESSURA	291,89000000	0,05000000	0,00000000
DEMOLIÇÃO DO MURO EXISTENTE	VOLUME	0,00000000	0,00000000	11,00000000
				30,30

2.1.7. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA LIVRE 01	ÁREA	836,87000000
ÁREA LIVRE 02	ÁREA	93,20000000
		930,07

2.1.8. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
ÁREA DO REFEITÓRIO A EXECUTAR	LARGURA*COMPRIMENTO	7,60000000	8,70000000
			66,12
			66,12

2.1.10. C1054 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC (M2)

	ÁREA	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE FORRO (SALA DE AULA 05)	ÁREA*TAXA	47,74000000	0,10000000
			4,77

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE N° 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

RECUPERAÇÃO DE FORRO (SALA DE AULA 06)	ÁREA*TAXA	47,74000000	0,10000000	4,77
				9,54

2.2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		VOLUME	QTD
ESCAVAÇÃO PARA SAPATAS	VOLUME	2,44900000	2,45
ESCAVAÇÃO VIGAS BALDRAME	VOLUME	2,39000000	2,39
ESCAVAÇÃO PILARES BALDRAME	VOLUME	0,10000000	0,10
ESCAVAÇÃO DE VALA 01	VOLUME	1,46000000	1,46
ESCAVAÇÃO DE VALA 02	VOLUME	1,46000000	1,46
ESCAVAÇÃO DE VALA 03	VOLUME	0,95000000	0,95
ESCAVAÇÃO PARA CAIXAS DE INSPEÇÃO	VOLUME	0,86000000	0,86
			9,67

2.3.1. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		VOLUME	QTD
SAPATAS	VOLUME	2,44900000	2,45
VIGAS - BALDRAME	VOLUME	2,39000000	2,39
PILARES - BALDRAME	VOLUME	0,10000000	0,10
VIGAS - PISO 2	VOLUME	1,96000000	1,96
PILARES - PISO 2	VOLUME	1,40000000	1,40
			8,30

2.3.2. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	8,30000000	8,30
			8,30

2.3.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG) (KG)

		PESO	QTD
SAPATAS	PESO	99,00000000	99,00
VIGAS - BALDRAME	PESO	233,00000000	233,00
PILARES - BALDRAME	PESO	113,00000000	113,00
VIGAS - PISO 2	PESO	152,00000000	152,00
PILARES - PISO 2	PESO	53,00000000	53,00
			650,00

2.3.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		ÁREA	QTD
SAPATAS	ÁREA	11,88000000	11,88

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

VIGAS - BALDRAME	ÁREA	21,90000000	21,90
PILARES - BALDRAME	ÁREA	1,00000000	1,00
VIGAS - PISO 2	ÁREA	17,64000000	17,64
PILARES - PISO 2	ÁREA	24,30000000	24,30
			76,72

2.4.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE SUPERFÍCIE DAS VIGAS BALDRAME + ÁREA DE FORMA DAS VIGAS BALDRAME (CONFORME PROJETO)	30,66000000	30,66
		30,66

2.5.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

	PERÍMETRO	ALTURA	TAXA	QTD	
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	PERÍMETRO*ALTURA*TAXA	477,63000000	3,00000000	0,10000000	143,29
				143,29	

2.5.2. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

	PERÍMETRO	ALTURA	QTD	
REVESTIMENTO CERÂMICO DOS BANHEIROS	PERÍMETRO*ALTURA	45,70000000	1,80000000	82,26
			82,26	

2.5.3. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

	PERÍMETRO	ALTURA	QTD	
REVESTIMENTO CERÂMICO DOS BANHEIROS	PERÍMETRO*ALTURA	45,70000000	1,80000000	82,26
			82,26	

2.6.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL AF_04/2023 (M2)

	PERÍMETRO	ALTURA	TAXA	QTD	
AREA DE EMASSAMENTO	PERÍMETRO*ALTURA*TAXA	477,63000000	3,00000000	0,05000000	71,64
				71,64	

2.6.2. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	PERÍMETRO	ALTURA	LADOS	QTD	
PINTURA DA PARTE FRONTAL DO MURO	PERÍMETRO*ALTURA*LADOS	40,15000000	2,00000000	2,00000000	160,60
PINTURA EXTERNA DA ESCOLA	PERÍMETRO*ALTURA*LADOS	195,20000000	3,00000000	1,00000000	585,60
PINTURA DA QUADRA	PERÍMETRO*ALTURA*LADOS	96,00000000	1,00000000	2,00000000	192,00
				938,20	

Caroline de Oliveira Si
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO**2.6.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)**

		PERÍMETRO	ALTURA	LADOS	ÁREA_WC	QTD
PINTURA INTERNA DA ESCOLA = ÁREA INTERNA - ÁREA DE REVESTIMENTO DOS BANHEIROS	(PERÍMETRO*ALTURA*LADOS)-ÁREA_WC	282,43000000	3,00000000	1,00000000	82,26000000	765,03
						765,03

2.6.4. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA_ME	LADOS	QTD
MURO DE CONTORNO	PERÍMETRO*ALTURA_MÉDIA*LADOS	144,30000000	2,20000000	1,00000000	317,46
					317,46

2.6.5. 102220 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

		LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	LADOS	QTD
PM01	LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE*LADOS	0,80000000	2,10000000	12,00000000	2,00000000	40,32
PM02	LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE*LADOS	0,60000000	2,10000000	5,00000000	2,00000000	12,60
						52,92

2.6.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

		LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	LADOS	QTD
PF	LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE*LADOS	0,80000000	2,10000000	1,00000000	2,00000000	3,36
GF	LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE*LADOS	2,50000000	1,10000000	1,00000000	2,00000000	5,50
						8,86

2.7.1. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

		LARGURA	ALTURA	QTD
PORTÃO 01	LARGURA*ALTURA	0,80000000	2,00000000	1,60
PORTÃO 02	LARGURA*ALTURA	2,50000000	2,00000000	5,00
				6,60


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

2.8.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ESPESSURA	ÁREA	QTD
PISO MORTO DO REFEITÓRIO	LARGURA*COMPRIMENTO*ESPESSURA	7,60000000	8,70000000	0,06000000	0,00000000	3,97
PISO INDUSTRIAL 02 A EXECUTAR	ÁREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,06000000	10,32000000	0,62
SALA DE AULA 01	ÁREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,06000000	51,21000000	3,07
SALA DE AULA 02	ÁREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,06000000	49,67000000	2,98
SALA DE AULA 03	ÁREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,06000000	49,67000000	2,98



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

SALA DE AULA 04	ÁREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,06000000	47,74000000	2,86
CIRCULAÇÃO 01	ÁREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,06000000	42,00000000	2,52
CIRCULAÇÃO 02	ÁREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,06000000	10,50000000	0,63
CIRCULAÇÃO 03	ÁREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,06000000	41,10000000	2,47
						22,10

2.8.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2) (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	ÁREA	QTD
ÁREA DE PISO DO REFEITÓRIO	LARGURA*COMPRIMENTO	7,60000000	8,70000000	0,00000000	66,12
PISO INDUSTRIAL 02 A EXECUTAR	ÁREA	0,00000000	0,00000000	10,32000000	10,32
					76,44

2.8.3. 00007155 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	ÁREA	QTD
ÁREA DE PISO REFEITÓRIO	LARGURA*COMPRIMENTO	7,60000000	8,70000000	0,00000000	66,12
ÁREA DE PISO INDUSTRIAL 02 A EXECUTAR	ÁREA	0,00000000	0,00000000	10,32000000	10,32
SALA DE AULA 01	ÁREA	0,00000000	0,00000000	51,21000000	51,21
SALA DE AULA 02	ÁREA	0,00000000	0,00000000	49,67000000	49,67
SALA DE AULA 03	ÁREA	0,00000000	0,00000000	49,67000000	49,67
SALA DE AULA 04	ÁREA	0,00000000	0,00000000	47,74000000	47,74
CIRCULAÇÃO 01	ÁREA	0,00000000	0,00000000	42,00000000	42,00
CIRCULAÇÃO 02	ÁREA	0,00000000	0,00000000	10,50000000	10,50
CIRCULAÇÃO 03	ÁREA	0,00000000	0,00000000	41,10000000	41,10
					368,33

2.8.4. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	ÁREA	QTD
REFEITÓRIO A EXECUTAR	LARGURA*COMPRIMENTO	7,60000000	8,70000000	0,00000000	66,12
SALA DE AULA 01	ÁREA	0,00000000	0,00000000	51,21000000	51,21
SALA DE AULA 02	ÁREA	0,00000000	0,00000000	49,67000000	49,67
SALA DE AULA 03	ÁREA	0,00000000	0,00000000	49,67000000	49,67
SALA DE AULA 04	ÁREA	0,00000000	0,00000000	47,74000000	47,74
PISO INDUSTRIAL 02 A EXECUTAR	ÁREA	0,00000000	0,00000000	10,32000000	10,32
CIRCULAÇÃO 01	ÁREA	0,00000000	0,00000000	42,00000000	42,00
CIRCULAÇÃO 02	ÁREA	0,00000000	0,00000000	10,50000000	10,50
CIRCULAÇÃO 03	ÁREA	0,00000000	0,00000000	41,10000000	41,10
					368,33

2.8.5. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE CALÇADA EXTERNA	LARGURA*COMPRIMENTO* AXA	0,50000000	40,15000000	0,25000000	5,02

Caroline de Oliveira S
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 06219188



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

					5,02
--	--	--	--	--	------

2.9.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE COBERTA	ÁREA	598,73000000	598,73
			598,73

2.9.2. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

		PESO	QTD
PESO DA ESTRUTURA (CONFORME PROJETO)	PESO	512,57000000	512,57
			512,57

2.9.3. C2452 TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE TELHA	ÁREA	71,34000000	71,34
			71,34

2.9.4. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

		PERÍMETRO	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DA BEIRA E BICA EXISTENTE	PERÍMETRO*TAXA	168,79000000	0,25000000	42,20
				42,20

2.10.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

		ÁREA	TAXA	QTD
SALA DE AULA 01	ÁREA	51,21000000	0,00000000	51,21
SALA DE AULA 02	ÁREA	49,67000000	0,00000000	49,67
SALA DE AULA 03	ÁREA	49,67000000	0,00000000	49,67
SALA DE AULA 04	ÁREA	47,74000000	0,00000000	47,74
SALA DE AULA 05	ÁREA*TAXA	47,74000000	0,10000000	4,77
SALA DE AULA 06	ÁREA*TAXA	47,74000000	0,10000000	4,77
SALA DE AULA 07	ÁREA*TAXA	36,25000000	0,10000000	3,63
SECRETARIA	ÁREA	22,19000000	0,00000000	22,19
REFEITÓRIO	ÁREA	66,12000000	0,00000000	66,12
CIRCULAÇÃO 01	ÁREA	42,00000000	0,00000000	42,00
				341,77

2.11.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE MURO DE CONTORNO A CONSTRUIR (CONFORME PROJETO)	ÁREA	52,45000000	52,45


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

		52,45
--	--	-------

2.11.2. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE GRADE DE FERRO DO MURO A CONSTRUIR (CONFORME PROJETO)	20,85000000	20,85
		20,85

2.12.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANTIDADE	QTD
SALA DE AULA 07	3,00000000	3,00
LÂMPADAS REFEITÓRIO	4,00000000	4,00
TOMADAS REFEITÓRIO	4,00000000	4,00
		11,00

2.12.2. 100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS (UN) (UN)

	QUANTIDADE	QTD
LAMPADAS REFEITÓRIO	4,00000000	4,00
		4,00

2.12.3. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

	QUANTIDADE	QTD
TOMADAS REFEITÓRIO	4,00000000	4,00
		4,00

2.13.1. 11343 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA (UN)

	QUANTIDADE	QTD
WC FEMININO	1,00000000	1,00
		1,00

2.13.2. C4630 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANTIDADE	QTD
WC FEMININO	1,00000000	1,00
		1,00

2.13.3. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANTIDADE	QTD
WC FEMININO	1,00000000	1,00
		1,00

2.13.4. 89709 RÁLO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
WC FEMININO	1,00000000	1,00


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 06219/1883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

		1,00
--	--	------

2.13.5. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

	QUANTIDADE	QTD
WC FEMININO	1,00000000	1,00
		1,00

2.13.6. C3601 REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR (UN)

	QUANTIDADE	QTD
WC FEMININO	1,00000000	1,00
		1,00

2.13.7. 00013115 CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL (M) (M)

	COMPRIMEN	QTD
VALA 01 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	27,00000000	27,00
VALA 02 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	27,20000000	27,20
VALA 03 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	21,50000000	21,50
		75,70

2.13.8. 99253 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 (UN)

	QTD	QTD
QUANTIDADE	4,00000000	4,00
		4,00

2.13.9. 89576 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (M)

	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
TUBOS DE QUEDA PARA CALHAS	3,00000000	2,00000000	6,00
			6,00

2.13.10. 89581 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (UN)

	QTD	QTD
QUANTIDADE	2,00000000	2,00
		2,00

2.13.11. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
CALHAS REFEITÓRIO	8,70000000	2,00000000	17,40


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

CALHA A ACRESCENTAR	COMPRIMENTO*QUANTIDADE	10,65000000	1,00000000	10,65
				28,05

2.14.1. C1437 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
VALA 01 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	COMPRIMENTO*LARGURA	27,00000000	0,15000000	4,05
VALA 02 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	COMPRIMENTO*LARGURA	27,20000000	0,15000000	4,08
VALA 03 PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	COMPRIMENTO*LARGURA	21,50000000	0,15000000	3,23
				11,36

2.14.2. C1628 LIMPEZA GERAL (M2) (M2)

		ÁREA	QTD
LIMPEZA FINAL DA OBRA	ÁREA	66,12000000	66,12
			66,12

3.1.1. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	PERÍMETRO*ALTURA*TAXA	898,80000000	3,00000000	0,05000000	134,82
					134,82

3.1.2. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

		ÁREA	LARGURA	COMPRIMEN	TAXA	QTD
PISO EXTERNO A DEMOLIR = ÁREA LATERAL X LARGURA	ÁREA*LARGURA	2,07000000	11,25000000	0,00000000	0,00000000	23,29
RECUPERAÇÃO DE CALÇADA	LARGURA*COMPRIMENTO* TAXA	0,00000000	0,80000000	36,00000000	0,10000000	2,88
						26,17

3.1.3. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

		ÁREA	ESPESSURA	QTD
ALVENARIA DO MURO A DEMOLIR	ÁREA*ESPESSURA	69,05000000	0,15000000	10,36
				10,36

3.1.4. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	QTD
VOLUME DE REVESTIMENTO A DEMOLIR	ÁREA*ESPESSURA	134,82000000	0,02500000	0,00000000	3,37
VOLUME DE PISO DE CONCRETO A DEMOLIR	VOLUME	0,00000000	0,00000000	26,17000000	26,17
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	VOLUME	0,00000000	0,00000000	10,36000000	10,36
					39,90

3.1.5. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

		ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	QTD
VOLUME DE REVESTIMENTO A DEMOLIR	ÁREA*ESPESSURA	134,82000000	0,02500000	0,00000000	3,37
VOLUME DE PISO DE CONCRETO A DEMOLIR	VOLUME	0,00000000	0,00000000	26,17000000	26,17
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	VOLUME	0,06000000	0,00000000	10,36000000	10,36
					39,90

3.1.6. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2) (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
ÁREA DA COBERTA A EXECUTAR	LARGURA*COMPRIMENTO	8,00000000	17,00000000	136,00
				136,00

3.2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		VOLUME	QTD
ESCAVAÇÃO PARA SAPATAS	VOLUME	3,70800000	3,71
ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAME	VOLUME	4,44000000	4,44
			8,15

3.2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3) (M3)

		ÁREA	LARGURA	QTD
ATERRO DO PISO DA COBERTA A EXECUTAR = ÁREA LATERAL X LARGURA	ÁREA*LARGURA	2,56000000	7,72000000	19,76
				19,76

3.3.1. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		VOLUME	QTD
SAPATAS	VOLUME	3,70800000	3,71
VIGAS BALDRAME	VOLUME	13,61000000	13,61
VIGAS SUPERIORES	VOLUME	3,50000000	3,50
PILARES	VOLUME	2,24000000	2,24
			23,06

3.3.2. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3) (M3)

		VOLUME	QTD
LANÇAMENTO DO CONCRETO	VOLUME	23,06000000	23,06
			23,06

3.3.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

		PESO	QTD
SAPATAS	PESO	126,00000000	126,00
VIGAS	PESO	574,00000000	574,00
PILARES	PESO	292,00000000	292,00


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

		992,00
--	--	--------

3.3.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

	ÁREA	QTD
SAPATAS	18,48000000	18,48
VIGAS	72,77000000	72,77
PILARES	45,25000000	45,25
		136,50

3.4.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2) (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE IMPERMEABILIZAÇÃO	54,40000000	54,40
		54,40

3.5.1. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
PORTÃO DE FERRO	2,50000000	2,00000000	2,00000000	10,00
				10,00

3.6.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

	PERÍMETRO	ALTURA	TAXA	ÁREA	LADOS
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	898,80000000	3,00000000	0,05000000	0,00000000	0,00000000
REVESTIMENTO DA ALVENARIA LATERAL DE EMBASAMENTO	0,00000000	0,00000000	0,00000000	4,95000000	2,00000000
REVESTIMENTO DA ALVENARIA FRONTAL DE EMBASAMENTO	0,00000000	0,00000000	0,00000000	3,84000000	1,00000000

3.6.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

	ÁREA	LADOS	QTD
REVESTIMENTO DA ALVENARIA LATERAL DE EMBASAMENTO DO PISO DA COBERTA À EXECUTAR	3,22000000	2,00000000	6,44
REVESTIMENTO DA ALVENARIA FRONTAL DE EMBASAMENTO DO PISO DA COBERTA À EXECUTAR	3,04000000	1,04000000	3,16
			9,60

3.7.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

	PERÍMETRO	ALTURA	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	898,80000000	3,00000000	0,05000000	134,82

Caroline de Oliveira Silveira
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-1

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

					134,82
--	--	--	--	--	--------

3.7.2. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ÁREA DE PAREDES INTERNAS	PERÍMETRO*ALTURA	420,36000000	3,00000000	1.261,08
				1.261,08

3.7.3. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	ÁREA	LADOS	QTD
ÁREA DE PAREDES EXTERNAS	PERÍMETRO*ALTURA	248,13000000	3,00000000	0,00000000	0,00000000	744,39
ÁREA FRONTAL DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO DO PISO DA COBERTA	ÁREA*LADOS	0,00000000	0,00000000	3,84000000	1,00000000	3,84
ÁREA LATERAL DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO DO PISO DA COBERTA	ÁREA*LADOS	0,00000000	0,00000000	4,85000000	2,00000000	9,70
MURO FRONTAL	ÁREA	0,00000000	0,00000000	42,80000000	0,00000000	42,80
						800,73

3.7.4. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ÁREA DO MURO	PERÍMETRO*ALTURA	113,85000000	3,00000000	341,55
				341,55

3.7.5. 102220 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2) (M2)

		LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	LADOS	QTD
P01	LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE*LADOS	0,80000000	2,10000000	16,00000000	2,00000000	53,76
P02	LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE*LADOS	0,60000000	2,10000000	6,00000000	2,00000000	15,12
P03	LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE*LADOS	0,90000000	2,10000000	1,00000000	2,00000000	3,78
P04	LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE*LADOS	0,70000000	2,10000000	2,00000000	2,00000000	5,88
						78,54

3.7.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

		LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	LADOS	QTD
PF	LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE*LADOS	0,70000000	2,10000000	2,00000000	2,00000000	5,88
						5,88

3.8.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3) (M3)

		ESPESSURA	LARGURA	COMPRIMENTO	QTD
PISO INDUSTRIAL EXTERNO A EXECUTAR	ESPESSURA*LARGURA*COMPRIMENTO	0,07000000	11,25000000	20,10000000	15,83



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

					15,83
--	--	--	--	--	-------

3.8.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2) (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
PISO INDUSTRIAL EXTERNO A EXECUTAR	LARGURA*COMPRIMENTO	11,25000000	20,10000000	226,13
				226,13

3.8.3. C1919 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
PISO INDUSTRIAL EXTERNO A EXECUTAR	LARGURA*COMPRIMENTO	11,25000000	20,10000000	226,13
				226,13

3.8.4. 103335 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 (M2)

		ÁREA	LADOS	QTD
ÁREA LATERAL DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO DO PISO DA COBERTA	ÁREA*LADOS	4,95000000	2,00000000	9,90
ÁREA FRONTAL DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO DO PISO DA COBERTA	ÁREA*LADOS	3,84000000	1,00000000	3,84
				13,74

3.8.5. 00007155 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
PISO DA COBERTA A EXECUTAR	LARGURA*COMPRIMENTO	8,00000000	17,00000000	136,00
				136,00

3.8.6. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE CALÇADA	LARGURA*COMPRIMENTO*TAXA	0,80000000	36,00000000	0,10000000	2,88
AMPLIAÇÃO DE CALÇADA	LARGURA*COMPRIMENTO	2,10000000	36,00000000	0,00000000	75,60
					78,48

3.9.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

		ÁREA	TAXA	QTD
ÁREA DE TELHADO 01	ÁREA*TAXA	237,22000000	0,50000000	118,61
ÁREA DE TELHADO 02	ÁREA*TAXA	243,90000000	0,50000000	121,95
ÁREA DE TELHADO 03	ÁREA*TAXA	263,65000000	0,50000000	131,83
ÁREA DE TELHADO 04	ÁREA*TAXA	55,75000000	0,50000000	27,88

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

			400,27
--	--	--	--------

3.9.2. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

		PESO	QTD
PESO DA ESTRUTURA (CONFORME PROJETO)	PESO	965,66000000	965,66
			965,66

3.9.3. C2452 TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE COBERTA	ÁREA	146,20000000	146,20
			146,20

3.9.4. C5218 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG) (KG)

		ÁREA	TAXA	QTD
PESO DA ESTRUTURA PARA COBERTA DA ENTRADA DA ESCOLA = ÁREA DE COBERTA X PESO MÉDIO ESTRUTURA POR M²	ÁREA*TAXA	18,90000000	9,50000000	179,55
				179,55

3.9.5. C0769 CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DA COBERTA DA ENTRADA	ÁREA	19,90000000	19,90
			19,90

3.9.6. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

		COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
CALHAS DA COBERTA	COMPRIMENTO*QUANTIDADE	17,00000000	2,00000000	34,00
				34,00

3.10.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

		ÁREA	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
SALA DE AULA 01	ÁREA	46,50000000	0,00000000	0,00000000	46,50
DEPÓSITO	ÁREA	7,50000000	0,00000000	0,00000000	7,50
SALA DE AULA 02	ÁREA	44,56000000	0,00000000	0,00000000	44,56
COBERTA A EXECUTAR	LARGURA*COMPRIMENTO	0,00000000	8,00000000	17,00000000	136,00
					234,56

3.11.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

ÁREA	QTD
------	-----

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ÁREA DE MURO A CONSTRUIR (CONFORME PROJETO)	ÁREA	42,80000000	42,80
			42,80

3.11.2. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2) (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE GRADE DE FERRO DO MURO A CONSTRUIR (CONFORME PROJETO)	19,20000000	19,20
		19,20

3.12.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANTIDADE	QTD
SALA 01	5,00000000	5,00
SALA 02	2,00000000	2,00
		7,00

3.13.1. 100848 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN) (UN)

	QUANTIDADE	QTD
CRECHE	4,00000000	4,00
		4,00

3.13.2. C4630 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANTIDADE	QTD
READEQUAÇÃO DE BANHEIROS DA CRECHE	4,00000000	4,00
REINSTALAÇÃO DE PONTOS WC CIRCULAÇÃO	6,00000000	6,00
		10,00

3.13.3. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANTIDADE	QTD
WC CRECHE	4,00000000	4,00
REINSTALAÇÃO DE PONTOS WC CIRCULAÇÃO	6,00000000	6,00
		10,00

3.14.2. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

	ÁREA	QTD
BANCADA A SER COLOCADA NA CANTINA	2,30000000	2,30
		2,30

3.14.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

	ÁREA	QTD
LIMPEZA GERAL DA OBRA	136,00000000	136,00
		136,00


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

3.14.4. C0925 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)

		COMPRIMEN	LADOS	QTD
CORRIMÃO A INSTALAR	COMPRIMENTO*LADOS	5,25000000	2,00000000	10,50
				10,50

4.1.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ÁREA DE VEDAÇÃO DO MURO	PERÍMETRO*ALTURA	118,00000000	2,00000000	236,00
				236,00

4.1.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	LADOS	QTD
CHAPISCO DA ÁREA DE VEDAÇÃO DO MURO	PERÍMETRO*ALTURA*LADOS	118,00000000	2,00000000	2,00000000	472,00
					472,00

4.1.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	LADOS	QTD
REBOCO DA ÁREA DE VEDAÇÃO DO MURO	PERÍMETRO*ALTURA*LADOS	118,00000000	2,00000000	2,00000000	472,00
					472,00

4.1.4. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	LADOS	QTD
PINTURA DA ÁREA DE VEDAÇÃO DO MURO	PERÍMETRO*ALTURA*LADOS	118,00000000	2,00000000	1,00000000	236,00
					236,00

4.1.5. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	LADOS	QTD
PINTURA DA ÁREA DE VEDAÇÃO DO MURO	PERÍMETRO*ALTURA*LADOS	118,00000000	2,00000000	1,00000000	236,00
PINTURA FRONTAL DO MURO	PERÍMETRO*ALTURA*LADOS	80,00000000	2,00000000	1,00000000	160,00
					396,00

4.1.6. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	ÁREA	QTD
MURO DAS LATERAIS	PERÍMETRO*ALTURA	82,80000000	2,00000000	0,00000000	165,60
MURO FRONTAL (CONFORME PROJETO)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	114,42000000	114,42
					280,02

4.1.7. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

ÁREA	QTD


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ÁREA DE GRADE DE FERRO (CONFORME PROJETO)	ÁREA	40,61000000	40,61
			40,61

4.1.8. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2) (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	QTD
PINTURA HIDRACOR	PERÍMETRO*ALTURA	118,00000000	2,00000000	236,00
				236,00

4.2.1. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2) (M2)

		LARGURA	ALTURA	QTD
PORTÃO	LARGURA*ALTURA	2,70000000	2,00000000	5,40
				5,40

5.1.1. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2) (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	PERÍMETRO*ALTURA*TAXA	873,81000000	3,00000000	0,05000000	131,07
					131,07

5.1.2. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		ÁREA	ESPESSURA	QTD
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	ÁREA*ESPESSURA	131,07000000	0,02500000	3,28
				3,28

5.1.3. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

		ÁREA	ESPESSURA	QTD
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	ÁREA*ESPESSURA	131,07000000	0,02500000	3,28
				3,28

5.2.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	PERÍMETRO*ALTURA*TAXA	873,81000000	3,00000000	0,05000000	131,07
					131,07

5.3.1. C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE PAREDES INTERNAS	ÁREA	1.158,48000000	1.158,48
ÁREA DE PAREDES EXTERNAS	ÁREA	1.628,55000000	1.628,55
			2.787,03

5.3.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

		PERÍMETRO	ALTURA	TAXA	QTD
RECUPERAÇÃO DE REBOCO	PERÍMETRO*ALTURA*TAXA	873,81000000	3,00000000	0,05000000	131,07
					131,07

5.3.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ÁREA DE PAREDES INTERNAS	PERÍMETRO*ALTURA	386,16000000	3,00000000	1.158,48
				1.158,48

5.3.4. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ÁREA DE PAREDES EXTERNAS	PERÍMETRO*ALTURA	542,85000000	3,00000000	1.628,55
				1.628,55

5.4.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA TOTAL DE COBERTA	ÁREA	837,01000000	837,01
			837,01

5.4.2. C5218 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

		ÁREA	TAXA	QTD
PESO DA ESTRUTURA PARA COBERTA DA ENTRADA DA ESCOLA = ÁREA DE COBERTA X PESO MÉDIO ESTRUTURA POR M²	ÁREA*TAXA	24,15000000	9,50000000	229,43
				229,43

5.4.3. C0769 CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DA COBERTA A EXECUTAR	ÁREA	24,15000000	24,15
			24,15

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

ORÇAMENTO

FONTES: SEINFRA 0.28.1 E SINAPI 01/2024 COM DESONERAÇÃO

MARÇO 2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		ESCOLA JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA (SÍTIO SANTA CATARINA)				R\$ 186.736,23
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 3.226,35
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,50	R\$ 236,27	R\$ 1.063,22
1.1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	51,39	R\$ 13,45	R\$ 691,20
1.1.3	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	1,86	R\$ 239,17	R\$ 444,86
1.1.4	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	4,34	R\$ 80,68	R\$ 350,15
1.1.5	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,48	R\$ 36,55	R\$ 273,39
1.1.6	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	7,48	R\$ 49,72	R\$ 371,91
1.1.7	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,47	R\$ 21,51	R\$ 31,62
1.2		PAREDES E PAINÉIS				R\$ 119,26
1.2.1	C0073	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1,47	R\$ 81,13	R\$ 119,26
1.3		REVESTIMENTOS				R\$ 3.648,12
1.3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	2,94	R\$ 9,56	R\$ 28,11
1.3.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	54,33	R\$ 66,63	R\$ 3.620,01
1.4		PINTURA				R\$ 62.254,30
1.4.1	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	1.027,80	R\$ 9,51	R\$ 9.774,38
1.4.2	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	1.027,80	R\$ 19,32	R\$ 19.857,10
1.4.3	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	622,80	R\$ 27,14	R\$ 16.902,79
1.4.4	C1614	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	468,52	R\$ 29,44	R\$ 13.793,23
1.4.5	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	73,62	R\$ 19,83	R\$ 1.459,88
1.4.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,16	R\$ 57,22	R\$ 466,92
1.5		ESQUADRIAS E FERRAGENS				R\$ 5.123,02
1.5.1	C4426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	R\$ 1.357,96	R\$ 1.357,96
1.5.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA. INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	6,00	R\$ 627,51	R\$ 3.765,06
1.6		PAVIMENTAÇÃO				R\$ 17.592,02
1.6.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	46,39	R\$ 379,22	R\$ 17.592,02
1.7		COBERTA				R\$ 27.669,60
1.7.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	420,00	R\$ 65,88	R\$ 27.669,60
1.8		FORRO				R\$ 14.572,45
1.8.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	161,54	R\$ 89,58	R\$ 14.470,75
1.8.2	C1056	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	M2	20,30	R\$ 5,01	R\$ 101,70
1.9		MURO DE CONTORNO				R\$ 32.657,77
1.9.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	63,52	R\$ 407,06	R\$ 25.856,45
1.9.2	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	22,02	R\$ 308,87	R\$ 6.801,32

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0


OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

ORÇAMENTO

FONTES: SEINFRA 0.28.1 E SINAPI 01/2024 COM DESONERAÇÃO

MARÇO 2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1.10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					R\$ 174,56
1.10.1	C4631	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	R\$ 174,56	'R\$ 174,56
1.11	SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 1.765,05
1.11.1	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	105,00	R\$ 16,81	'R\$ 1.765,05
1.12	DRENAGEM					R\$ 17.933,73
1.12.1	MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 13.429,15
1.12.1.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	95,01	R\$ 139,62	'R\$ 13.265,30
1.12.1.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,60	R\$ 63,02	'R\$ 163,85
1.12.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					R\$ 4.504,58
1.12.2.1	00013115	CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	43,29	R\$ 32,37	'R\$ 1.401,30
1.12.2.2	C1437	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	M2	8,65	R\$ 321,11	'R\$ 2.777,60
1.12.2.3	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	6,00	R\$ 54,28	'R\$ 325,68
2	DONA MARIQUINHA BELO (DISTRITO DO ROSÁRIO)					R\$ 388.250,26
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 34.670,32
2.1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	143,29	R\$ 13,45	'R\$ 1.927,25
2.1.2	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	291,89	R\$ 37,65	'R\$ 10.989,66
2.1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	291,89	R\$ 34,96	'R\$ 10.204,47
2.1.4	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	11,00	R\$ 80,68	'R\$ 887,48
2.1.5	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	30,30	R\$ 36,55	'R\$ 1.107,47
2.1.6	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	30,30	R\$ 49,72	'R\$ 1.506,52
2.1.7	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	930,07	R\$ 5,95	'R\$ 5.533,92
2.1.8	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	66,12	R\$ 9,21	'R\$ 608,97
2.1.9	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	3,00	R\$ 570,72	'R\$ 1.712,16
2.1.10	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M2	9,54	R\$ 20,17	'R\$ 192,42
2.2	MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 609,40
2.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	9,67	R\$ 63,02	'R\$ 609,40
2.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA					R\$ 31.970,28
2.3.1	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	8,30	R\$ 736,28	'R\$ 6.111,12
2.3.2	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	8,30	R\$ 345,86	'R\$ 2.870,64
2.3.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	650,00	R\$ 16,58	'R\$ 10.777,00
2.3.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	76,72	R\$ 159,17	'R\$ 12.211,52
2.4	IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 1.586,96
2.4.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	30,66	R\$ 51,76	'R\$ 1.586,96
2.5	REVESTIMENTOS					R\$ 25.158,72


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0.



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

ORÇAMENTO

FONTES: SEINFRA 0.28.1 E SINAPI 01/2024 COM DESONERAÇÃO

MARÇO 2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.5.1	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	143,29	R\$ 66,63	'R\$ '9.547,41
2.5.2	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEL-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	82,26	R\$ 175,22	'R\$ '14.413,60
2.5.3	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	82,26	R\$ 14,56	'R\$ '1.197,71
2.6	PINTURA					R\$ 55.987,46
2.6.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	71,64	R\$ 19,32	'R\$ '1.384,08
2.6.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	938,20	R\$ 29,44	'R\$ '27.620,61
2.6.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	765,03	R\$ 27,14	'R\$ '20.762,91
2.6.4	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	317,46	R\$ 14,69	'R\$ '4.663,49
2.6.5	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	52,92	R\$ 19,83	'R\$ '1.049,40
2.6.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,86	R\$ 57,22	'R\$ '506,97
2.7	ESQUADRIAS E FERRAGENS					R\$ 4.141,57
2.7.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	6,60	R\$ 627,51	'R\$ '4.141,57
2.8	PAVIMENTAÇÃO					R\$ 98.286,63
2.8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	22,10	R\$ 833,50	'R\$ '18.420,35
2.8.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	76,44	R\$ 59,10	'R\$ '4.517,60
2.8.3	00007155	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	368,33	R\$ 24,13	'R\$ '8.887,80
2.8.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	368,33	R\$ 175,27	'R\$ '64.557,20
2.8.5	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	5,02	R\$ 379,22	'R\$ '1.903,68
2.9	COBERTA					R\$ 59.618,36
2.9.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	598,73	R\$ 65,88	'R\$ '39.444,33
2.9.2	C5216	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	512,57	R\$ 22,78	'R\$ '11.676,34
2.9.3	C2452	TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	71,34	R\$ 108,45	'R\$ '7.736,82
2.9.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	42,20	R\$ 18,03	'R\$ '760,87
2.10	FORRO					R\$ 30.615,76
2.10.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	341,77	R\$ 89,58	'R\$ '30.615,76
2.11	MURO DE CONTORNO					R\$ 27.790,24
2.11.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	52,45	R\$ 407,06	'R\$ '21.350,30
2.11.2	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	20,85	R\$ 308,87	'R\$ '6.439,94
2.12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 4.019,68
2.12.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	11,00	R\$ 340,28	'R\$ '3.743,08
2.12.2	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 PS	UN	4,00	R\$ 32,44	'R\$ '129,76
2.12.3	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	4,00	R\$ 36,71	'R\$ '146,84
2.13	INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS					R\$ 9.046,83



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

ORÇAMENTO

FONTES: SEINFRA 0.28.1 E SINAPI 01/2024 COM DESONERAÇÃO

MARÇO 2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.13.1	11343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	UN	1,00	R\$ 256,36	R\$ 256,36
2.13.2	C4630	REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	R\$ 159,44	R\$ 159,44
2.13.3	C4631	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	R\$ 174,56	R\$ 174,56
2.13.4	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	R\$ 27,53	R\$ 27,53
2.13.5	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1,00	R\$ 17,03	R\$ 17,03
2.13.6	C3601	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	R\$ 59,48	R\$ 59,48
2.13.7	00013115	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	75,70	R\$ 32,37	R\$ 2.450,41
2.13.8	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 12/2020	UN	4,00	R\$ 644,72	R\$ 2.578,88
2.13.9	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	6,00	R\$ 32,81	R\$ 196,86
2.13.10	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	2,00	R\$ 43,53	R\$ 87,06
2.13.11	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	28,05	R\$ 108,35	R\$ 3.039,22
2.14	SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 4.748,05
2.14.1	C1437	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	M2	11,36	R\$ 321,11	R\$ 3.647,81
2.14.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	66,12	R\$ 16,64	R\$ 1.100,24
3	FRANCISCO GOMES DE LUCENA (VILA PADRE CÍCERO)					R\$ 400.534,22
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 13.602,99
3.1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	134,82	R\$ 13,45	R\$ 1.813,33
3.1.2	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	26,17	R\$ 239,17	R\$ 6.259,08
3.1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	10,36	R\$ 80,68	R\$ 835,84
3.1.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	39,90	R\$ 36,55	R\$ 1.458,35
3.1.5	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	39,90	R\$ 49,72	R\$ 1.983,83
3.1.6	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	136,00	R\$ 9,21	R\$ 1.252,56
3.2	MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 3.272,50
3.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,15	R\$ 63,02	R\$ 513,61
3.2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	19,76	R\$ 139,62	R\$ 2.758,89
3.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA					R\$ 63.128,22
3.3.1	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	23,06	R\$ 736,28	R\$ 16.978,82
3.3.2	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	23,06	R\$ 345,86	R\$ 7.975,53
3.3.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	992,00	R\$ 16,58	R\$ 16.447,36
3.3.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	136,50	R\$ 159,17	R\$ 21.726,71
3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 2.815,74
3.4.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	54,40	R\$ 51,76	R\$ 2.815,74
3.5	ESQUADRIAS E FERRAGENS					R\$ 6.275,10

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

ORÇAMENTO

FONTES: SEINFRA 0.28.1 E SINAPI 01/2024 COM DESONERAÇÃO

MARÇO 2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.5.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	10,00	R\$ 627,51	'R\$ '6.275,10
3.6	REVESTIMENTOS					R\$ 9.990,33
3.6.1	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	148,56	R\$ 66,63	'R\$ '9.898,55
3.6.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	9,60	R\$ 9,56	'R\$ '91,78
3.7	PINTURA					R\$ 67.315,19
3.7.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	134,82	R\$ 19,32	'R\$ '2.604,72
3.7.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.261,08	R\$ 27,14	'R\$ '34.225,71
3.7.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	800,73	R\$ 29,44	'R\$ '23.573,49
3.7.4	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	341,55	R\$ 14,69	'R\$ '5.017,37
3.7.5	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	78,54	R\$ 19,83	'R\$ '1.557,45
3.7.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,88	R\$ 57,22	'R\$ '336,45
3.8	PAVIMENTAÇÃO					R\$ 93.817,84
3.8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	15,83	R\$ 833,50	'R\$ '13.194,31
3.8.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	226,13	R\$ 59,10	'R\$ '13.364,28
3.8.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	226,13	R\$ 141,43	'R\$ '31.981,57
3.8.4	103335	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	13,74	R\$ 162,65	'R\$ '2.234,81
3.8.5	00007155	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2). DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	136,00	R\$ 24,13	'R\$ '3.281,68
3.8.6	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	78,48	R\$ 379,22	'R\$ '29.761,19
3.9	COBERTA					R\$ 75.937,65
3.9.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	400,27	R\$ 65,88	'R\$ '26.369,79
3.9.2	C5216	ESTRUTURA TRELÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	965,66	R\$ 22,78	'R\$ '21.997,73
3.9.3	C2452	TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	146,20	R\$ 108,45	'R\$ '15.855,39
3.9.4	C5218	ESTRUTURA TRELÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	179,55	R\$ 26,07	'R\$ '4.680,87
3.9.5	C0769	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm	M2	19,90	R\$ 168,34	'R\$ '3.349,97
3.9.6	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	34,00	R\$ 108,35	'R\$ '3.683,90
3.10	FORRO					R\$ 21.011,88
3.10.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	234,56	R\$ 89,58	'R\$ '21.011,88
3.11	MURO DE CONTORNO					R\$ 23.352,47
3.11.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	42,80	R\$ 407,06	'R\$ '17.422,17
3.11.2	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	19,20	R\$ 308,87	'R\$ '5.930,30
3.12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 2.381,96
3.12.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	7,00	R\$ 340,28	'R\$ '2.381,96
3.13	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					R\$ 6.333,92

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

ORÇAMENTO

FONTES: SEINFRA 0.28.1 E SINAPI 01/2024 COM DESONERAÇÃO

MARÇO 2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.13.1	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	4,00	R\$ 748,48	'R\$ '2.993,92
3.13.2	C4630	REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	R\$ 159,44	'R\$ '1.594,40
3.13.3	C4631	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	R\$ 174,56	'R\$ '1.745,60
3.14	DIVERSOS					R\$ 11.298,43
3.14.1	C1437	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	M2	16,47	R\$ 321,11	'R\$ '5.288,88
3.14.2	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	2,30	R\$ 783,66	'R\$ '1.802,42
3.14.3	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	136,00	R\$ 16,64	'R\$ '2.263,04
3.14.4	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	10,50	R\$ 185,17	'R\$ '1.944,29
4	MANOEL CORREIA DA SILVA (SÍTIO TABOQUINHA)					R\$ 204.709,66
4.1	MURO DE CONTORNO					R\$ 201.321,11
4.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	236,00	R\$ 81,13	'R\$ '19.146,68
4.1.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	472,00	R\$ 9,56	'R\$ '4.512,32
4.1.3	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	472,00	R\$ 66,63	'R\$ '31.449,36
4.1.4	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	M2	236,00	R\$ 19,32	'R\$ '4.559,52
4.1.5	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	396,00	R\$ 29,44	'R\$ '11.658,24
4.1.6	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	280,02	R\$ 407,06	'R\$ '113.984,94
4.1.7	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	40,61	R\$ 308,87	'R\$ '12.543,21
4.1.8	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	236,00	R\$ 14,69	'R\$ '3.466,84
4.2	ESQUADRIAS E FERRAGENS					R\$ 3.388,55
4.2.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	5,40	R\$ 627,51	'R\$ '3.388,55
5	EIF JOSÉ LEITE SAMPAIO					R\$ 184.390,50
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 2.045,85
5.1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	131,07	R\$ 13,45	'R\$ '1.762,89
5.1.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	3,28	R\$ 36,55	'R\$ '119,88
5.1.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	3,28	R\$ 49,72	'R\$ '163,08
5.2	REVESTIMENTO					R\$ 8.733,19
5.2.1	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	131,07	R\$ 66,63	'R\$ '8.733,19
5.3	PINTURA					R\$ 108.422,59
5.3.1	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	2.787,03	R\$ 9,51	'R\$ '26.504,66
5.3.2	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	M2	131,07	R\$ 19,32	'R\$ '2.532,27
5.3.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.158,48	R\$ 27,14	'R\$ '31.441,15
5.3.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.628,55	R\$ 29,44	'R\$ '47.944,51
5.4	COBERTA					R\$ 65.188,87
5.4.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	837,01	R\$ 65,88	'R\$ '55.142,22

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

ORÇAMENTO

FONTES: SEINFRA 0.28.1 E SINAPI 01/2024 COM DESONERAÇÃO

MARÇO 2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.4.2	C5218	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	229,43	R\$ 26,07	R\$ 5.981,24
5.4.3	C0769	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm	M2	24,15	R\$ 168,34	R\$ 4.065,41
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 305.321,68
VALOR ORÇAMENTO:						R\$ 1.059.299,19
VALOR TOTAL:						R\$ 1.364.620,87

Um milhão trezentos e sessenta e quatro mil seiscentos e vinte reais e oitenta e sete centavos


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

**OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE**

RESUMO DO ORÇAMENTO

1	ESCOLA JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA (SÍTIO SANTA CATARINA)	R\$ 186.736,23	13,68
2	DONA MARIQUINHA BELO (DISTRITO DO ROSÁRIO)	R\$ 388.250,26	28,45
3	FRANCISCO GOMES DE LUCENA (VILA PADRE CÍCERO)	R\$ 400.534,22	29,35
4	MANOEL CORREIA DA SILVA (SÍTIO TABOQUINHA)	R\$ 204.709,66	15,00
5	EEIF JOSÉ LEITE SAMPAIO	R\$ 184.390,50	13,51
		R\$ 305.321,68	100,00
		R\$ 1.059.299,19	
		R\$ 1.364.620,87	


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO


1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8108
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
VALOR:						R\$ 183,41

1.1.2. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,4380
VALOR:						R\$ 10,44

1.1.3. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24620000	R\$ 25,11	R\$ 31,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,72650000	R\$ 19,98	R\$ 154,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 185,66
VALOR:						R\$ 185,66

1.1.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,6280
VALOR:						R\$ 62,63

1.1.5. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,2912
VALOR:						R\$ 28,37

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	R\$ 173,7102	R\$ 38,5984
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 38,5984
VALOR:						R\$ 38,60

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,7008
VALOR:						R\$ 16,70

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
TOTAL Material:						R\$ 18,1443
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,8352
VALOR:						R\$ 62,98

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
					TOTAL Material:	R\$ 2,2351
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,1850
					VALOR:	R\$ 7,42

1.3.2. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,5720
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 1.045,7200	R\$ 26,1430
					TOTAL Serviço:	R\$ 26,1430
					VALOR:	R\$ 51,72

1.4.1. C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,3840
					VALOR:	R\$ 7,38

1.4.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2) (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,74	R\$ 0,05
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,20	R\$ 2,94
					TOTAL Material:	R\$ 2,99
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 26,63	R\$ 9,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 19,98	R\$ 2,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,01
					VALOR:	R\$ 15,00

1.4.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
I1347	LIXA PARA MADEIRAMASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 18,2200	R\$ 3,0974
TOTAL Material:					R\$ 4,7220	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,3490	
VALOR:					R\$ 21,07	

1.4.4. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0035	AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
I1347	LIXA PARA MADEIRAMASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
TOTAL Material:					R\$ 6,4971	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,3490	
VALOR:					R\$ 22,85	

1.4.5. 102220 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01250000	R\$ 21,37	R\$ 0,26
00007292	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM BRILHANTE	SINAPI	L	0,12530000	R\$ 39,93	R\$ 5,00
TOTAL Material:					R\$ 5,26	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	R\$ 26,63	R\$ 10,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,13	
VALOR:					R\$ 15,39	

1.4.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
TOTAL Material:						R\$ 9,8087
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 34,6080
VALOR:						R\$ 44,42

1.5.1. C4426 PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00000000	R\$ 46,9500	R\$ 93,9000
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 586,2000	R\$ 586,2000
C4425	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 374,0500	R\$ 374,0500
TOTAL Serviço:					R\$ 1.054,1500	
VALOR:					R\$ 1.054,15	

1.5.2. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 119,5800	R\$ 0,1196
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 449,6600	R\$ 449,6600
TOTAL Material:					R\$ 449,8861	
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,2310
VALOR:						R\$ 487,12

1.6.1. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	R\$ 833,8900	R\$ 150,1002

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 36,7100
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	R\$ 646,4600
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 11,4000
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 50,8000
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 31,3800
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 26,1200
TOTAL Serviço:					R\$ 294,3880
VALOR:					R\$ 294,38

1.7.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100
TOTAL Material:					R\$ 8,5200
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 93,7640
VALOR:					R\$ 51,14

1.8.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2) (M2)

Material	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 69,5400
TOTAL Material:					R\$ 69,5400
VALOR:					R\$ 69,54

1.8.2. C1056 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO (M2)

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,8928


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062/191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

VALOR:	R\$ 3,89
---------------	-----------------

1.9.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,7553
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,7553
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 7,1000	R\$ 15,4780
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,6612
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 119,5800	R\$ 9,5664
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	R\$ 83,5800	R\$ 7,1043
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 100,5000	R\$ 3,0150
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 31,9500
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 100,5000	R\$ 1,0050
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	R\$ 7,3500	R\$ 3,3075
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 8,4600
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,87000000	R\$ 2,6800	R\$ 2,3316
					TOTAL Material:	R\$ 113,1165
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 95,9920
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 202,1150
					VALOR:	R\$ 315,99

1.9.2. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 83,5800	R\$ 0,6686
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,5472
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,0164
I1222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 108,6800	R\$ 108,6800

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 127,8600
VALOR:						R\$ 239,77

1.10.1. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2392
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,4400
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,0650
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
12013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
12012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,16500000	R\$ 15,8200	R\$ 2,6103
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,75000000	R\$ 6,9100	R\$ 5,1825
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,25000000	R\$ 10,7500	R\$ 2,6875
TOTAL Material:						R\$ 48,5645

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 86,9450
VALOR:						R\$ 135,51

1.11.1. C1078 DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11251	CUPINICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL"	SEINFRA	L	0,20000000	R\$ 27,0600	R\$ 5,4120
TOTAL Material:						R\$ 5,4120

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,6400
VALOR:						R\$ 13,05

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

1.12.1.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3) (M3)					
Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000
Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,3820
VALOR:					R\$ 108,38

1.12.1.2. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)					
Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 48,9190
VALOR:					R\$ 48,92

1.12.2.1. 00013115 CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL (M)					
Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013115	CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	1,00000000	R\$ 25,13	R\$ 25,13
TOTAL Material:					R\$ 25,13
VALOR:					R\$ 25,13

1.12.2.2. C1437 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS (M2)					
Equipamento Custo Horário	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	1,20000000	R\$ 0,0972	R\$ 0,1166
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,1166
Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	KG	13,02500000	R\$ 7,1000	R\$ 92,4775
10208	BATENTE DE FERRO	M	2,10000000	R\$ 25,1700	R\$ 52,8570
11061	ELETRODOS	KG	1,20000000	R\$ 32,4400	R\$ 38,9280
TOTAL Material:					R\$ 184,2625
Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
11858	SERRALHEIRO	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 64,8900
VALOR:					R\$ 249,27

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

1.1.2.3. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 63,3600	R\$ 1,5840
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 61,0200	R\$ 2,4408
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
TOTAL Material:						R\$ 20,0030
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,1416
VALOR:						R\$ 42,14

2.1.1. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2) (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,4380
VALOR:						R\$ 10,44

2.1.2. C1065 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,3824
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,2264
VALOR:						R\$ 29,23

2.1.3. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,1388
VALOR:						R\$ 27,14

2.1.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3) (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,6280
VALOR:						R\$ 62,63

2.1.5. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 15,0838

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,2912
VALOR:						R\$ 28,37

2.1.6. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	R\$ 173,7102	R\$ 38,5984
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 38,5984
VALOR:						R\$ 38,60

2.1.7. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,6150
VALOR:						R\$ 4,62

2.1.8. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436
11724	PRÉGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298
TOTAL Material:						R\$ 1,6120

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,5406

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

VALOR:	R\$ 7,15
--------	----------

2.1.9. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 443,0400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 443,0400
VALOR:						R\$ 443,04

2.1.10. C1054 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC (M2) (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 24,1600	R\$ 1,8120
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,8450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,6570
VALOR:						R\$ 15,66

2.2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 48,9190
VALOR:						R\$ 48,92

2.3.1. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R\$ 83,5800	R\$ 77,6458
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 281,1600
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 442,8238
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600
VALOR:						R\$ 571,56


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE N° 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

2.3.2. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)						
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 268,4800
					VALOR:	R\$ 268,48

2.3.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG) (KG)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,3581
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
					TOTAL Material:	R\$ 8,0481
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,4608
					VALOR:	R\$ 12,87

2.3.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 69,6400	R\$ 18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,0900	R\$ 19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,7700	R\$ 14,9409
					TOTAL Material:	R\$ 65,1618
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 58,4010
					VALOR:	R\$ 123,56

2.4.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)					
---	--	--	--	--	--

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



MILAGRES
Ceará

GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

Estado do Ceará

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

Trabalho que faz a diferença

224

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11090 EMULSÃO ASFALTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 18,1800	R\$ 36,3600
				TOTAL Material:	R\$ 36,3600
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,8200
				VALOR:	R\$ 40,18

2.5.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,5720
Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 1.045,7200	R\$ 26,1430
				TOTAL Serviço:	R\$ 26,1430
				VALOR:	R\$ 51,72

2.5.2. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16500 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000	R\$ 58,1900
				TOTAL Material:	R\$ 58,1900
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 59,6680
Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 907,9800	R\$ 18,1596
				TOTAL Serviço:	R\$ 18,1596
				VALOR:	R\$ 136,02

2.5.3. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10118 ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	R\$ 6,5700	R\$ 2,7725
				TOTAL Material:	R\$ 2,7725
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

Rua Helena Mendonça Figueiredo nº 200 - Centro
Milagres/CE - CEP 63.250-000 - CNPJ: 07.655.277/0001-00



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,5240
VALOR:						R\$ 11,30

2.6.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,74	R\$ 0,05
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,20	R\$ 2,94
TOTAL Material:						R\$ 2,99
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 26,63	R\$ 9,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 19,98	R\$ 2,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,01
VALOR:						R\$ 15,00

2.6.2. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
TOTAL Material:						R\$ 6,4971
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,3490
VALOR:						R\$ 22,85

2.6.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 18,2200	R\$ 3,0974
TOTAL Material:						R\$ 4,7220
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,3490
VALOR:						R\$ 21,07

2.6.4. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R\$ 1,4700	R\$ 0,5145
11347	LIXA PARA MADEIRAMASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1400
TOTAL Material:						R\$ 0,6545
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,9728
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,7418
VALOR:						R\$ 11,40

2.6.5. 102220 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01250000	R\$ 21,37	R\$ 0,26
00007292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	SINAPI	L	0,12530000	R\$ 39,93	R\$ 5,00
TOTAL Material:						R\$ 5,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	R\$ 26,63	R\$ 10,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,13
VALOR:						R\$ 15,39

2.6.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420
12293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
TOTAL Material:						R\$ 9,8087
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280

Caroline de Oliveira
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191683

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 34,6080
VALOR:	R\$ 44,42

2.7.1. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 119,5800	R\$ 0,1196
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 449,6600	R\$ 449,6600
TOTAL Material:						R\$ 449,8661
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,2310
VALOR:						R\$ 487,12

2.8.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 487,9500	R\$ 487,9500
TOTAL Serviço:						R\$ 487,9500
VALOR:						R\$ 647,03

2.8.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,1770	R\$ 0,9064
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,9064
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
TOTAL Material:						R\$ 15,0069
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,9700
VALOR:						R\$ 45,88

2.8.3. 00007155 TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007155	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 18,73	R\$ 18,73
TOTAL Material:						R\$ 18,73
VALOR:						R\$ 18,73

2.8.4. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 1,9684	R\$ 0,3937
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 1,3992	R\$ 1,1194
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,5131

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	R\$ 0,4800	R\$ 10,0800
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 119,5800	R\$ 3,5874
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 20,0000	R\$ 3,0000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 18,8718
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	R\$ 23,7800	R\$ 0,7134
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 45,1100	R\$ 4,5110
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 45,9000	R\$ 2,2950
11316	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 1,6400	R\$ 4,1000
TOTAL Material:						R\$ 47,1586

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 87,3840
VALOR:						R\$ 136,06

2.8.5. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)						
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	R\$ 833,8900	R\$ 150,1002
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 36,7100	R\$ 19,0892
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	R\$ 646,4600	R\$ 45,2522
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 11,4000	R\$ 5,9280
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 50,8000	R\$ 50,8000
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 31,3800	R\$ 3,7656
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 26,1200	R\$ 13,5824
TOTAL Serviço:						R\$ 294,3880
VALOR:						R\$ 294,38

2.9.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
TOTAL Material:					R\$ 8,5200	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 93,7640	
VALOR:					R\$ 51,14	

2.9.2. C5216 ESTRUTURA TRELÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0633	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI)	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 102,1564	R\$ 0,5108
I0747	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	SEINFRA	H	0,00070000	R\$ 275,1219	R\$ 0,1926
I0637	MAQUINA P/JATEAMENTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00030000	R\$ 33,4057	R\$ 0,0100
I0751	MAQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00010000	R\$ 44,3592	R\$ 0,0044
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,7178	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,00450000	R\$ 20,2900	R\$ 0,0913
G0470	CANTONEIRA EM AÇO ABAS IGUAIS " L * 1 1/2" x 1 1/2" ESPESSURA DE 3/16" PESO NOMINAL 2,68KG/M	SEINFRA	KG	0,51670000	R\$ 6,8200	R\$ 3,5239



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

19530	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 1/2" (12,50MM - 98,00 KG/M2)	SEINFRA	KG	0,00640000	R\$ 8,5000	R\$ 0,0544
17480	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 3/8" (9,5MM - 74,48 KG/M2)	SEINFRA	KG	0,00180000	R\$ 8,5000	R\$ 0,0153
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,00180000	R\$ 32,4400	R\$ 0,0584
113304	GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) - SACA DE 25KG	SEINFRA	UN	0,00130000	R\$ 138,2200	R\$ 0,1797
113303	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	SEINFRA	KG	0,56600000	R\$ 11,8600	R\$ 6,7128
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,01510000	R\$ 28,8100	R\$ 0,4350
TOTAL Material:						R\$ 11,0708

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00080000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0153
11278	JATISTA	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 24,1600	R\$ 0,0097
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,23700000	R\$ 24,1600	R\$ 5,7259
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 24,1600	R\$ 0,0097
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 18,4600	R\$ 0,0074
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 25,0000	R\$ 0,1250
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,8930
VALOR:						R\$ 17,68

2.9.3. C2452 TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11186	FIXADOR DE ABAS C/ ANILHA DE PVC	SEINFRA	UN	10,00000000	R\$ 3,7300	R\$ 37,3000
12063	TELHA TIPO ONDULINE	SEINFRA	M2	1,15000000	R\$ 31,3700	R\$ 36,0755
TOTAL Material:						R\$ 73,3755

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
12070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8150
VALOR:						R\$ 84,19

2.9.4. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2990
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	R\$ 0,9600	R\$ 0,3110
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	R\$ 0,7100	R\$ 0,2300
TOTAL Material:						R\$ 0,8400

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

Caroline de Oliveira Sii:
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,9072
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,1552
					VALOR:	R\$ 14,00

2.10.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)						
Material	FORNECIMENTO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 69,5400	R\$ 69,5400
					TOTAL Material:	R\$ 69,5400
					VALOR:	R\$ 69,54

2.11.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)						
Equipamento Custo Horário	FORNECIMENTO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,7553
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,7553

Material	FORNECIMENTO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 7,1000	R\$ 15,4780
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,6612
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 119,5800	R\$ 9,5664
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	R\$ 83,5800	R\$ 7,1043
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 100,5000	R\$ 3,0150
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 31,9500
11800	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 100,5000	R\$ 1,0050
11917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	R\$ 7,3500	R\$ 3,3075
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 8,4600
12098	TINTA MINERAL IMPERMEAVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,87000000	R\$ 2,6800	R\$ 2,3316
					TOTAL Material:	R\$ 113,1165

Mão de Obra	FORNECIMENTO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 95,9920

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 202,1150
VALOR:	R\$ 315,99

2.11.2. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)						
MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 83,5800	R\$ 0,6686
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,5472
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,0164
I1222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 108,6800	R\$ 108,6800
					TOTAL Material:	R\$ 111,9122
MÃO DE OBRA	DESCR. MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 127,8600
					VALOR:	R\$ 239,77

2.12.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)						
MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 25,3200
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,9300	R\$ 1,9300
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 2,7300
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1090
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,9000	R\$ 2,9000
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,1800	R\$ 2,3600
					TOTAL Material:	R\$ 88,2490
MÃO DE OBRA	DESCR. MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 175,9000
					VALOR:	R\$ 264,15

[Assinatura]
Carla de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CRECA/CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

2.12.2. 100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,31	R\$ 11,31
00012295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,69	R\$ 5,38
					TOTAL Material:	R\$ 16,69
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10330000	R\$ 21,33	R\$ 2,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24780000	R\$ 25,42	R\$ 6,29
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,49
					VALOR:	R\$ 25,18

2.12.3. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,4800	R\$ 3,4800
I9107	SUORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,3000	R\$ 1,3000
I9108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 5,5900	R\$ 11,1800
					TOTAL Material:	R\$ 15,9600
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,5390
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,0035
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,5425
					VALOR:	R\$ 28,50

2.13.1. I1343 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 199,0100	R\$ 199,0100
					TOTAL Material:	R\$ 199,0100
					VALOR:	R\$ 199,01

2.13.2. C4630 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00170000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2033
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,25000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,2000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,25000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,8875
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 0,7900

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 2,6500
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 2,1800
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
I2200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
I2201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 8,5600	R\$ 10,2720

TOTAL Material: R\$ 36,8288

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0043	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I2320	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
I2543	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750

TOTAL Mão de Obra: R\$ 86,9450

VALOR: R\$ 123,77

2.13.3. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0108	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2392
I0441	SEINFRA	KG	1,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,4400
I0805	SEINFRA	KG	1,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,0650
I1283	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
I1284	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
I1282	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I2013	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
I2012	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
I2193	SEINFRA	M	0,16500000	R\$ 15,8200	R\$ 2,6103
I2194	SEINFRA	M	0,75000000	R\$ 6,9100	R\$ 5,1825
I2195	SEINFRA	M	0,25000000	R\$ 10,7500	R\$ 2,6875

TOTAL Material: R\$ 48,5645

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0043	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I2320	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
I2543	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750

TOTAL Mão de Obra: R\$ 86,9450

VALOR: R\$ 135,51

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

2.13.4. 89709 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000	R\$ 57,63	R\$ 0,28
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	R\$ 1,84	R\$ 0,06
00011741	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,17	R\$ 13,17
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	R\$ 65,29	R\$ 0,48
TOTAL Material:					R\$ 13,99	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 20,36	R\$ 3,36
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 24,36	R\$ 4,02
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,38	
VALOR:					R\$ 21,37	

2.13.5. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,35000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1260
TOTAL Material:					R\$ 7,3460	
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,8700
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,8700	
VALOR:					R\$ 13,22	

2.13.6. C3601 REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3384
16121	REGISTRO DE PRESSÃO SIMPLES 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,8600	R\$ 19,8600
TOTAL Material:					R\$ 20,1984	
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,6510
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,3228
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9738	
VALOR:					R\$ 46,17	

Caroline de Oliveira
Caroline de Oliveira S.
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191863-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

2.13.7. 00013115 CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL (M) (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013115	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 25,13	R\$ 25,13
					TOTAL Material:	R\$ 25,13
					VALOR:	R\$ 25,13

2.13.8. 99253 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01780000	R\$ 58,93	R\$ 1,04
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	R\$ 141,23	R\$ 1,22
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 2,26

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	R\$ 9,42	R\$ 0,05
00004491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	R\$ 10,66	R\$ 1,26
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	R\$ 15,24	R\$ 0,19
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	R\$ 3,73	R\$ 0,52
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	R\$ 17,66	R\$ 7,79
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	131,81880000	R\$ 0,47	R\$ 61,95
					TOTAL Material:	R\$ 71,76

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,09440000	R\$ 25,11	R\$ 127,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00280000	R\$ 19,98	R\$ 79,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 207,89

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,11560000	R\$ 579,13	R\$ 66,94
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01480000	R\$ 497,83	R\$ 7,36

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07440000	R\$ 475,57	R\$ 35,38
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,04480000	R\$ 2.325,17	R\$ 104,16
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,81000000	R\$ 5,84	R\$ 4,73
TOTAL Serviço:						R\$ 218,57
VALOR:						R\$ 500,48

2.13.9. 89576 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02700000	R\$ 1,84	R\$ 0,04
00009839	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	R\$ 22,49	R\$ 23,28
TOTAL Material:					R\$ 23,32	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04820000	R\$ 20,36	R\$ 0,98
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04820000	R\$ 24,36	R\$ 1,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,15	
VALOR:					R\$ 25,47	

2.13.10. 89581 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,98	R\$ 7,96
00020156	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,29	R\$ 16,29
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 23,78	R\$ 1,78
TOTAL Material:					R\$ 26,03	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17370000	R\$ 20,36	R\$ 3,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17370000	R\$ 24,36	R\$ 4,23
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,76	
VALOR:					R\$ 33,79	

2.13.11. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03000000	R\$ 23,2300	R\$ 23,9269
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 15,9900	R\$ 1,4391
11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 63,0700	R\$ 2,5228
11873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 128,1200	R\$ 5,1248
TOTAL Material:						R\$ 33,0136

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 23,4800	R\$ 28,1760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,0960
VALOR:						R\$ 84,11

2.14.1. C1437 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 0,0972	R\$ 0,1166
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,1166

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	13,02500000	R\$ 7,1000	R\$ 92,4775
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,10000000	R\$ 25,1700	R\$ 52,8570
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 32,4400	R\$ 38,9280
TOTAL Material:						R\$ 184,2625

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 64,8900
VALOR:						R\$ 249,27

2.14.2. C1628 LIMPEZA GERAL (M2) (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9220
VALOR:						R\$ 12,92

3.1.1. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,4380
					VALOR:	R\$ 10,44

3.1.2. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24620000	R\$ 25,11	R\$ 31,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,72650000	R\$ 19,98	R\$ 154,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 185,66
					VALOR:	R\$ 185,66

3.1.3. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 62,6280
					VALOR:	R\$ 62,63

3.1.4. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 15,0838
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,2912
					VALOR:	R\$ 28,37

3.1.5. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	R\$ 173,7102	R\$ 38,5984
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 38,5984
					VALOR:	R\$ 38,60

3.1.6. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
12429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298
TOTAL Material:						R\$ 1,6120
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,5406
VALOR:						R\$ 7,15

3.2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 48,9190
VALOR:						R\$ 48,92

3.2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3) (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:						R\$ 77,0000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 31,3820
VALOR:						R\$ 108,38

3.3.1. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R\$ 83,5800	R\$ 77,6458
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 281,1600
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 442,8238
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 110,7600
					VALOR:	R\$ 571,56

3.3.2. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3) (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 268,4800
					VALOR:	R\$ 268,48

3.3.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,3581
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
					TOTAL Material:	R\$ 8,0481
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,4608
					VALOR:	R\$ 12,87

3.3.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 69,6400	R\$ 18,1064
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,0900	R\$ 19,3080
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,7700	R\$ 14,9409
					TOTAL Material:	R\$ 65,1618
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160

Caroline de Oliveira Stiv.
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 58,4010
VALOR:	R\$ 123,56

3.4.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ² (M2) (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 18,1800
					R\$ 36,3600
TOTAL Material:					R\$ 36,3600
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000
					R\$ 3,8200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,8200
VALOR:					R\$ 40,18

3.5.1. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 119,5800
					R\$ 0,1196
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100
					R\$ 0,1065
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 449,6600
					R\$ 449,6600
TOTAL Material:					R\$ 449,8661
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600
					R\$ 24,1600
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600
					R\$ 8,4560
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600
					R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 37,2310
VALOR:					R\$ 487,12

3.6.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)					
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600
					R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600
					R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 1.045,7200
					R\$ 26,1430
TOTAL Serviço:					R\$ 26,1430
VALOR:					R\$ 51,72

3.6.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)					
---	--	--	--	--	--

Caroline de Oliveira Silva
 Engenheira Civil
 CREA-CE Nº 062191883-0



MILAGRES
Trabalho que faz a diferença

GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

Estado do Ceará

Trabalho que faz a diferença

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 243

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:						R\$ 2,2351
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,1850
VALOR:						R\$ 7,42

3.7.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,74	R\$ 0,05
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,20	R\$ 2,94
TOTAL Material:						R\$ 2,99
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 26,63	R\$ 9,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 19,98	R\$ 2,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,01
VALOR:						R\$ 15,00

3.7.2. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11480	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 18,2200	R\$ 3,0974
TOTAL Material:						R\$ 4,7220
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,3490
VALOR:						R\$ 21,07

3.7.3. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062904883-0

**MILAGRES**
Município do Ceará**GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES**

Estado do Ceará

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

Trabalho que faz a diferença

PAG

244

**OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE****COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
TOTAL Material:						R\$ 6,4971
Mão de Obra						
		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,3490
VALOR:						R\$ 22,85

3.7.4. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)						
Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R\$ 1,4700	R\$ 0,5145
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1400
TOTAL Material:						R\$ 0,6545
Mão de Obra						
		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,9728
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,7418
VALOR:						R\$ 11,40

3.7.5. 102220 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2) (M2)						
Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01250000	R\$ 21,37	R\$ 0,26
00007292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	SINAPI	L	0,12530000	R\$ 39,93	R\$ 5,00
TOTAL Material:						R\$ 5,26
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	R\$ 26,63	R\$ 10,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,13
VALOR:						R\$ 15,39

3.7.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)						
Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420

Caroline de Oliveira Silh
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-1



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
					TOTAL Material:	R\$ 9,8087
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 34,6080
					VALOR:	R\$ 44,42

3.8.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3) (M3)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 159,0800
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 487,9500	R\$ 487,9500
					TOTAL Serviço:	R\$ 487,9500
					VALOR:	R\$ 647,03

3.8.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,1770	R\$ 0,9064
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,9064
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
					TOTAL Material:	R\$ 15,0069
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 29,9700
					VALOR:	R\$ 45,88

3.8.3. C1919 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 1,3992	R\$ 1,1194

Caroline de Oliveira Silveira
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-1

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

						TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,1194
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	R\$ 0,4800	R\$ 10,0800	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 119,5800	R\$ 3,5874	
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,10000000	R\$ 20,0000	R\$ 2,0000	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 18,8718	
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 45,1100	R\$ 4,5110	
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 45,9000	R\$ 2,2950	
11316	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 1,6400	R\$ 4,1000	
						TOTAL Material:	R\$ 45,4452
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 63,2240
						VALOR:	R\$ 109,79

3.8.4. 103335 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL AF_12/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007267	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	56,62000000	R\$ 0,50	R\$ 28,31	
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,01930000	R\$ 40,33	R\$ 0,77	
00034547	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	SINAPI	M	0,80500000	R\$ 3,76	R\$ 3,02	
						TOTAL Material:	R\$ 32,10
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,32000000	R\$ 25,11	R\$ 58,25	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,16000000	R\$ 19,98	R\$ 23,17	
						TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 81,42
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01830000	R\$ 696,54	R\$ 12,74	
						TOTAL Serviço:	R\$ 12,74
						VALOR:	R\$ 126,26

3.8.5. 00007155 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM (M2)

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00007155	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 18,73	R\$ 18,73
TOTAL Material:					R\$ 18,73	
VALOR:					R\$ 18,73	

3.8.6. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	R\$ 833,8900	R\$ 150,1002
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 36,7100	R\$ 19,0892
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	R\$ 646,4600	R\$ 45,2522
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 11,4000	R\$ 5,9280
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 50,8000	R\$ 50,8000
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 31,3800	R\$ 3,7656
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 26,1200	R\$ 13,5824
TOTAL Serviço:					R\$ 294,3880	
VALOR:					R\$ 294,38	

3.9.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
TOTAL Material:					R\$ 8,5200	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 93,7640	
VALOR:					R\$ 51,14	

3.9.2. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
---------------------------	-------	------	--------------	----------------	-------

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE N° 062191883-0



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

10633	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI)	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 102,1564	R\$ 0,5108
10747	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	SEINFRA	H	0,00070000	R\$ 275,1219	R\$ 0,1926
10637	MAQUINA P/JATEAMENTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00030000	R\$ 33,4057	R\$ 0,0100
10751	MAQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00010000	R\$ 44,3592	R\$ 0,0044
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,7178

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,00450000	R\$ 20,2900	R\$ 0,0913
G0470	CANTONEIRA EM AÇO ABAS IGUAIS " L" 1 1/2" x 1 1/2" ESPESSURA DE 3/16" PESO NOMINAL 2,68KG/M	SEINFRA	KG	0,51670000	R\$ 6,8200	R\$ 3,5239
19530	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 1/2" (12,50MM - 98,00 KG/M2)	SEINFRA	KG	0,00640000	R\$ 8,5000	R\$ 0,0544
17480	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 3/8" (9,5MM - 74,48 KG/M2)	SEINFRA	KG	0,00180000	R\$ 8,5000	R\$ 0,0153
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,00180000	R\$ 32,4400	R\$ 0,0584
113304	GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) - SACA DE 25KG	SEINFRA	UN	0,00130000	R\$ 138,2200	R\$ 0,1797
113303	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	SEINFRA	KG	0,56600000	R\$ 11,8600	R\$ 6,7128
12293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,01510000	R\$ 28,8100	R\$ 0,4350
TOTAL Material:						R\$ 11,0708

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00080000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0153
11278	JATISTA	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 24,1600	R\$ 0,0097
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,23700000	R\$ 24,1600	R\$ 5,7259
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 24,1600	R\$ 0,0097
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 18,4600	R\$ 0,0074
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 25,0000	R\$ 0,1250
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,8930
VALOR:						R\$ 17,68

3.9.3. C2452 TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11186	FIXADOR DE ABAS C/ ANILHA DE PVC	SEINFRA	UN	10,00000000	R\$ 3,7300	R\$ 37,3000
12063	TELHA TIPO ONDULINE	SEINFRA	M2	1,15000000	R\$ 31,3700	R\$ 36,0755
TOTAL Material:						R\$ 73,3755
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
12070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8150
VALOR:						R\$ 84,19



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

3.9.4. C5218 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG) (KG)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0633	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI)	SEINFRA	H	0,00120000	R\$ 102,1564	R\$ 0,1226
I0747	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	SEINFRA	H	0,00140000	R\$ 275,1219	R\$ 0,3852
I0637	MAQUINA P/JATEAMENTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00850000	R\$ 33,4057	R\$ 0,2839
I0751	MAQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00350000	R\$ 44,3592	R\$ 0,1553
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,9470
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,01280000	R\$ 20,2900	R\$ 0,2597
G0470	CANTONEIRA EM AÇO ABAS IGUAIS " L" 1 1/2" x 1 1/2" ESPESSURA DE 3/16" PESO NOMINAL 2,68KG/M	SEINFRA	KG	0,18520000	R\$ 6,8200	R\$ 1,2631
I13305	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8 " (15,88 MM) 124,49 KG/M2	SEINFRA	KG	0,06820000	R\$ 8,5000	R\$ 0,5797
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,00080000	R\$ 32,4400	R\$ 0,0260
I13304	GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) - SACA DE 25KG	SEINFRA	UN	0,03550000	R\$ 138,2200	R\$ 4,9068
I13303	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	SEINFRA	KG	0,83130000	R\$ 11,8600	R\$ 9,8592
I2293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,04230000	R\$ 28,8100	R\$ 1,2187
					TOTAL Material:	R\$ 18,1132
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00180000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0344
I1278	JATISTA	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 24,1600	R\$ 0,2899
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 24,1600	R\$ 0,1208
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,01410000	R\$ 24,1600	R\$ 0,3407
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01190000	R\$ 18,4600	R\$ 0,2197
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,00680000	R\$ 25,0000	R\$ 0,1700
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,1755
					VALOR:	R\$ 20,24

3.9.5. C0769 CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0544	CHAPA POLICARBONATO 6MM,ALVEOLAR CRISTAL	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 84,7900	R\$ 89,0295
I1627	PERFIL ESTRUTURAL 35X35X07X1.5MM	SEINFRA	M	2,30000000	R\$ 4,2100	R\$ 9,6830
					TOTAL Material:	R\$ 98,7125
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,8450



MILAGRES
 Trabalho que faz a diferença

GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

Estado do Ceará

Trabalho que faz a diferença

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG 150

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,9650
VALOR:	R\$ 130,68

3.9.6. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0,50M	SEINFRA	M	1,03000000	R\$ 23,2300	R\$ 23,9269
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,08000000	R\$ 15,9900	R\$ 1,4391
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 63,0700	R\$ 2,5228
I1873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 128,1200	R\$ 5,1248
TOTAL Material:					R\$ 33,0136	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 23,4800	R\$ 28,1760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 51,0960	
VALOR:					R\$ 84,11	

3.10.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 69,5400	R\$ 69,5400
TOTAL Material:					R\$ 69,5400	
VALOR:					R\$ 69,54	

3.11.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,7553
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,7553	
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 7,1000	R\$ 15,4780
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,6612
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 119,5800	R\$ 9,5664
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	R\$ 83,5800	R\$ 7,1043
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 100,5000	R\$ 3,0150
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 31,9500
I1600	PEDRA DE MÁO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 100,5000	R\$ 1,0050
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	R\$ 7,3500	R\$ 3,3075



OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 8,4600
12098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,87000000	R\$ 2,6800	R\$ 2,3316
TOTAL Material:						R\$ 113,1165
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 95,9920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 202,1150
VALOR:						R\$ 315,99

3.11.2. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 83,5800	R\$ 0,6686
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,5472
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,0164
11222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 108,6800	R\$ 108,6800
TOTAL Material:						R\$ 111,9122
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 127,8600
VALOR:						R\$ 239,77

3.12.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT) (PT)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 25,3200
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,9300	R\$ 1,9300
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 2,7300
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1090
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,9000	R\$ 2,9000

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400
11409	LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,1800	R\$ 2,3600
TOTAL Material:						R\$ 88,2490
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 175,9000
VALOR:						R\$ 264,15

3.13.1. 100848 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN) (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,64	R\$ 12,64
00011786	BACIA SANITARIA (VASO) INFANTIL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 475,28	R\$ 475,28
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 30,86	R\$ 61,72
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08810000	R\$ 139,75	R\$ 12,31
TOTAL Material:						R\$ 561,95
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49680000	R\$ 24,36	R\$ 12,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34950000	R\$ 19,98	R\$ 6,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,08
VALOR:						R\$ 581,03

3.13.2. C4630 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00170000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2033
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,25000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,2000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,25000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,8875
10884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 0,7900
10885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 2,6500
11293	JOELHO PVC ROSCÁVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
11412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 2,1800
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900



MILAGRES
Município que faz a diferença

GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

Estado do Ceará

Trabalho que faz a diferença

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 153

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

11973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 8,5600	R\$ 10,2720
TOTAL Material:						R\$ 36,8288
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 86,9450
VALOR:						R\$ 123,77

3.13.3. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2392
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,4400
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,0650
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
12013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
12012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,16500000	R\$ 15,8200	R\$ 2,6103
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,75000000	R\$ 6,9100	R\$ 5,1825
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,25000000	R\$ 10,7500	R\$ 2,6875
TOTAL Material:						R\$ 48,5645
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 86,9450
VALOR:						R\$ 135,51

3.14.1. C1437 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS (M2) (M2)

Equipamento Custo Horário						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 0,0972	R\$ 0,1166
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,1166

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	13,02500000	R\$ 7,1000	R\$ 92,4775
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,10000000	R\$ 25,1700	R\$ 52,8570
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 32,4400	R\$ 38,9280
TOTAL Material:					R\$ 184,2625	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 64,8900	
VALOR:					R\$ 249,27	

3.14.2. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 119,5800	R\$ 0,9566
11230	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 539,2000	R\$ 539,2000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2720
TOTAL Material:					R\$ 542,4286	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 65,9120	
VALOR:					R\$ 608,34	

3.14.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9220	
VALOR:					R\$ 12,92	

3.14.4. C0925 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10864	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 143,7400	R\$ 143,7400
TOTAL Material:					R\$ 143,7400	
VALOR:					R\$ 143,74	

4.1.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Carolline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



MILAGRES
Município que faz a diferença

GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

Estado do Ceará

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

Trabalho que faz a diferença

255

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
TOTAL Material:					R\$ 18,1443
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 44,8352
VALOR:					R\$ 62,98

4.1.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)					
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:					R\$ 2,2351
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1850
VALOR:					R\$ 7,42

4.1.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)					
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA M3	0,02500000	R\$ 1.045,7200	R\$ 26,1430
TOTAL Serviço:					R\$ 26,1430
VALOR:					R\$ 51,72

4.1.4. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)					
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI UN	0,08020000	R\$ 0,74	R\$ 0,05

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,20	R\$ 2,94
					TOTAL Material:	R\$ 2,99
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 26,63	R\$ 9,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 19,98	R\$ 2,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,01
					VALOR:	R\$ 15,00

4.1.5. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
					TOTAL Material:	R\$ 6,4971
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,3490
					VALOR:	R\$ 22,85

4.1.6. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,7553
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,7553
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 7,1000	R\$ 15,4780
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,6612
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 119,5800	R\$ 9,5664
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	R\$ 83,5800	R\$ 7,1043
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 100,5000	R\$ 3,0150
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 31,9500
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 100,5000	R\$ 1,0050
11917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	R\$ 7,3500	R\$ 3,3075
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 8,4600
12098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PO	SEINFRA	KG	0,87000000	R\$ 2,6800	R\$ 2,3316
TOTAL Material:						R\$ 113,1165
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 95,9920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 202,1150
VALOR:						R\$ 315,99

4.1.7. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 83,5800	R\$ 0,6686
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,5472
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,0164
11222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 108,6800	R\$ 108,6800
TOTAL Material:						R\$ 111,9122
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 127,8600
VALOR:						R\$ 239,77

4.1.8. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2) (M2)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R\$ 1,4700	R\$ 0,5145
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1400
TOTAL Material:						R\$ 0,6545
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,9728
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,7418
VALOR:						R\$ 11,40

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

4.2.1. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2) (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 119,5800	R\$ 0,1196
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 449,6600	R\$ 449,6600
TOTAL Material:						R\$ 449,8861
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,2310
VALOR:						R\$ 487,12

5.1.1. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2) (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,4380
VALOR:						R\$ 10,44

5.1.2. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 15,0838
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,2912
VALOR:						R\$ 28,37

5.1.3. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	R\$ 173,7102	R\$ 38,5984
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 38,5984
VALOR:						R\$ 38,60


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE N° 062191883-0



MILAGRES
Ceará

GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

Estado do Ceará

Trabalho que faz a diferença

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 259

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

5.2.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,5720
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 1.045,7200	R\$ 26,1430
TOTAL Serviço:						R\$ 26,1430
VALOR:						R\$ 51,72

5.3.1. C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,3840
VALOR:						R\$ 7,38

5.3.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL AF_04/2023 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,74	R\$ 0,05
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,20	R\$ 2,94
TOTAL Material:						R\$ 2,99
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 26,63	R\$ 9,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 19,98	R\$ 2,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,01
VALOR:						R\$ 15,00

5.3.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LÁTEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12096	TINTA LÁTEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 18,2200	R\$ 3,0974
TOTAL Material:						R\$ 4,7220
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,3490
VALOR:						R\$ 21,07

5.3.4. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
TOTAL Material:					R\$ 6,4971	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,3490	
VALOR:					R\$ 22,85	

5.4.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
TOTAL Material:					R\$ 8,5200	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 93,7640	
VALOR:					R\$ 51,14	

5.4.2. C5218 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10633	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI)	SEINFRA	H	0,00120000	R\$ 102,1564	R\$ 0,1226
10747	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	SEINFRA	H	0,00140000	R\$ 275,1219	R\$ 0,3852
10637	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00850000	R\$ 33,4057	R\$ 0,2839
10751	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00350000	R\$ 44,3592	R\$ 0,1553

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

						TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,9470
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0035	AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,01280000	R\$ 20,2900	R\$ 0,2597	
G0470	CANTONEIRA EM AÇO ABAS IGUAIS " L" 1 1/2" x 1 1/2" ESPESURA DE 3/16" PESO NOMINAL 2,68KG/M	SEINFRA	KG	0,18520000	R\$ 6,8200	R\$ 1,2631	
I13305	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8 " (15,88 MM) 124,49 KG/M2	SEINFRA	KG	0,06820000	R\$ 8,5000	R\$ 0,5797	
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,00080000	R\$ 32,4400	R\$ 0,0260	
I13304	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) - SACA DE 25KG	SEINFRA	UN	0,03550000	R\$ 138,2200	R\$ 4,9068	
I13303	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 162 X 15,6	SEINFRA	KG	0,83130000	R\$ 11,8600	R\$ 9,8592	
I2293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,04230000	R\$ 28,8100	R\$ 1,2187	
						TOTAL Material:	R\$ 18,1132
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00180000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0344	
I1278	JATISTA	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 24,1600	R\$ 0,2899	
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 24,1600	R\$ 0,1208	
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,01410000	R\$ 24,1600	R\$ 0,3407	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01190000	R\$ 18,4600	R\$ 0,2197	
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,00680000	R\$ 25,0000	R\$ 0,1700	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,1755
						VALOR:	R\$ 20,24

5.4.3. C0769 CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0544	CHAPA POLICARBONATO 6MM,ALVEOLAR CRISTAL	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 84,7900	R\$ 89,0295	
I1627	PERFIL ESTRUTURAL 35X35X07X1.5MM	SEINFRA	M	2,30000000	R\$ 4,2100	R\$ 9,6830	
						TOTAL Material:	R\$ 98,7125
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,8450	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,9650
						VALOR:	R\$ 130,68


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0



GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

Estado do Ceará


Trabalho que faz a diferença

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

CRONOGRAMA DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ESCOLA JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA (SÍTIO SANTA CATARINA)	R\$ 186.736,23	40,00%	30,00%	30,00%				100,00%
			R\$ 74.694,49	R\$ 56.020,87	R\$ 56.020,87				R\$ 186.736,23
2	DONA MARIQUINHA BELO (DISTRITO DO ROSÁRIO)	R\$ 388.250,26	40,00%	40,00%	20,00%				100,00%
			R\$ 155.300,10	R\$ 155.300,10	R\$ 77.650,06				R\$ 388.250,26
3	FRANCISCO GOMES DE LUCENA (VILA PADRE CÍCERO)	R\$ 400.534,22			20,00%	50,00%	30,00%		100,00%
					R\$ 80.106,84	R\$ 200.267,11	R\$ 120.160,27		R\$ 400.534,22
4	MANOEL CORREIA DA SILVA (SÍTIO TABOQUINHA)	R\$ 204.709,66				20,00%	30,00%	50,00%	100,00%
						R\$ 40.941,93	R\$ 61.412,90	R\$ 102.354,83	R\$ 204.709,66
5	EEIF JOSÉ LEITE SAMPAIO	R\$ 184.390,50					40,00%	60,00%	100,00%
							R\$ 73.756,20	R\$ 110.634,30	R\$ 184.390,50
		R\$ 1.364.620,87	R\$ 229.994,59	R\$ 211.320,97	R\$ 213.777,77	R\$ 241.209,04	R\$ 255.329,37	R\$ 212.989,13	R\$ 1.364.620,87
			R\$ 229.994,59	R\$ 441.315,56	R\$ 655.093,33	R\$ 896.302,37	R\$ 1.151.631,74	R\$ 1.364.620,87	R\$ 1.364.620,87

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 162


Carolinne de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	TOTAL	6,96

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	4,56

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	PIS	0,65
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL	13,15

BDI = 28,82%

$$\frac{((1+AC+S+R+C) \times (1+DF) \times (1+L))}{(1-I)} - 1$$


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-1

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Ferriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

ENCARGOS SOCIAIS

A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		16,80	16,80

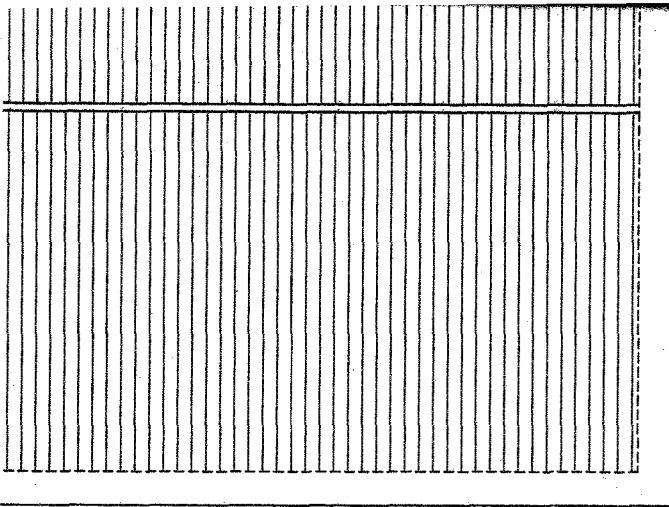
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,64
B4	13º Salário	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
TOTAL		49,69	19,86

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
TOTAL		9,75	7,32

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35	3,34
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,35
TOTAL		8,82	3,69

A + B + C + D = 85,06 47,67



Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0




PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 166


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

LEGENDA

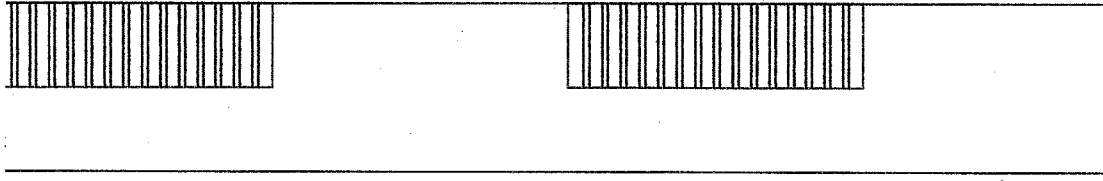
 ALVENARIA À DEMOLIR

 ALVENARIA À EXECUTAR


 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.	PRANCHA : ARQ - 1 / 3		
ENDEREÇO / OBRA : <i>EEIF JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA, SÍTIO SANTA CATARINA</i>	CIDADE : MILAGRES - CE		
CONTEÚDO : - PLANTA BAIXA - PLANTA DE COBERTA			
DESENHO : <i>Morais Engenharia</i>	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:

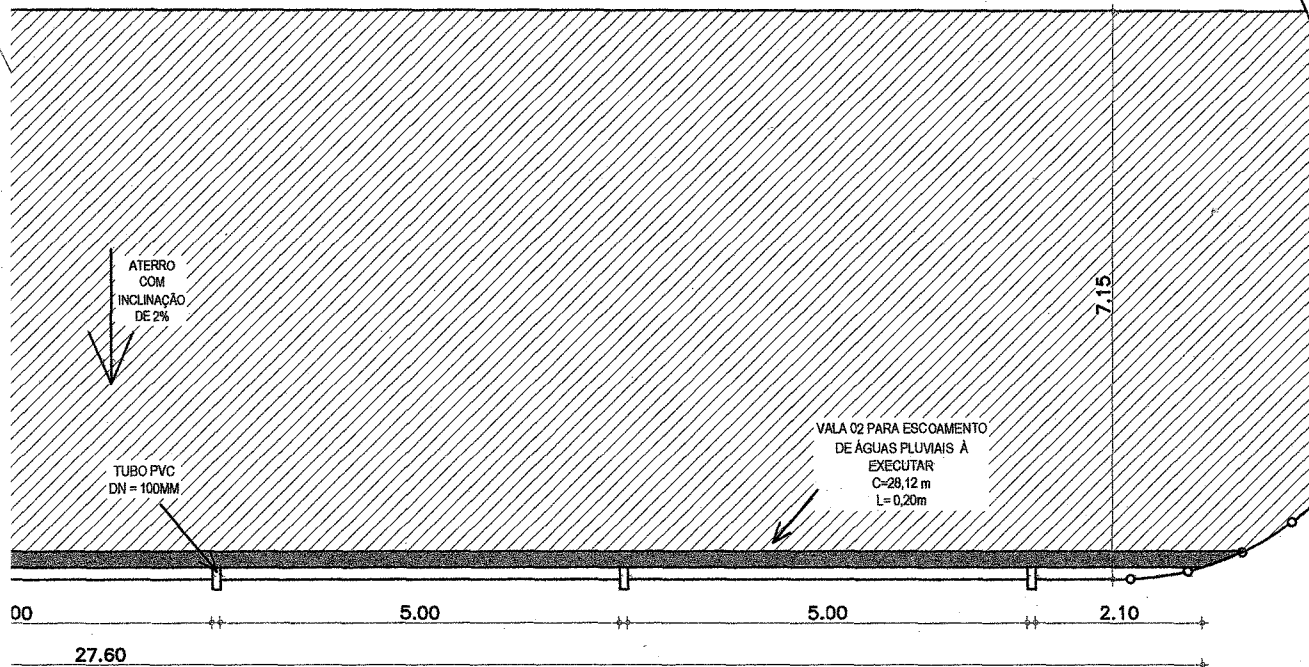


PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG 167




Caroline de Oliveira Silva
 Engenheira Civil
 CREA-CE Nº 062191883-0

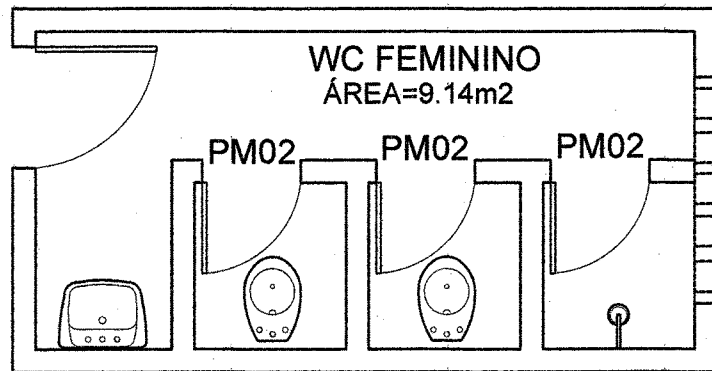
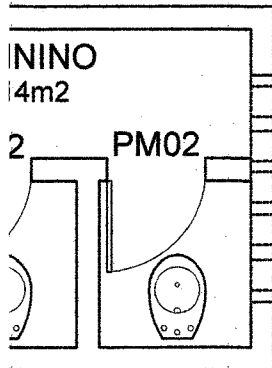
 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : <i>REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE</i>		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA : ARQ - 2 / 3	
ENDEREÇO / OBRA : <i>EEIF JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA, SÍTIO SANTA CATARINA</i>		CIDADE : MILAGRES - CE	
CONTEÚDO : <i>PLANTA BAIXA DO MURO À EXECUTAR VISTA FRONTAL</i>			
DESENHO : <i>Morais Engenharia</i>	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:



PREFEITURA DE MILAGRES -
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 108


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVER ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA : ARQ -	
ENDEREÇO / OBRA : EEIF JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA, SÍTIO SANTA CATARINA		CIDADE : MILAGRES	
CONTEÚDO : DETALHE DA DRENAGEM À EXECUTAR			
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : INDICADA	ÁREA CONS



PLANTA DE REFORMA WC FEMININO

ESC.: ----- 1/50


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

QUADRO DE ESQUADRIAS EM (M)

ITEM	LARG	ALT	QUANT	DISCRIMINACAO
PM01	0,80	2,10	12	PORTA DE MADEIRA ALMOFADADA
PM02	0,60	1,80	5	PORTA DE MADEIRA ALMOFADADA
CB01	2,00	1,50	14	COBOGÓ PRÉ-MOLDADO ANTI-CHUVA
CB02	1,50	0,60	4	COBOGÓ PRÉ-MOLDADO ANTI-CHUVA
CB03	3,00	1,50	2	COBOGÓ PRÉ-MOLDADO ANTI-CHUVA
PF	0,80	2,10	1	PORTA DE FERRO
GF	2,50	1,10	1	GRADE DE FERRO TIPO TIJOLINHO



CNPJ: 36.489.122/0001-30
TEL.: (88) 99729-7960

PROPRIETÁRIO:

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES

OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS
ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE

RESPONSÁVEIS:

Morais Engenharia Ltda.

PRANCHA:

ARQ - 1 / 4

ENDEREÇO / OBRA:

EEIF DONA MARIQUINHA BELO, DISTRITO DO ROSÁRIO

CIDADE:

MILAGRES - CE

CONTEÚDO:

- PLANTA BAIXA
- PLANTA DE COBERTA

DESENHO:

Morais Engenharia

DATA:

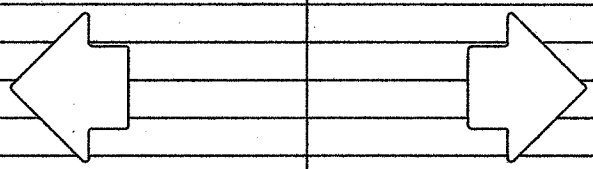
MARÇO 2024

ESCALA:

INDICADA

ÁREA CONST.:


8,70



8,20

DO REFEITÓRIO À EXECUTAR
----- 1/50


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0


 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA : ARQ - 2 / 4	
ENDEREÇO / OBRA : EEIF DONA MARIQUINHA BELO, DISTRITO DO ROSÁRIO		CIDADE : MILAGRES - CE	
CONTEÚDO : PLANTA BAIXA DO REFEITÓRIO À EXECUTAR COBERTA DO REFEITÓRIO À EXECUTAR			
DESENHO :	DATA :	ESCALA :	ÁREA CONST.:
Morais Engenharia	MARÇO 2024	INDICADA	

UBO DE QUEDA
D=75mm

ÃO




PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 171


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE N. 062191883-0

CB01



 CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : <i>REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE</i>		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.	PRANCHA : ARQ - 3 / 4		
ENDEREÇO / OBRA : <i>EEIF DONA MARIQUINHA BELO, DISTRITO DO ROSÁRIO</i>	CIDADE : MILAGRES - CE		
CONTEÚDO : PROJETO DE DRENAGEM			
DESENHO : <i>Morais Engenharia</i>	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:


3.25

3.50

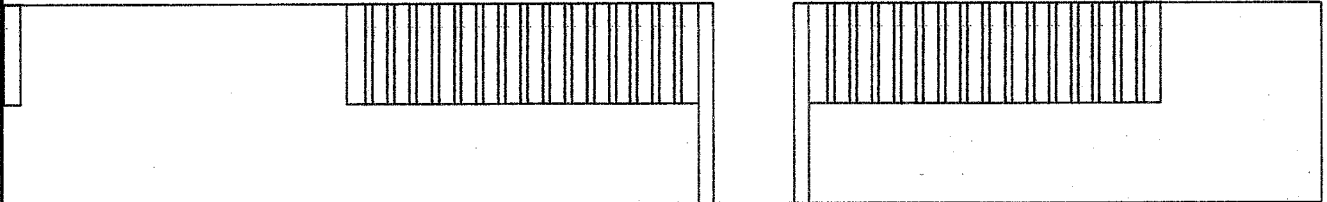
.15 .80 .15


3.50

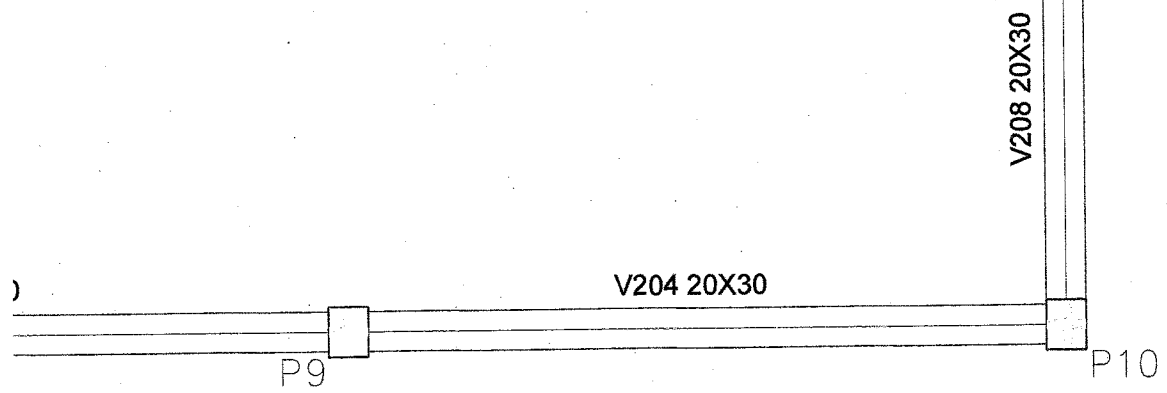
1.60


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

PORTÃO 01




 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : <i>REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE</i>		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.	PRANCHA : ARQ - 4 / 4		
ENDEREÇO / OBRA : <i>EEIF DONA MARIQUINHA BELO, DISTRITO DO ROSÁRIO</i>	CIDADE : <i>MILAGRES - CE</i>		
CONTEÚDO : PLANTA BAIXA DO MURO DETALHES			
DESENHO : <i>Morais Engenharia</i>	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : <i>INDICADA</i>	ÁREA CONST.:



PISO 2)

Caroline
Caroline de Oliveira Silva
 Engenheira Civil
 CREA-CE Nº 062191883-0

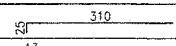
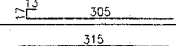
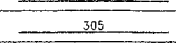
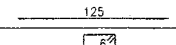
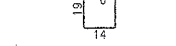

 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA : EST- 1 / 4	
ENDEREÇO / OBRA : EEIF DONA MARIQUINHA BELO, DISTRITO DO ROSÁRIO		CIDADE : MILAGRES - CE	
CONTEÚDO : - PLANTA DE LOCAÇÃO - PLANTAS DE FORMA - RESUMO DOS QUANTITATIVOS			
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
1=P2=P3=P8=P9 P10	1	∅10	4		328	1312	8.1		
	2	∅6.3	2		79	158	0.4		
	3	∅10	4		120	480	3.0		
	4	∅6.3	2		73	146	0.4		
	Total+10%: (x6):							13.1 78.6	
P4=P5=P6=P7	1	∅10	6		328	1968	12.1		
	2	∅6.3	3		79	237	0.6		
	3	∅6.3	3		27	81	0.2		
	4	∅10	6		120	720	4.4		
	5	∅6.3	2		71	142	0.3		
	6	∅6.3	2		25	50	0.1		
Total+10%: (x4):							19.5 78.0		
							∅6.3:	10.6	0.0
							∅10:	146.0	0.0
							Total:	156.6	0.0

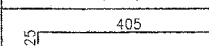
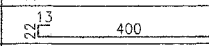
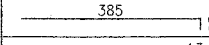
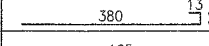
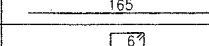

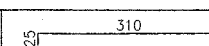
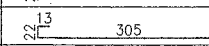
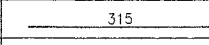
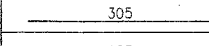
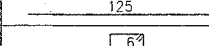

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 774

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO: ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
	OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.	PRANCHA: EST-2/4
ENDEREÇO / OBRA: EEIF DONA MARIQUINHA BELO, DISTRITO DO ROSÁRIO	CIDADE: MILAGRES - CE
CONTEÚDO: - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	
DESENHO: Morais Engenharia	DATA: MARÇO 2024
ESCALA: INDICADA	ÁREA CONST.:

				Total+10%:		37,5	
				(x2):		75,0	
V 5=V 6	1	∅10	4		335	1340	8.3
	2	∅10	4		335	1340	8.3
	3	∅10	2		315	630	3.9
	4	∅10	2		305	610	3.8
	5	∅10	2		125	250	1.5
	6	∅6.3	66		80	5280	12.9
				Total+10%:		42.6	
				(x2):		85.2	
				∅6.3:	79.8	0.0	
				∅10:	153.8	0.0	
				Total:	233.6	0.0	

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 775

Elemento pé direito	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 1=V 2	1	∅10	2		430	860	5.3		
	2	∅10	2		435	870	5.4		
	3	∅10	2		410	820	5.1		
	4	∅10	2		415	830	5.1		
	5	∅10	1		165	165	1.0		
	6	∅6.3	47		90	4230	10.4		
Total+10%:							35.5		
(x2):							71.0		
V 3=V 4	1	∅10	4		335	1340	8.3		
	2	∅10	4		340	1360	8.4		
	3	∅10	2		315	630	3.9		
	4	∅10	2		305	610	3.8		
	5	∅10	2		125	250	1.5		
	6	∅6.3	52		90	4680	11.5		
Total+10%:							41.1		
(x2):							82.2		
							∅6.3:	48.0	0.0
							∅10:	105.2	0.0
							Total:	153.2	0.0

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.	PRANCHA : EST- 3 / 4
ENDEREÇO / OBRA : EEIF DONA MARIQUINHA BELO, DISTRITO DO ROSÁRIO	CIDADE : MILAGRES - CE
CONTEÚDO : - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024
ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:


107	C100X50X17X2.00 (C)	8.450	0.004	29.28
123	C100X50X17X2.00 (C)	8.450	0.004	29.28
128	C100X50X17X2.00 (C)	8.450	0.004	29.28

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

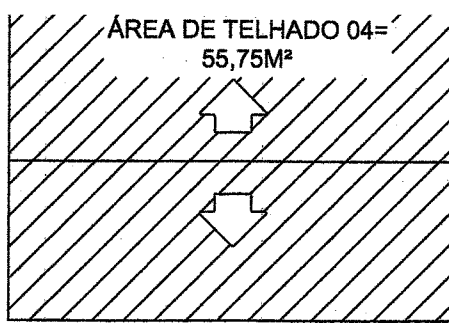
PAG

276

Tabela resumo									
Item	Comprimento			Volume			Peso		
	Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
I união soldada	75.300			0.011			85.32		
	2.560			0.001			5.80		
	14.957			0.003			24.74		
	14.822			0.014			112.88		
		107.638			0.029			228.74	
	84.500	84.500		0.037	0.037		292.83	292.83	
		192.138			0.066			521.57	


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.	PRANCHA : EST- 4 / 4
ENDEREÇO / OBRA : EEIF DONA MARIQUINHA BELO, DISTRITO DO ROSÁRIO	CIDADE : MILAGRES - CE
CONTEÚDO : - ESTRUTURA METÁLICA	
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024
ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:




PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 277

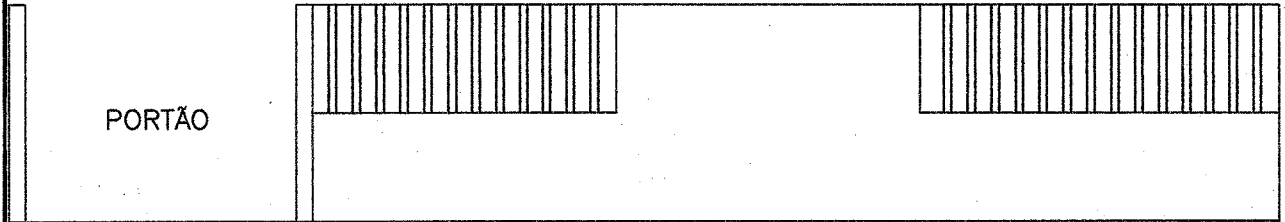

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0


ESQUADRIAS

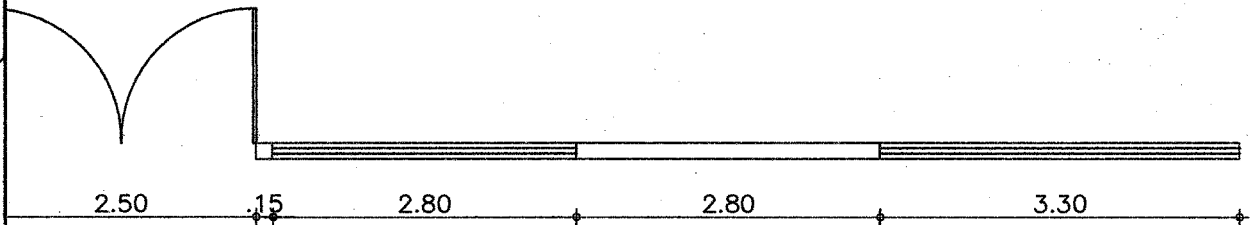
CRICÇÃO	DIMENSÕES (m)	MATERIAL GUARNIÇÃO / FOLHA	TIPO	QUANTIDADE
TA	0,80 x 2,10	MADEIRA	ABRIR	16
TA	0,60 x 2,10	MADEIRA	ABRIR	06
TA	0,90 x 2,10	MADEIRA / MADEIRA	ABRIR	01
TA	0,70 x 2,10	MADEIRA / MADEIRA	ABRIR	02
TÃO	0,70 x 2,10	ALUMÍNIO	ABRIR	02


 MORAIS ENGENHARIA <small>CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (68) 99729-7960</small>	PROPRIETÁRIO : <p style="text-align: center;">ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES</p>		
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: <p style="text-align: center;">Morais Engenharia Ltda.</p>		PRANCHA : <p style="text-align: center;">ARQ - 1 / 3</p>	
ENDEREÇO / OBRA : <p style="text-align: center;">EEIF FRANCISCO GOMES DE LUCENA, VILA PADRE CÍCERO</p>		CIDADE : <p style="text-align: center;">MILAGRES - CE</p>	
CONTEÚDO : PLANTA BAIXA PLANTA DE COBERTA			
DESENHO :	DATA :	ESCALA :	ÁREA CONST.:
Morais Engenharia	MARÇO 2024	INDICADA	

PORTÃO




Caroline de Oliveira Silva
 Engenheira Civil
 CREA-CE Nº 062191883-0



 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7980	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA : ARQ - 2 / 3	
ENDEREÇO / OBRA : EEIF FRANCISCO GOMES DE LUCENA, VILA PADRE CÍCERO		CIDADE : MILAGRES - CE	
CONTEÚDO : PLANTA BAIXA DO MURO			
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:

17.00

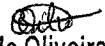
1.55

ÁREA LATERAL DE ALVENARIA
DE EMBASAMENTO = 4,95M²

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG


779


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

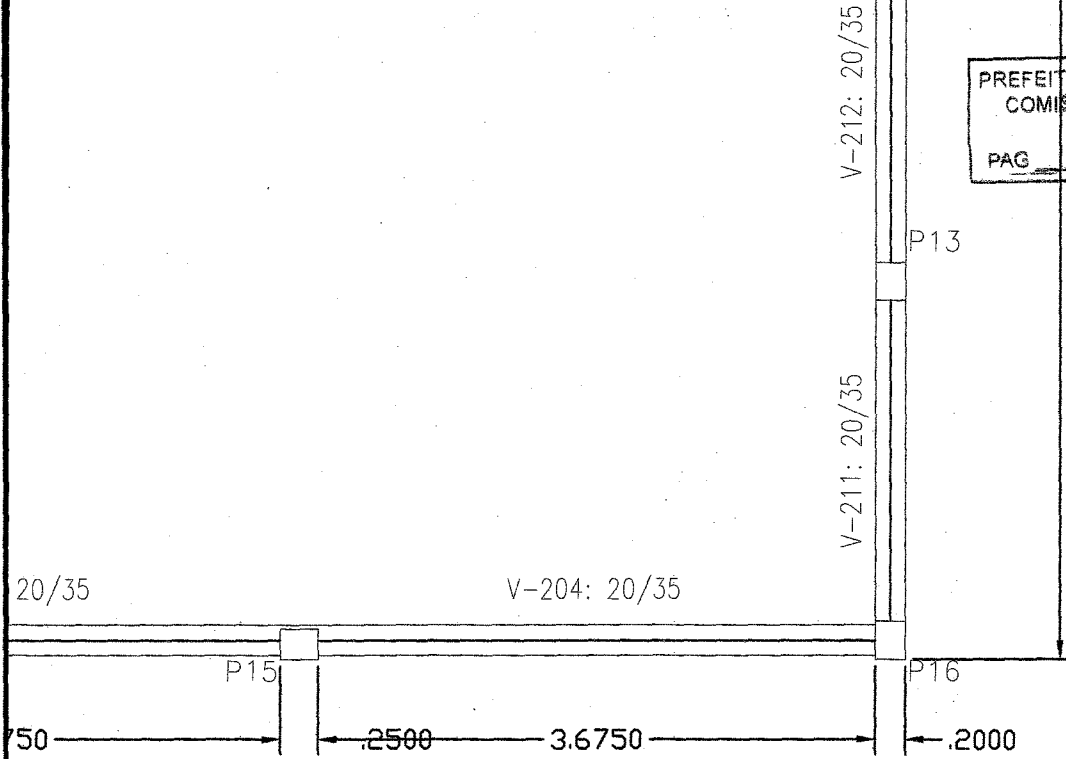
RAMPA 01
i = 3,10%

7.10

5.30


 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA : ARQ - 3 / 3	
ENDEREÇO / OBRA : EEIF FRANCISCO GOMES DE LUCENA, VILA PADRE CÍCERO		CIDADE : MILAGRES - CE	
CONTEÚDO : PLANTA BAIXA CORTES DETALHES			
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:



PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG 780



(PISO 2)



 Caroline de Oliveira Silva
 Engenheira Civil
 CREA-CE Nº 062191883-0

 MORAIS ENGENHARIA <small>CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960</small>	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA : EST- 1 / 5	
ENDEREÇO / OBRA : EEIF FRANCISCO GOMES DE LUCENA, DISTRITO PADRE CÍCERO		CIDADE : MILAGRES - CE	
CONTEÚDO : - PLANTA DE LOCAÇÃO - PLANTAS DE FORMA - RESUMO DOS QUANTITATIVOS			
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:

				Total+10%: (x4):		11.2 44.8
P11=P14=P16	1	ø6.3	27		79	2133 5.2
				Total+10%: (x4):		5.7 22.8
P7=P8=P9	1	ø6.3	27		79	2133 5.2
				Total+10%: (x4):		5.7 22.8
				ø6.3:	77.3	0.0
				ø10:	97.9	0.0
				Total:	175.2	0.0

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 282


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 38.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.	PRANCHA : EST- 2 / 5
ENDEREÇO / OBRA : EEIF FRANCISCO GOMES DE LUCENA, DISTRITO PADRE CÍCERO	CIDADE : MILAGRES - CE
CONTEÚDO : - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024
ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:

				(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)	
P2	1	∅6.3	27		79	2133	5.2		
Total+10%:							5.7		
P12=P13	1	∅10	4		390	1560	9.6		
	2	∅10	2		390	780	4.8		
	3	∅6.3	4		79	316	0.8		
	4	∅6.3	4		28	112	0.3		
Total+10%:							17.1		
(x2):							34.2		
P6=P7=P8=P9	1	∅10	4		400	1600	9.9		
	2	∅6.3	5		79	395	1.0		
Total+10%:							12.0		
(x4):							48.0		
P15	1	∅10	4		390	1560	9.6		
	2	∅6.3	3		79	237	0.6		
Total+10%:							11.2		
P15	1	∅6.3	27		79	2133	5.2		
Total+10%:							5.7		
P12=P13	1	∅6.3	27		79	2133	5.2		
Total+10%:							5.7		
(x2):							11.4		
							∅6.3:	30.4	0.0
							∅10:	85.8	0.0
							Total:	116.2	0.0

PREFEITURA DE MILAGRES - C
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

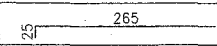
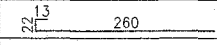
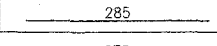
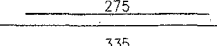
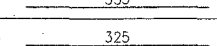
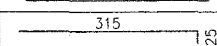
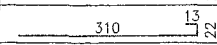
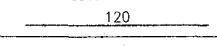
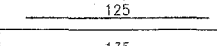
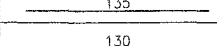
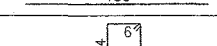
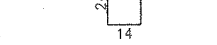

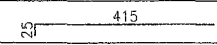
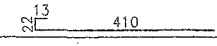
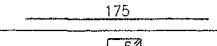

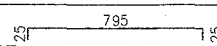
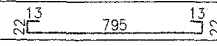

PAG 782

Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0


 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO: ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA: EST- 3 / 5	
ENDEREÇO / OBRA: EEIF FRANCISCO GOMES DE LUCENA, DISTRITO PADRE CÍCERO		CIDADE: MILAGRES - CE	
CONTEÚDO: - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO			
DESENHO: Moraes Engenharia	DATA: MARÇO 2024	ESCALA: INDICADA	ÁREA CONST.:


A
35

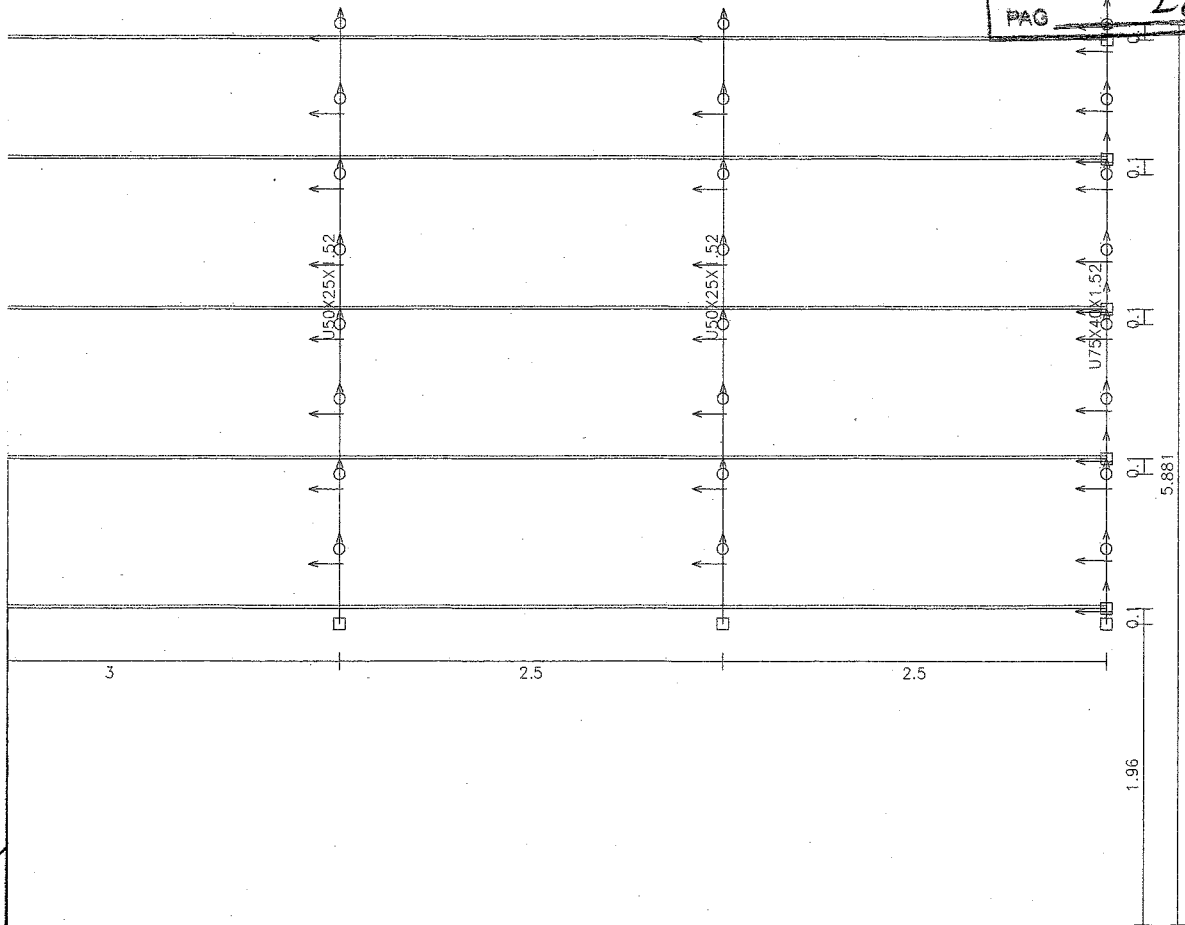
C=99

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 6=V 7	1	Ø10	2		290	580	3.6	
	2	Ø10	2		295	590	3.5	
	3	Ø10	2		285	570		
	4	Ø10	2		275	550		
	5	Ø10	6		335	2010	12.4	
	6	Ø10	6		325	1950	12.0	
	7	Ø10	2		340	680	4.2	
	8	Ø10	2		345	690	4.3	
	9	Ø10	1		120	120	0.7	
	10	Ø10	1		125	125	0.8	
	11	Ø10	2		135	270	1.7	
	12	Ø10	1		130	130	0.8	
	13	Ø6.3	105		90	9450	23.1	
Total+10%:							81.5	
(x2):							163.0	
V 1=V 5	1	Ø10	4		440	1760	10.8	
	2	Ø10	4		445	1780	11.0	
	3	Ø10	1		175	175	1.1	
	4	Ø6.3	50		90	4500	11.0	
Total+10%:							37.3	
(x2):							74.6	
V 2=V 3=V 4	1	Ø10	2		845	1690	10.4	
	2	Ø10	2		865	1730	10.7	
	3	Ø6.3	51		90	4590	11.2	
Total+10%:							35.5	
(x3):							106.5	
Ø6.3:							111.9	0.0
Ø10:							232.2	0.0
Total:							344.1	0.0


PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 4
583


Caroline de Oliveira Silva
Engenheira Civil
CREA-CE Nº 062191883-0

 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.	PRANCHA : EST- 4 / 5
ENDEREÇO / OBRA : EEIF FRANCISCO GOMES DE LUCENA, DISTRITO PADRE CÍCERO	CIDADE : MILAGRES - CE
CONTEÚDO : - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024
ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:



Caroline de Oliveira Silva
 Engenheira Civil
 CREA-CE Nº 062191883-0

 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA : EST- 5 / 5	
ENDEREÇO / OBRA : EEIF FRANCISCO GOMES DE LUCENA, DISTRITO PADRE CÍCERO		CIDADE : MILAGRES - CE	
CONTEÚDO : - ESTRUTURA METÁLICA			
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:



PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG 285


 Caroline de Oliveira Silv
 Engenheira Civil
 CREA-CE Nº 062191883-0

 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO : <p style="text-align: center;">ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES</p>		
	OBJETO : REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA : ARQ - 1 / 1	
ENDEREÇO / OBRA : EEIF MANOEL CORREIA DA SILVA, SÍTIO TABOQUINHA		CIDADE : MILAGRES - CE	
CONTEÚDO : <p style="text-align: center;">PLANTA BAIXA DO MURO À EXECUTAR VISTA FRONTAL</p>			
DESENHO : Morais Engenharia	DATA : MARÇO 2024	ESCALA : INDICADA	ÁREA CONST.:

ESQUADRIAS EM (m)

	ITEM	LARG.	ALT.	DESCRIMINAÇÃO
LEGENDA	PM01	0,80	2,10	PORTA DE MADEIRA
	PM02	0,60	2,10	PORTA DE MADEIRA
	PM03	0,60	1,70	PORTA DE MADEIRA
	PFO1	0,80	2,10	PORTA DE FERRO
	PFO2	3,00	2,10	PORTÃO DE FERRO
	CB01	3,00	1,20	COBOGO ANTI CHUVA
	CB02	0,80	0,40	COBOGO ANTI CHUVA
	JMO1	1,50	1,10	JANELA DE MADEIRA

 MORAIS ENGENHARIA CNPJ: 36.489.122/0001-30 TEL.: (88) 99729-7960	PROPRIETÁRIO: ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES		
	OBJETO: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES-CE		
RESPONSÁVEIS: Morais Engenharia Ltda.		PRANCHA: ARQ - 1 / 1	
ENDEREÇO / OBRA: EEIF JOSÉ LEITE SAMPAIO, SEDE DO MUNICÍPIO		CIDADE: MILAGRES - CE	
CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA - PLANTA DE COBERTA			
DESENHO: Morais Engenharia	DATA: MARÇO 2024	ESCALA: INDICADA	ÁREA CONST.:



PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 787

ANEXO II

MINUTA DO CONTRATO

CONCORRÊNCIA Nº 2024.04.17.1



MINUTA DO CONTRATO

Contrato de prestação de serviços de engenharia que entre si fazem o Município de Milagres/CE, através da Secretaria Municipal de Educação Básica e a empresa

.....

O MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.655.277/0001-00, através da Secretaria Municipal de Educação Básica, neste ato representada por sua Ordenadora de Despesas, a Sra. Francisca Rozimar Alves Belém Moraes, residente e domiciliada nesta Cidade, apenas denominado CONTRATANTE, e de outro lado, estabelecida na, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º, neste ato representada por, portador(a) do CPF nº, apenas denominada de CONTRATADA, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação, na modalidade **Concorrência Eletrônica nº 2024.04.17.1**, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislação aplicável, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA 1ª - OBJETO

- 1.1 - O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços de engenharia a serem prestados na reforma, recuperação e ampliação de diversas escolas do Município de Milagres/CE.
- 1.2 - Vinculam a este contrato, independentemente de transcrição:
 - 1.2.1 - Projetos;
 - 1.2.2 - Edital da Licitação;
 - 1.2.3 - 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 2ª - VIGÊNCIA, PRAZO DE EXECUÇÃO E PRORROGAÇÃO

- 2.1 - O presente Contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, sendo que os serviços deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de **06 (seis) meses**, de acordo com o cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da ordem de serviços, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.2 - A prorrogação do presente contrato é condicionada ao cumprimento dos seguintes requisitos:
 - a) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
 - b) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
 - 2.2.1 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Contratante.
- 2.3 - O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.4 - A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo, firmado por ambas as partes.



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

2.6 - O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

CLÁUSULA 3ª - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1 - O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam nos Projetos, anexo a este Contrato.

3.2 - Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA 4ª - VALOR, PAGAMENTO E REAJUSTE

4.1 - O valor total da contratação é de R\$..... (.....).

4.2 - 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.

4.3 - O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no cronograma físico-financeiro, anexo a este Contrato, em conformidade com os serviços executados e medições apresentadas e atestadas pela fiscalização da Contratante.

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

4.5 - O orçamento estimado pela Administração baseou-se em tabelas referenciais oficiais, descritas nos projetos, sendo que devem estas serem seguidas para fins de reajuste.

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

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

4.8 - 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).

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

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

4.10 - 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.

4.11 - 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.

4.12 - O reajuste será realizado por apostilamento, conforme previsão do Art. 136, da Lei 14.133/2021.



CLÁUSULA 5ª - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

5.1 - São obrigações do Contratante:

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

5.3 - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas nos Projetos;

5.4 - 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.

5.5 - 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;

5.6 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

5.7 - 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 14.133/2021;

5.8 - Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e nos Projetos;

5.9 - Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

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

5.11 - 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.

5.11.1 - A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento, para decidir, admitida a prorrogação por igual período, quando motivada.

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

5.13 - Notificar os emitentes das garantias, caso estas tenham sido exigidas, quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

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

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

5.16 - Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e

e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

5.16.1 - A documentação disposta acima deverá ser apresentada de acordo com o tipo de obra ou serviços de engenharia contratado.



5.17 - Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

5.18 - 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.

5.19 - 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.

5.20 - 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 6ª - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

6.1 - 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:

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

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

6.3 - Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133/2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

6.4 - 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;

6.5 - 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;

6.6 - 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 a 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;

6.7 - 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.

6.8 - 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 14.133/2021;

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



- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;
- 6.10 - 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;
- 6.11 - 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.
- 6.12 - 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.
- 6.13 - 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.
- 6.14 - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 6.15 - Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações do Poder Público, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 6.16 - Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 6.17 - 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;
- 6.18 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 6.19 - 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, nos termos do art. 116, da Lei nº 14.133/2021;
- 6.20 - Comprovar a reserva de cargos, a que se refere a subcláusula acima, sempre que for solicitado, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 6.21 - Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 6.22 - 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 14.133/2021;
- 6.23 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;



- 6.24 - Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 6.25 - 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 projeto.
- 6.26 - Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 6.27 - 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.
- 6.28 - Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 6.29 - 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.
- 6.30 - Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação.
- 6.31 - Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 6.32 - Elaborar o Diário de Obra incluindo todas as informações pertinentes sobre o andamento dos serviços, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 6.33 - 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.
- 6.34 - Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
- 6.35 - Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.
- 6.36 - Providenciar, de acordo com o objeto contratado, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

CLÁUSULA 7ª - GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 7.1 - A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96, da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato.
- 7.2 - O contratado apresentará, no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a **1% (um por cento)** do valor total do contrato.



7.3 - 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.

7.4 - A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

7.5 - Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 7.6 deste contrato.

7.6 - Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

7.7 - A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

7.7.1 - prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

7.7.2 - multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

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

7.8 - A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 7.7, observada a legislação que rege a matéria.

7.9 - A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica a ser fornecida, com correção monetária.

7.10 - 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 custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

7.11 - 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.

7.12 - 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.

7.13 - Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado.

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

7.14.1 - O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).

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

7.15 - 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;



7.16 - A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

7.17 - 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.

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

7.19 - A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente nos Projetos.

CLÁUSULA 8ª - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1 - Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

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

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

8.2.1 - Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

8.2.2 - 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);

8.2.3 - Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem acima 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).

8.2.4 - Multa:

8.2.4.1 - Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;

8.2.4.2 - O atraso superior a 20 (vinte) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2.4.3 - Compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

8.3 - 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)

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

8.4.1 - 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)



8.4.2 - 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 poderá ser cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.4.3 - Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.5 - 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.

8.6 - 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.

8.7 - Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, 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).

8.8 - 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).

8.9 - O Contratante deverá, no prazo máximo 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).

8.10 - 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.

8.11 - 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 Município decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o Município contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

CLÁUSULA 9ª - EXTINÇÃO CONTRATUAL

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



9.2 - Se a execução dos serviços contratados não for cumprida no prazo estipulado, a vigência poderá ser prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

9.3 - Quando a não conclusão do contrato, referida no item anterior, decorrer de culpa do contratado:

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

9.4 - O contrato pode 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.

9.4.1 - Na hipótese acima, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

9.5 - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção do contrato, caso não restrinja a sua capacidade de concluir o contrato.

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

9.6 - 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).

9.7 - 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 10ª - FONTE DE RECURSOS EDOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 - As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos oriundos do Tesouro Municipal, previstos na dotação orçamentária abaixo discriminada:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
Xx	Xxxx	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

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

CLÁUSULA 11ª - CASOS OMISSOS

11.1 - 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 12ª - ALTERAÇÕES

12.1 - Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2 - 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.



12.3 - As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo.

12.4 - 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 13ª - PUBLICAÇÃO

13.1 - Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção à Lei nº. 12.527, de 2011.

CLÁUSULA 14ª - FORO

14.1 - O Foro competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato é o da Comarca de Milagres/CE/CE, sendo este o foro eleito 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.

Declaram as partes que este Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva de acordo entre elas celebrado, assinando o mesmo, na presença das testemunhas abaixo, para que surta seus jurídicos e legais efeitos.

Milagres/CE,

Francisca Rozimar F. B. Pereira
.....
CONTRATANTE

.....
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. CPF

2. CPF

[Handwritten signature]