



- INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO –
EDITAL

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 2019.12.16.001

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2019.

TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO.

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES/CE.

UNIDADE ADMINISTRATIVA: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

REGIME DE EXECUÇÃO: INDIRETA – EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

OBJETO CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESCOLAS.

PREÂMBULO

PREZADOS SENHORES,

A Prefeitura Municipal de Milagres no Estado do Ceará, com sede na Rua Presidente Vargas, 200 - Centro - Milagres/CE - CNPJ: 07.655.277/0001-00 Fone/Fax: (88)3553-1255/1720, por intermédio da Comissão de Licitação, nomeada pela portaria nº 001/2019, datado do dia 02 de janeiro de 2019, torna público para conhecimento dos interessados que fará realizar licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, no dia **15 de Janeiro de 2020 às 09h:00min**, sendo observadas as condições estabelecidas no presente Edital e seus Anexos, bem como os preceitos do direito público nos dispositivos da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores. Na hipótese de não haver expediente na Prefeitura no dia aprazado para a disputa de preços, será marcada nova data para a sessão pública.

1. DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1. Esta licitação reger-se-á pelo disposto na Lei Federal nº 8.666/93, e suas demais alterações, e normas aplicadas à espécie, bem como pelas disposições expressas nesta **Tomada de Preços** e seus anexos.

1.2. Serão garantidos 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, tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em seu Capítulo V – DO ACESSO AOS MERCADOS / Das Aquisições Públicas.

2. OBJETO

2.1. A presente Licitação tem como objetivo **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESCOLAS**.

3. DO EDITAL

3.1. Constituem anexos do presente edital e dele fazem parte integrante os seguintes documentos:

ANEXO 01 – MEMORIAL DESCRITIVO

ANEXO 02 – MEMORIA DE CÁLCULO, ORÇAMENTO CONSOLIDADO E OUTROS

ANEXO 03 – CARTA PROPOSTA

ANEXO 04 – MINUTA DO CONTRATO

ANEXO 05 – MODELO DE DECLARAÇÕES

4. DO LOCAL E HORÁRIO PARA EXAME E AQUISIÇÃO DO EDITAL E REALIZAÇÃO DO CERTAME.



4.1. O edital completo, contendo todas as normas, orientações, procedimentos, relação de documentos a serem apresentados e demais informações indispensáveis à participação na presente licitação, poderá ser obtido pelo interessado no local/horários abaixo relacionados:

Setor de Licitações

End.: Rua Presidente Vargas, 200 – Centro - Prédio da Prefeitura Municipal.

Dia/horário: Segunda à Sexta-Feira das 08h00min às 12h00min

Fone: (0xx88) 3553-1255.

Fone/Fax: (0xx88) 3553-1720.

4.2. A data de realização do certame será dia **15 de Janeiro de 2020** às **09h:00min** no local indicado no item anterior;

4.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis;

4.4. O Licitante poderá impugnar os termos deste edital até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação.

5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

5.1. Poderá participar da presente licitação qualquer empresa legalmente constituída e que faça referência, no instrumento constitutivo, ao objeto da licitação, que satisfaça todas as exigências, especificações e normas contidas neste Edital e seus Anexos;

5.2. Não poderão participar desta licitação as empresas em forma de consórcios ou grupos de empresas, bem como a empresa que estiver sob falência, concordata / recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, dissolução, liquidação ou esteja suspensa de licitar e/ou declarada inidônea pela Administração Pública.

6. DO CREDENCIAMENTO

6.1. Para credenciamento, a pessoa jurídica proponente deverá apresentar somente 01 (um) representante, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório, e que venha a responder por sua representada, devendo ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se, exibindo para tanto a cópia de carteira de identidade ou outro documento equivalente com foto autenticada em cartório. É vedada a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante, como também de mais de um representante por proponente;

6.2. O credenciamento far-se-á através de:

6.2.1. Procuração pública ou particular específica para a presente licitação com firma reconhecida, com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome do proponente, acompanhada de cópia autenticada do ato de investidura do outorgante (atos constitutivos da pessoa jurídica ata de eleição do outorgante, etc.);

6.2.1.1. Fica dispensada da apresentação da procuração a licitante que se fizer representar por sócio administrador, desde que esse possua poderes para isoladamente, exercer direitos e assumir obrigações em nome da pessoa jurídica. Nessa situação, deverá ser apresentada cópia autenticada do respectivo estatuto ou contrato social, no qual estejam expressos os poderes do sócio, bem como a cópia autenticada da carteira de identidade do mesmo ou outro documento equivalente com foto;

6.3. Todos os credenciados das licitantes deverão permanecer na sessão até a conclusão dos procedimentos, inclusive assinando a ata respectiva;

6.4. Caso a pessoa jurídica não credencie nenhum representante, não esteja representada por sócio administrador, ou que não cumpra as exigências de representação, não poderá formular novas ofertas e lances de preços na fase da disputa de preços, nem se manifestar durante o transcurso do Pregão, não podendo ainda interpor recurso, valendo-se, para todos os efeitos, dos termos de sua proposta escrita;



6.5. Todos os documentos referentes ao presente item 5.0 – DO CREDENCIAMENTO, deverão ser apresentados em original (ocasião em que permaneceram definitivamente no órgão) ou por processo de cópia autenticada por cartório competente.

7. DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE Nº 01

Só serão habilitadas as licitantes, que apresentarem todos os documentos abaixo relacionados com observância de todas as suas exigências:

7.1.1. QUANTO À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresariais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, com as devidas alterações, conforme determina o Art. 2031 do Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002);
- c) Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- d) 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.
- e) Cédula de Identidade do representante legal;

7.2.2. QUANTO À REGULARIDADE FISCAL:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ; (inc. I, art. 29, Lei nº 8.666/93).
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual; (inc. II, art. 29, Lei nº 8.666/93).
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei; (inc. III, art. 29, Lei nº 8.666/93).
- d) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, mediante a apresentação de: (inc. IV, art. 29, Lei nº 8.666/93).
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), expedida gratuita e eletronicamente, para comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho. (Lei 12.440/2011).

7.2.3. QUANTO À REGULARIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- a) Certidão negativa de falência e concordata/recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.
 - b.1) As empresas comprovadamente optantes pelo sistema simples de tributação (simples nacional) ficarão isentas de apresentação de que se refere o item acima, conforme art. 25, c/c art. 26, § 2º e art. da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, mediante apresentação dos seguintes documentos:
 - b.2) Comprovante de opção pelo sistema simples de tributação (simples nacional) obtido através do site da Secretaria da Receita Federal do Brasil;
 - b.3) Extrato de declaração de Informações Socioeconômicas e Fiscais (DEFIS)

7.2.4. QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) Certidão de Registro e Quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da empresa licitante.



7.2.5. EXIGEM-SE AINDA OUTROS DOCUMENTOS AO LICITANTE:

a) Declaração em papel timbrado, firmada por representante legal da empresa, de que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e de 14 (quatorze) anos (**Ver ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR**);

7.3. Todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome do licitante, como o número do CNPJ/MF e, preferencialmente, com endereço respectivo, devendo ser observado o seguinte:

7.3.1. Se o licitante for matriz, todos os documentos deverão estar com o número do CNPJ da matriz, ou;

7.3.2. Se o licitante for uma filial, todos os documentos deverão estar com o número do CNPJ da filial, exceto quanto a certidão negativa de débitos junto ao INSS, por constar no próprio documento que é válido tanto para a matriz e filiais, bem assim quanto ao certificado de regularidade fiscal do FGTS, quando o licitante tenha o recolhimento dos encargos centralizado, devendo desta forma apresentar documento comprobatório de autorização para a centralização;

7.3.3. Se o licitante for a matriz e o fornecedor da prestação dos serviços for a filial, os documentos deverão ser apresentados com o número do CNPJ/MF da matriz e da filial, simultaneamente; ou

7.3.4. Serão dispensados da apresentação de documentos com o número do CNPJ/MF da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.4. Os documentos exigidos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas, reservado à Comissão Permanente de Licitação o direito de exigir a apresentação dos originais, a seu critério. A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida.

7.5. A falta de qualquer documento listado acima; a sua irregularidade; o seu vencimento; a ausência das cópias xerografadas devidamente autenticadas, ou em original; a apresentação de documentos de habilitação fora do envelope lacrado e específico, tornará a empresa respectiva inabilitada no presente certame, sendo-lhe devolvido, lacrado, os Envelopes Propostas Comercial.

7.6. Os documentos acima relacionados deverão estar com prazo de validade em vigor na data marcada para recebimento dos envelopes e poderão ser apresentados, em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou por publicação da imprensa oficial, todos perfeitamente legíveis.

7.7. Será inabilitado o licitante que não atender as exigências contidas neste Edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentar documentos fraudulentos em seu conteúdo e fórmula.

7.8. Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração.

7.9. Não serão admitidas na licitação, como proponentes, pessoas jurídicas reunidas em consórcio.

7.10. A documentação deverá ainda ser apresentada obedecendo-se a ordem acima requerida, e devidamente rubricada pelo titular ou responsável pela firma licitante, sendo endereçada e encaminhada à Comissão Permanente de Licitação, em envelope lacrado, contendo a seguinte inscrição:

**ENVELOPE 01 – DOCUMENTAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 2019.12.16.001
TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2019
RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE
CNPJ:**

8. DA PROPOSTA DE PREÇOS - ENVELOPE Nº 02

8.1. O envelope de nº 02 deverá conter a proposta de preços, digitada em papel timbrado da licitante, em uma única via, datada e assinada pelo representante legal da proponente, sem emendas ou rasuras, contendo necessariamente as seguintes condições:

8.1.1. Indicação do nome ou razão social, endereço e Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);



8.1.2. Proposta de Preços, conforme (ANEXO 03 – CARTA PROPOSTA), acompanhada dos seguintes documentos:

8.1.2.1. Planilha Orçamentária

8.1.2.1.1. As planilhas deverão ser preenchidas com as unidades e quantitativos unitários e globais apresentados;

8.1.2.1.2. Na planilha orçamentária, o somatório do produto dos preços unitários propostos pelos quantitativos apresentados, deverá constituir o preço proposto;

8.1.2.1.3. Nos preços unitários deverão estar incluídos, todos os custos de fornecimento, transportes, carga e descarga dos materiais, tributos, lucros e quaisquer encargos que incidam sobre os serviços;

8.1.2.1.4. Não serão levadas em considerações quaisquer ofertas ou vantagens que não se enquadrem, nas especificações exigidas.

8.1.2.1.5. A licitante deverá cotar todos os itens, sendo desclassificada quem não o fizer.

8.1.2.2. Planilha de Composição do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) e Planilha de Encargos Sociais aplicados.

8.1.2.3. Cronograma Físico Financeiro

8.1.3. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias da data de sua apresentação;

8.1.4. Número da Tomada de Preços;

8.1.5. Descrição do objeto da presente licitação, em conformidade com as especificações do Anexo I deste Edital;

8.1.6. Declaração de que nos custos ofertados já estão incluídas as despesas de estadas do(s) profissionais/técnicos, transporte, lucro, impostos e demais custos, não sendo admitido a cobrança adicional de reembolso de despesas de viagem e suporte técnico, salvo por motivo de treinamento específico a ser prestados, porventura requisitado pela Contratante;

8.1.7. Qualificação do representante legal ou do procurador que eventualmente assinará a proposta, indicando-se nome, Registro Geral (RG), Cadastro de Pessoa Física (CPF) e cargo que ocupa no proponente;

8.2. Serão automaticamente desclassificadas as propostas de preços que não atenderem integralmente aos termos deste Edital.

8.3. As propostas deverão também ser apresentadas em envelopes fechados, rubricados no fecho, contendo o seguinte título:

ENVELOPE 02 – PROPOSTA DE PREÇOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 2019.12.16.001
TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2019
RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE
CNPJ:

8.4. A apresentação da Proposta Comercial implica reconhecimento, por parte do licitante, de que obteve todos os esclarecimentos que julgou necessários e suficientes para a participação neste certame, não sendo admitidas alegações ou ressalvas posteriores.

8.5. Serão nulas quaisquer declarações lançadas nas propostas que contrariem os termos deste Edital.

8.6. Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação;

8.7. Qualquer informação falsa tornará o documento inválido, acarretando na inabilitação ou desclassificação do licitante, conforme o caso, que poderá estar sujeito às penalidades do crime de falsidade ideológica, previsto no artigo 299 do Decreto-Lei nº 2.848/1940 (Código Penal).

9. DOS PROCESSAMENTOS LICITATÓRIOS



- 9.1. Somente poderão participar desta licitação empresas nacionais que atendam às condições e às exigências deste instrumento, e atenda à legislação pertinente, sendo vedada a participação de empresa quando:
- 9.1.1. Declarada inidônea por ato do Poder Público ou suspensão de licitar e/ou contratar com a Prefeitura Municipal de Milagres/CE;
- 9.1.2. Impedida de contratar ou transacionar com a Administração Pública ou qualquer de seus órgãos descentralizados;
- 9.1.3. Reunida em consórcio; e
- 9.1.4. Enquadrada nas disposições do artigo 9º da Lei nº 8.666/1993.
- 9.2. Os licitantes poderão se fazer representar direta ou indiretamente, quer seja por Sócio, Diretor, procurador ou credenciado.
- 9.2.1. Quanto à representação do licitante:
- a) Se for representante legal, a exemplo de Sócio ou Diretor, deverá estar munido de RG e Contrato Social ou equivalente;
- b) Se for procurador, deverá estar munido de RG e procuração; ou
- c) Se representante credenciado, munido de RG e "Carta de Credenciamento" original.
- 9.3. No início da sessão, antes da abertura do envelope "habilitação", os documentos dos representantes dos licitantes serão apresentados à Comissão de Licitação, que os examinará;
- 9.4. As procurações e as cartas credenciais serão retidas e rubricadas por um ou mais membros da Comissão de Licitação e juntadas ao Processo Administrativo;
- 9.5. Na sessão somente poderão se manifestar os representantes oficiais dos licitantes, que constará de ata, cabendo recurso quanto a seus efeitos, não sendo permitidas refutações orais;
- 9.6. Os recursos serão dirigidos ao Secretário(a) Municipal/Ordenador da Despesa/Contratante na forma e prazos legais pertinentes, mencionando-se a modalidade e o número da licitação, devendo ser protocolizados junto a Comissão de Licitação, nos dias úteis, no horário de atendimento ao público;
- 9.7. No dia e hora declinados, a Comissão de Licitação então procederá à abertura dos envelopes "habilitação", passando-se à rubrica por um ou mais membros da Comissão de Licitação e pelos licitantes presentes;
- 9.8. Antes da Comissão de Licitação examinar a documentação apresentada, será dada oportunidade para que os representantes oficiais dos licitantes analisem e façam apontamentos acerca dos documentos entregues por seus concorrentes;
- 9.9. Examinados eventuais apontamentos e os documentos do envelope "habilitação", a Comissão de Licitação decidirá pela habilitação ou inabilitação dos licitantes;
- 9.10. Será declarado inabilitado o licitante que deixar de apresentar qualquer documento solicitado, oferecendo documentação incompleta ou em desacordo com o exigido, ou que não atenda às exigências deste instrumento, inclusive por portarem borrões, rasuras, entrelinhas, emendas ou omissões que dificultem ou impossibilitem seu entendimento; Será declarado habilitado o licitante que cumprir integralmente as condições previstas neste Edital;
- 9.11. Ocorrendo desistência expressa de recursos à habilitação ou inabilitação por parte dos representantes oficiais presentes, a Comissão de Licitação registrará o fato em ata, devolverá fechados os envelopes "proposta de preços" aos licitantes inabilitados;
- 9.12. Não ocorrendo desistência expressa de recursos à habilitação ou inabilitação, a Comissão de Licitação encerrará a sessão, abrindo-se, o prazo e os procedimentos do Art. 109, I da Lei Federal nº 8.666/93;
- 9.13. O conteúdo dos envelopes abertos será juntado ao Processo Administrativo e os envelopes de nº 02, todos devidamente rubricados pela Comissão de Licitação e licitantes presentes, permanecerão sob custódia até a sua abertura;



- 9.14. Decididos os recursos ou transcorrido o prazo sem interposição, serão designados local, dia e hora do prosseguimento da sessão para a abertura dos envelopes de nº 02, ocasião em que haverá a devolução dos envelopes "proposta de preço", ainda lacrados, aos licitantes inabilitados;
- 9.15. A Comissão de Licitação procederá à abertura dos envelopes "proposta de preços", passando-se à rubrica das propostas por um ou mais membros da Comissão de Licitação e pelos licitantes presentes;
- 9.16. Depois de abertos os envelopes não serão aceitos quaisquer pedidos para alteração ou retificação da proposta;
- 9.17. Em seguida, a Comissão de Licitação iniciará o **JULGAMENTO**. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta. O não atendimento a pelo menos uma das exigências deste Edital será motivo de **DESCCLASSIFICAÇÃO** da proposta;
- 9.18. O julgamento para escolha da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, cuja adjudicação contemplará o licitante que oferecer o **menor preço** (art. 45, parágrafo 1º, da Lei 8.666/93), pelo regime de **MENOR PREÇO GLOBAL**, será apurado tendo em vista a elaboração de um Mapa Comparativo de Preços; Será considerada vencedora a proposta que apresentar o **MENOR PREÇO GLOBAL**;
- 9.19. Examinados os eventuais apontamentos e o conteúdo do envelope "proposta de preço", que deverá conter tudo que fora especificado no item correspondente, a Comissão de Licitação decidirá a respeito de sua classificação, sendo desclassificada a proposta que:
- 9.19.1. Seja manifestamente inexecutável;
- 9.19.2. Seja excessiva, acima dos valores previstos no cronograma de desembolso máximo;
- 9.19.3. Apresentar preço simbólico, irrisório ou de valor nulo;
- 9.19.4. Contiver borões, rasuras, entrelinhas, emendas ou omissões que dificultem ou impossibilitem seu entendimento;
- 9.19.5. Não atenda às demais exigências deste instrumento.
- 9.20. Aferida a exequibilidade dos preços propostos apresentados, o julgamento far-se-á da forma especificada nos critérios de julgamento, onde serão consideradas 04 (quatro) casas decimais, desprezando-se as demais;
- 9.21. A Comissão de Licitação fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados;
- 9.22. A Comissão de Licitação examinará, da licitante cuja proposta está em primeiro, segundo e terceiro lugar, a proposta comercial apresentada. Não sendo encontrados erros a Comissão de Licitação declarará a licitante classificada em primeiro lugar como vencedora desta licitação.
- 9.23. Caso duas ou mais propostas tenham obtido empate, será realizado entre elas o sorteio previsto na Lei Federal nº 8.666/93, e suas demais alterações, para a determinação da vencedora e classificação das demais;
- 9.24. A Comissão de Licitação, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão de Licitação e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.
- 9.25. Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão de Licitação fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão de Licitação.
- 9.26. Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de imprensa oficial ou via fax, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão de Licitação das razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão então será suspensa para atendimento aos procedimentos inerentes ao disposto no art. 109 da Lei nº 8.666/93.
- 9.27. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a critério da Administração, poderá ser concedido o prazo de 08 (oito) dias úteis para os licitantes apresentarem nova



documentação ou novas propostas, conforme o caso, escoimadas das causas que os inabilitaram ou desclassificaram nos termos do art. 48 da Lei n.º 8.666/93;

9.28. Tanto no caso dos envelopes de nº 01 como no do envelope de nº 02, fica possibilitado à Comissão de Licitação suspender a respectiva sessão de abertura para posterior análise e decisão acerca de seus conteúdos, intimando-se os licitantes do resultado mediante publicação na Imprensa Oficial;

9.29. É facultado à Comissão de Licitação ou Secretário(a) Municipal/Ordenador da Despesa/Contratante, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo;

9.30. Da mesma forma, se em alguma fase após a abertura dos envelopes de nº 01, ou na data da assinatura do contrato, algum documento acima elencado se encontrar vencido, fora de sua validade, estando, portanto irregular, é facultado à Comissão de Licitação ou Secretário(a) Municipal/Ordenador da Despesa/Contratante, condicionar a assinatura do contrato à demonstração de regularização desse documento;

9.31. As dúvidas que surgirem durante as sessões serão resolvidas pela Comissão de Licitação na presença dos participantes ou relegadas para ulterior deliberação a juízo do Presidente, devendo o fato constar de ata.

9.32. Dos atos pertinentes ao presente procedimento licitatório, cabem recursos, representação e pedido de reconsideração, conforme previsto no art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

10. DOS JULGAMENTOS DAS PROPOSTAS E DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

10.1. Após decididos os recursos, eventualmente interpostos e adjudicado o objeto da licitação à vencedora, o julgamento será submetido ao Secretário(a) Municipal/Ordenador da Despesa/Contratante, para **HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO**.

10.2. Caso o resultado do julgamento não apresente vencedor, solicitar-se-á a realização de outra Licitação.

10.3. A Comissão de Licitação emitirá relatório contendo o resultado do **JULGAMENTO** deste Edital, com classificação das licitantes, que estará assinado pelos membros que dela participaram.

10.4. A Homologação desta licitação e a Adjudicação do seu objeto em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar são da competência do Secretário(a) Municipal/Ordenador da Despesa/Contratante.

10.5. O Contratante se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito.

11. DA CONTRATAÇÃO

11.1. Após a homologação, a adjudicatária será convocada para, no prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento do aviso, assinar o contrato, conforme minuta anexa ao presente Edital.

11.2. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeito às penalidades previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

11.3. Consideram-se como parte integrante do Contrato, os termos da proposta vencedora e seus anexos, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

11.4. O prazo de convocação a que se refere o subitem 11.1. poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

11.5. É facultado ao Secretário(a) Municipal/Ordenador da Despesa/Contratante, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão de Licitação, para fazê-lo em igual prazo e

[Handwritten signature]



nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

11.6. A convocação para assinatura do contrato será feita ou via fac-símile, juntando-se o comprovante de emissão, ou por correio, com aviso de recebimento, ou pessoalmente, com seu recebimento documentado.

11.7. O não comparecimento da adjudicatária no prazo concedido para assinatura do contrato implicará na perda de direito à contratação, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis.

12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

AS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA SÃO AS CONSTANTES NA MINUTA CONTRATUAL, PARTE INTEGRANTE DESTES EDITAL INDEPENDENTE DE SUA TRANSCRIÇÃO.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

AS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE SÃO AS CONSTANTES NA MINUTA CONTRATUAL, PARTE INTEGRANTE DESTES EDITAL INDEPENDENTE DE SUA TRANSCRIÇÃO.

14. DA FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SÃO AS CONSTANTES NA MINUTA CONTRATUAL, PARTE INTEGRANTE DESTES EDITAL INDEPENDENTE DE SUA TRANSCRIÇÃO.

15. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. As despesas decorrentes desta licitação correrão a conta de recursos próprios, previstos na(s) seguinte(s) dotação(ões) orçamentária(s): **0206-154510037.1.009**, sob o elemento de despesa nº **4.4.90.51.00**, com a utilização do fonte de recursos: **Próprios do Tesouro Municipal**.

16. DOS RECURSOS

16.1. Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação decorrentes da presente licitação, caberá recurso de acordo com o Art. 109, da Lei Federal nº 8.666/93.

16.2. Os recursos serão dirigidos ao Secretário(a) Municipal/Ordenador da Despesa/Contratante, por intermédio da Presidente da Comissão de Licitação, devidamente arazoado, e submetida pelo representante legal da empresa, observando-se os prazos de que trata o Art. 109, da Lei Federal nº 8.666/93.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. O não cumprimento das obrigações assumidas em proposta ou contrato sujeitará às sanções previstas nos artigos 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/93;

17.2. A não assinatura do termo de contrato no prazo estabelecido caracteriza descumprimento das obrigações assumidas, sujeitando-o a imposição de multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor global atualizado de sua proposta, além da suspensão temporária do direito de licitar com a Prefeitura Municipal de Milagres/CE, bem como o impedimento de com ela contratar pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses;

17.3. As disposições gerais e especiais previstas nos artigos 81 a 85 e 89 a 99 da Lei de Licitações nº 8.666/93 aplicam-se ao presente instrumento, no que couber.

18. DA RESCISÃO CONTRATUAL

18.1. A execução dos serviços, proveniente deste contrato, poderá ser rescindida de conformidade com o disposto nos artigos nºs 77, 78 e 79, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

18.2. Na hipótese de ocorrer a sua rescisão administrativa, são assegurados a Administração os direitos previstos no art. 80 da aludida defesa legal. No caso de rescisão administrativa ou amigável, essa deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada do gestor competente.

18.3. O presente contrato é rescindível ainda, independentemente de qualquer interpelação judicial ou Extrajudicial, nos casos de:



- 18.3.1.** Omissão de pagamento pela CONTRATANTE;
- 18.3.2.** Inadimplência de qualquer de suas cláusulas por qualquer uma das partes;
- 18.3.3.** Acerto em comum acordo por iniciativa de uma das partes, mediante aviso por escrito com 30 (trinta) dias de antecedência, sem ônus para ambas as partes;
- 18.3.4.** No caso de não cumprimento de qualquer das cláusulas deste contrato, a parte que se sentir prejudicada poderá rescindi-lo sem que se faça necessário uma comunicação por escrito com a antecedência definida no sub-item anterior.

19. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO

- 19.1.** 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, tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em seu Capítulo V – DO ACESSO AOS MERCADOS / Das Aquisições Públicas;
- 19.2.** Havendo licitante(s) enquadrada(s) no item 19.1 como ME ou EPP, será considerada situação de empate ficto hipótese prevista no § 1º do art. 44 da LC 123/2006. Nesse caso, nova proposta deverá ser apresentada imediatamente após a apuração do resultado pelo representante legal da licitante presente a sessão de abertura dos envelopes, ou na sessão seguinte, se for convocada.

20. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 20.1.** Este edital é regido pelas cláusulas e condições aqui previstas, e subsidiariamente, pelos princípios de Direito Público e, ainda, no que couber, pelos dispositivos de Direito Privado;
- 20.2.** Aplica-se a Lei Federal nº 8.666/1993 para os casos que por ventura ficarem omissos;
- 20.3.** A participação nesta licitação implica na aceitação integral e irrevogável das normas nesta Licitação.
- 20.4.** As questões não previstas neste instrumento serão resolvidas pela Comissão de Licitação com base nas normas jurídicas e administrativas que forem aplicáveis e nos princípios gerais de Direito;
- 20.5.** Serão admitidos os recursos constantes do artigo 109 da Lei Federal nº 8666/1993 e os prazos serão contados conforme o artigo 110 do mesmo Diploma Legal;
- 20.6.** Fica assegurado a Prefeitura Municipal de Milagres/CE o direito de, a qualquer tempo e a seu critério por despacho motivado, antes da contratação, adiar ou revogar a presente Licitação, por interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, suficiente para justificar o ato, sem que assista às licitantes direito a indenização de qualquer espécie, salvo as hipóteses legais;
- 20.7.** Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.
- 20.8.** Para conhecimento dos interessados expede-se o presente instrumento, do qual será extraída cópia que será afixada no saguão da Prefeitura Municipal de Milagres/CE e seu resumo publicado na Imprensa Oficial;
- 20.9.** O prazo para impugnação deste instrumento é o constante do artigo 41 da Lei Federal nº 8.666/1993;
- 20.10.** Decairá do direito de impugnar os termos desta Tomada de Preços o licitante que, tendo-os aceito sem objeções, venha apontar, depois da abertura dos envelopes de habilitação, falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
- 20.11.** Os casos omissos serão resolvidos pelo Secretário(a) Municipal/Ordenador da Despesa/Contratante.
- 20.12.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital exclui-se o dia de início de contagem e inclui-se o dia do vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem prazos em dia de expediente normal no Município, exceto quando for expressamente estabelecido em contrário.
- 20.13.** O Chefe da Pasta a qual esta licitação pertence, poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de terceiros, nos termos do art. 49 da Lei nº 8.666/93, não cabendo às licitantes direito a indenização.



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
Uma nova cidade para todos



20.14. Qualquer modificação neste edital será divulgada pela mesma forma que se deu ao texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

20.15. Quaisquer elementos, informações e esclarecimentos relativos ao presente convite serão prestados pelos membros da CPL (Comissão Permanente de Licitação), no horário das 07:30 às 12:00 horas na Prefeitura Municipal de Milagres/CE ou pelo telefone: 3553-1255.

20.16. Fica eleito o Foro da Comarca do Município de Milagres, Estado do Ceará, para dirimir as eventuais dúvidas surgidas na execução do contrato, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES/CE, em Milagres/CE, 18 de Dezembro de 2019.


FRANCISCO JAILES VASQUES MEDEIROS
PRESIDENTE DA CPL





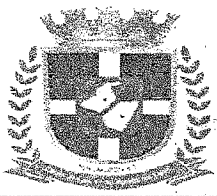
PROCESSO LICITATÓRIO n° 2019.12.16.001
TOMADA DE PREÇOS N° 014/2019

- ANEXO 01 -

MEMORIAL DE DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESCOLAS.



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 142

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo a **RECUPERAÇÃO DE ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE.**

AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.I.F JOSÉ LUCIANO ALVES – OLHO D'ÁGUA COMPRIDO

REFORMA DA E.E.I.F OZEIAS LEITE BELÉM – VILA CAFÉ DA LINHA

REFORMA DO ANEXO DA E.E.I.F OZEIAS LEITE BELÉM – OLHO D'ÁGUA CERCADO

REFORMA DA E.E.I.F JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA – SÍTIO SANTA CATARINA

REFORMA DA E.E.I.F FRANCISCO GILVAN MORAIS – SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO

REFORMA DA E.E.I.F MARIA LUCIA – SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES

REFORMA DA E.E.I.F MARIETA CALLS – SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES

PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

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.

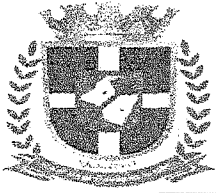
PLACA DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00 x 2,00m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO

Será demolido o revestimento interno e externo especificado em projeto executivo e conforme planilha orçamentária, visto que o mesmo encontra-se em situação de decomposição, devido a umidade e tempo de vida útil.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



DEMOLIÇÃO DE PISOS

Será demolido o piso interno especificado em projeto executivo e conforme planilha orçamentária, onde se encontrar em situação precária.

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

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 4000m.

MOVIMENTO DE TERRA

Escavações

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. Desde que atendidas as condições retrocitadas, as escavações provisórias de até 1,5m, não necessitam de cuidados especiais.

As escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

Aterro com Compactação Manual

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.

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Alvenaria de embasamento de tijolo comum

A alvenaria de pedras deverá ser respaldada por baldrame de tijolo maciço comum, bem queimados, (espessura = 0,20 m) assentados com argamassa de cimento, areia grossa e no traço 1:4, também obedecendo ao eixo das paredes, e será nivelada no mínimo de 0,20 m acima do ponto mais elevado do terreno natural.

Concreto Armado

Todas as estruturas de concreto serão moldadas, devendo obedecer rigorosamente o fck e os traços previstos.

Em todos os locais indicados 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.

Armaduras

As barras de aço deverão ter ausência total 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 e etc.) deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE-321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 144

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 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

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.

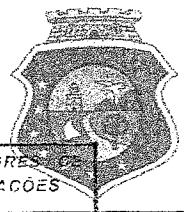
As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção de água de emassamento do concreto.

Os produtos antiaderente, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAC 115

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 contraventados, 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 sobrejuntas 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 de 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

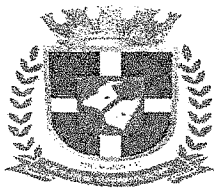
O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

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.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 148

Lançamento

O processo de lançamento do concreto serão determinados 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 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.

PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de tijolo cerâmico

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

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 097

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) tufo 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 pano de parede, o emprego de tijolos furados de diferentes padrões.

REVESTIMENTOS

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 processados 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 amassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.

Emboço/Reboco

Material

Reboco com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:6 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

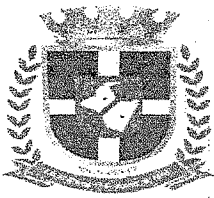
Os ladrilhos Cerâmicos especificados serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Procedimentos

Preparo da Superfície:

Remoção de Poeira e partículas soltas sobre o contrapiso ou parede, umedecendo a superfície com aplicação de pó de cimento para melhorar a aderência.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA DE MILAGRES
COMISSÃO DE LICITAÇÕES



PAG. 148

Os ladrilhos serão imersos em água e aplicados úmidos, não encharcados, distribuindo-se na área a ser assentados 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 do revestimento, efetuando-se a proteção da superfície até a cura definitiva.

PINTURA

Condições Gerais

Além de seguir as normas da ABNT e as prescrições do fabricante da tinta, o processo de pintura deverá realizar-se através das seguintes etapas:

- Preparação da superfície;
- Aplicação eventual de fundos, massas e condicionantes;
- Aplicação de tinta de acabamento.

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Serão removidos as manchas de óleo, graxa, mofo e outras porventura existentes com produtos apropriados.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, salvo especificações em contrário.

Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando um intervalo de 48(quarenta e oito) horas, após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

As cores serão definidas, mediante prévia consulta ao projeto arquitetônico.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicos de tinta em superfícies não destinadas a pintura (pisos, ferragens das esquadrias, peças sanitárias, etc.) e a fim de dar proteção deverão ser usados mantas, panos, papel, fita crepe e outros. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, com removedor apropriado.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

Emassamento

Para se obter um acabamento fino e/ou correção de pequenos defeitos em superfícies a serem pintadas com látex, aplica-se massa corrida à base de PVA em camadas finas. Cada camada, depois de aproximadamente 5 horas, deve ser lixada com lixa para madeira n° 60 ou 80.

Para se obter um acabamento fino e liso e/ou correção de pequenos defeitos em superfícies a serem pintadas com tinta a óleo ou esmalte sintético, aplica-se massa a óleo, lixando com lixa para madeira n°100, antes de 24 (vinte e quatro) horas após a aplicação.

Pintura Látex Interna

Aplicação - As paredes internas e a laje de forro deverão receber pintura em látex duas demãos.

Pintura em Látex Externa

Aplicação - As paredes externas deverão receber pintura em látex.

Liquibrilho Sobre Pinturas

Aplicação - As paredes internas receberão aplicação de liquibrilho sobre a pintura látex.

Emassamento de Esquadrias de Madeira

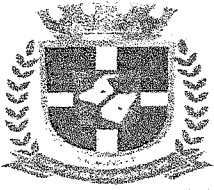
Aplicação - As esquadrias novas de madeira à serem colocadas, receberão emassamento para recebimento de esmalte sintético.

Esmalte Duas Demãos em Esquadrias de Madeira

Aplicação - As esquadrias de madeira existentes e as esquadrias novas receberão pintura em esmalte sintético duas demãos.

Esmalte Duas Demãos em Esquadrias de Ferro


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Aplicação – As esquadrias de ferro existentes e as esquadrias novas receberão pintura em esmalte sintético duas demãos.

PISOS

Piso Morto em Concreto

O lastro de concreto (contrapiso ou piso morto) será executado em concreto simples magro, com Fck = 13,5 MPa, sem função estrutural numa espessura de 8,0cm e traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita)

Piso industrial de alta resistência granilite polido tom cinza claro

Será executado Piso industrial em toda aparte especificado em

Piso Cimentado

Será executado Piso Cimentado com argamassa de cimento e areia com traço 1:4 com espessura de 1,5cm.

INTALAÇÕES 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 Capítulo.

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 na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

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

CONSTRUTOR solicitará a vistoria das tubulações tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído, o que permitirá que os cabos e fios estejam já instalados por ocasião da conclusão das obras.

Todo o equipamento usado deverá ser de 1ª qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a quadros, eletrodutos, cabos, fios, postes, luminárias e demais equipamentos.

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.

INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

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

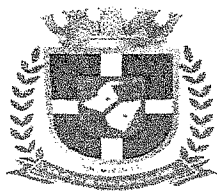
Toda a tubulação será em PVC tipo esgoto e todas as conexões, conforme projeto.

As caixas de inspeção serão de alvenaria, dimensões internas mínimas 60x60 cm em tijolo cerâmico. Serão revestidas internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

As conexões, sifões, ralos e caixas serão em PVC.

As bacias sanitárias, mictórios, lavatórios e acessórios serão de louça branca. Torneiras e válvulas serão em latão, sifões e engates em PVC.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



COBERTURA

Retelhameto

Retelhar toda coberta existente, trocando o madeiramento e as telhas estragadas.

A cobertura será em telha cerâmica colonial sobre estrutura de madeira de primeira qualidade, conforme projeto.

PREFEITURA DE MILAGRES - CA
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 150

Estrutura de Madeira

Madeira - deverão ser utilizadas peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeiras de boa qualidade e procedência, isentam de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade.

As inclinações recomendadas para as coberturas são – Telhas de barro tipo colonial.

Relação Grau x Percentagem

Ângulo em Graus	Declividade em %
05	8.7
10	17.6
12	21.2
14	25.0
15	26.7
16	28.6
17	30.8
18	32.4
20	36.4
22	40.4
24	44.5
27	50.9
30	57.7
34	66.5
35	70.0
39	80.9
40	83.9
45	100

Telhas Cerâmicas

A cobertura deverá ser executada em telha cerâmica, de 1ª qualidade.

As telhas deverão indicar, em alto ou baixo relevo, a marca e a sua procedência.

No aspecto visual não deverão apresentar defeitos – fissuras nas superfícies, esfoliações, quebras e rebarbas, com coloração uniforme, na cor característica, sem apresentar manchas acinzentadas.

Quando percutidas, deverão apresentar um som metálico, garantindo-se uma boa resistência à flexão e possuir boa impermeabilidade.

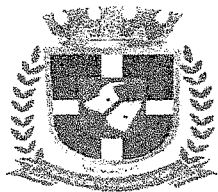
No aspecto relacionado à suas características geométricas, deve-se garantir a padronização das peças, no tocante e suas dimensões lineares e angulares, sendo permitido o ajuste das peças.

O assentamento será iniciado com as telhas formando o canal, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. As telhas deverão ter uma superposição da ordem de 10cm.

COBERTA EM POLICARBONATO COM ESTRUTURA DE FERRO:

A estrutura Metálica da coberta será executada com Tubos de Aço Galvanizado 2" com espessura mínima de 2,0mm, para todos os demais acessórios de ferro galvanizados. A construção e montagem da estrutura devem obedecer rigorosamente ao projeto.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



O telhamento será com telha em policarbonato alveolar cristal, fixado na estrutura metálica.

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 153

Os elementos de fixação devem ser de alumínio ou de aço galvanizado conforme NBR 7397. É proibido o emprego de elementos de fixação de cobre.

ESQUADRIAS E FERRAGENS

As esquadrias obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade e outros defeitos que comprometam a qualidade.

SERVIÇOS DIVERSOS

CERCA DE ARAME FARPADO 11 FIOS

Será executada cerca de estaca pré-moldada e arame farpado 8 fios.

CERCA C/ MOURÕES PRÉ-MOLDADOS

Construídas em estacas de concreto armado e fechamento em arame farpado, com a finalidade de impedir a entrada de pessoal não autorizado.

Vedação em cerca de arame farpado, com a utilização dos seguintes materiais:

Estacas	Pré-moldada em concreto altura livre de 2,20m
Arame Farpado	Arame galvanizado tipo farpado, fabricação MOTTO (Companhia Belgo Mineira), URSO (Gerdau) ou similar

A cerca de proteção deverá circundar todo o terreno escolhido para as devidas instalações.

As estacas serão fixadas diretamente no solo, distanciadas de 2,20m com altura livre de 2,20m, recebendo fechamento horizontal em arame farpado galvanizado, no total de 8 (seis) fios paralelos.

Tomar todos os cuidados necessários com o alinhamento das estacas.

Observar a localização dos portões de Entrada.

MURETA C/ TIJOLO CERÂMICO

mureta de com Tijolo cerâmico já está incluso todos os serviços (escavação das valas, fundações, alvenaria, revestimento)

Será executado em todo o perímetro da cerca de contorno descrito do memorial descritivo.

LIMPEZA GERAL

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.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



PROCESSO LICITATÓRIO n° 2019.12.16.001
TOMADA DE PREÇOS N° 014/2019

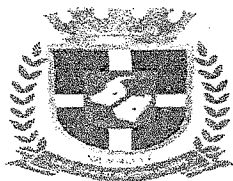
- ANEXO 02 -

MEMÓRIA DE CÁLCULO
ORÇAMENTO GERAL DA OBRA
RESUMO DO ORÇAMENTO
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
COMPOSIÇÃO DA BDI
ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CÍVIL COM
DESONERAÇÃO
DESENHOS TÉCNICOS

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESCOLAS.

HA



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 133

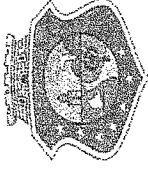
RESUMO GERAL

ITEM	SERVIÇOS	LOCAL	% TOTAL	TOTAL
001	AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.I.F JOSÉ LUCIANO ALVES	SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO	11,64%	125.755,33
002	REFORMA DA E.E.I.F OZEIAS LEITE BELÉM	VILA CAFÉ DA LINHA	10,64%	114.944,91
003	REFORMA DO ANEXO DA E.E.I.F OZÉIAS LEITE BELÉM	OLHO D'ÁGUA CERCADO	6,97%	75.318,76
004	REFORMA DA E.E.I.F JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA	SÍTIO SANTA CATARINA	10,41%	112.484,59
005	REFORMA DA E.E.I.F FRANCISCO GILVAN MORAIS	SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO	15,70%	169.667,35
006	REFORMA DA E.E.I.F MARIA LUCIA	AVENIDA PEDRO FURTADO DE LACERDA	12,60%	136.130,10
007	REFORMA DA E.E.I.F MARIETA CALLS	AVENIDA SANDOVAL LINS	32,05%	346.287,90
TOTAL GERAL:			100,00%	1.080.588,94

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	LOCAL	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		TOTAL	%
			Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
001	AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.I.F JOSÉ LUCIANO ALVES	SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO	75.453,20	60,00%	50.302,13	40,00%	-	-	125.755,33	11,64%
002	REFORMA DA E.E.I.F OZEIAS LEITE BELÉM	VILA CAFÉ DA LINHA	80.461,44	70,00%	34.483,47	30,00%	-	-	114.944,91	10,64%
003	REFORMA DO ANEXO DA E.E.I.F OZÉIAS LEITE BELÉM	OLHO D'ÁGUA CERCADO	60.255,01	80,00%	20,00	-	-	-	75.318,76	6,97%
004	REFORMA DA E.E.I.F JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA	SÍTIO SANTA CATARINA	22.496,92	20,00%	44.993,84	40,00%	44.993,84	40,00%	112.484,59	10,41%
005	REFORMA DA E.E.I.F FRANCISCO GILVAN MORAIS	SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO	-	-	84.833,68	50,00%	84.833,68	50,00%	169.667,35	15,70%
006	REFORMA DA E.E.I.F MARIA LUCIA	AVENIDA PEDRO FURTADO DE LACERDA	-	-	27.226,02	20,00%	108.904,08	80,00%	136.130,10	12,60%
007	REFORMA DA E.E.I.F MARIETA CALLS	AVENIDA SANDOVAL LINS	121.200,77	35,00%	121.200,77	35,00%	103.886,37	30,00%	346.287,90	32,05%
TOTAL GERAL:			359.867,33	33,30%	363.059,90	33,60%	342.617,96	31,71%	1.080.588,94	100,00%
TOTAL ACUMULADO:			359.867,33	33,30%	722.927,23	66,90%	1.065.545,19	98,61%		

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321.456
RNP 061528981-9

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 154



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 155

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS:

AAC - ÁREA À CONSTRUIR =	57,60 m ²
ACO - ÁREA DA COBERTA À CONSTRUIR =	73,50 m ²
AE - ÁREA EXISTENTE	266,75 m ²
ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE	266,75 m ²
PCC - PERÍMETRO DA CERCA DE CONTORNO =	101,60 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA PADRÃO DA OBRA = PLO

PLO = APO

APO = ÁREA PLACA DA OBRA = (3,00m x 2,00m) =

6,00 m²

PLO = PLACA PADRÃO DA OBRA =

6,00 m²

1.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = DR

DR = (((PAE x HPD x 2) - ARC) x %R)

PAE = PERÍMETRO DAS ALVENARIAS EXISTENTES =

107,60 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =

3,00 m

ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =

53,25 m²

%R = PORCENTAGEM A RECUPERAR =

15,00 %

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO =

88,85 m²

1.3 LOCAÇÃO DA OBRA = LOC

LOC = AAC

AAC - ÁREA À CONSTRUIR =

57,60 m²

LOC = LOCAÇÃO DA OBRA =

57,60 m²

1.4 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

RLT = AAC

AAC - ÁREA À CONSTRUIR =

57,60 m²

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO =

57,60 m²

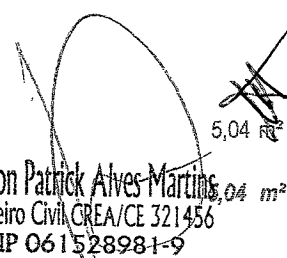
1.5 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS = RPJ

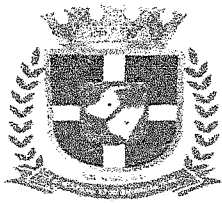
RPJ = APR

APR = ÁREA DAS PORTAS A RETIRAR = (0,80 x 2,10 x 3) =

5,04 m²

RPJ = RETIRADA DE PORTAS E JANELAS =


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
 LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 Nº 156

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = ESC

$ESC = (PF \times LF \times HF) + EBP$

PF = PERÍMETRO DAS FUNDAÇÕES = 32,35 m
 LF = LARGURA DA FUNDAÇÃO = 0,50 m
 HF = ALTURA DA FUNDAÇÃO = 0,50 m
 EBP = ESCAVAÇÃO BASE DOS PILARES = 9,00un. x (0,50x0,50x0,75)m = 1,69 m³

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = 9,78 m³

2.2 APILOAMENTO FUNDO DE VALA = AFV

$AFV = PF \times LL$

PF = PERÍMETRO DAS FUNDAÇÕES = 32,35 m
 LL = LARGURA DO LASTRO = 0,40 m

AFV = APILOAMENTO FUNDO DE VALA = 12,94 m²

2.3 ATERRO COMPACTADO = ATE

$ATE = AC \times ESP$

AC = ÁREA CONSTRUIDA = 57,60 m²
 ESP = ESPESSURA DO ATERRO = 0,30 m

ATE = ATERRO COMPACTADO = 17,28 m³

2.4 REATERRO MANUAL DE VALAS = RE

$RE = (PF \times LR1 \times HF1) + EBP$

PF = PERÍMETRO DAS FUNDAÇÕES = 32,35 m
 LR1 = LARGURA DO REATERRO 01 = 0,20 m
 HF1 = ALTURA DO REATERRO 01 = 0,50 m
 EBP = ESCAVAÇÃO BASE DOS PILARES = 9,00un. x (0,50x0,50x0,50)m = 1,13 m³

RE = REATERRO MANUAL DE VALAS = 4,36 m³

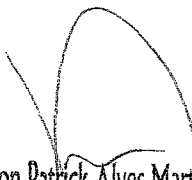
3.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

3.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA = AP

$AP = PF \times L \times H$

PF = PERÍMETRO DAS FUNDAÇÕES = 32,35 m
 L = LARGURA = 0,50 m
 H = ALTURA = 0,50 m

AP = ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA = 8,09 m³

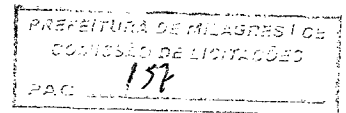

 Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO FURADO = AEM

$AEM = PF \times L \times H$

PF = PERÍMETRO DAS FUNDAÇÕES =

32,35 m

L = LARGURA =

0,20 m

H = ALTURA =

0,20 m

AEM = ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO FURADO =

1,29 m³

3.3 CONCRETO MAGRO P/ BASE DOS BLOCOS = CMB

$CMB = ABB \times ESP$

ABB = ÁREA DA BASE DOS BLOCOS = 9,00un. x (0,50x0,50)m =

2,25 m²

ESP = ESPESSURA DO CONCRETO MAGRO =

0,05 m

CMB = CONCRETO MAGRO =

0,11 m³

3.4 BLOCOS DE CONCRETO = BC

BC = BP

BP = BASE PILARES = 9,00un. x (0,50x0,50x0,50) =

6,63 m³

BC = BLOCOS DE CONCRETO =

6,63 m³

3.5 TRONCOS DE CONCRETO = TC

TC = TP1

TP1 = TRONCO PILARES 01 = 9,00un. x (0,10x0,20x0,50) =

0,09 m³

TC = TRONCOS DE CONCRETO =

0,09 m³

3.6 CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = CIM

$CIM = PF \times LC \times HC$

PF = PERÍMETRO DAS FUNDAÇÕES =

32,35 m

LC = LARGURA DA CINTA =

0,10 m

HC = ALTURA DA CINTA

0,10 m

CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =

0,32 m³

3.7 PILARES = PI

PI = PIL

PIL = PILARES = 9,00un. x (0,10x0,20x3,00)m =

0,54 m³


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
 LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 158

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PI = PILARES =	0,54 m³
3.8 CINTA DE AMARRAÇÃO = CIA	
CIA = PA x LC x HC	
PA = PERIMETRO DAS ALVENARIAS =	21,40 m
LC = LARGURA DA CINTA =	0,10 m
HC = ALTURA DA CINTA	0,10 m
CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =	0,21 m³
3.9 VIGAS = VI	
CIA = PV x LV x HV	
PV = PERIMETRO DAS VIGAS =	32,35 m
LV = LARGURA DA VIGA =	0,20 m
HV = ALTURA DA VIGA =	0,35 m
VI = VIGAS EM CONCRETO =	2,26 m³
3.10 CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = CV	
CV = BC + TC + CIM + PI + CIA + VI	
BC = BLOCOS CONCRETO =	6,63 m ³
TC = TRONCOS DE CONCRETO =	0,09 m ³
CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =	0,32 m ³
PI = PILARES =	0,54 m ³
CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =	0,21 m ³
VI = VIGAS EM CONCRETO =	2,26 m ³
CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =	10,06 m³
3.11 LANÇAMENTO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO = LCSE	
LCSE = BC + TC + CIM	
BC = BLOCOS CONCRETO =	6,63 m ³
TC = TRONCOS DE CONCRETO =	0,09 m ³
CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =	0,32 m ³
LCSE = LANÇAMENTO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO =	7,04 m³
3.12 LANÇAMENTO DE CONCRETO COM ELEVAÇÃO = LCCE	
LCCE = PI + CIA + VI	
PI = PILARES =	0,54 m ³
CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =	0,21 m ³
VI = VIGAS EM CONCRETO =	2,26 m ³
LCCE = LANÇAMENTO DE CONCRETO COM ELEVAÇÃO =	3,02 m³

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
 LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES I G
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 159

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.13 FORMA PARA FUNDAÇÃO = FORF

FORF = LCSE x FFM

LCSE = LANÇAMENTO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO = 7,04 m³
 FFM = ÁREA FORMA DE MADEIRA POR METROS CÚBICOS = 6,00 m²/m³

FORF = FORMA PARA FUNDAÇÃO = 42,23 m²

3.14 FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA = FORM

LCCE = LCCE x FFM

LCCE = LANÇAMENTO DE CONCRETO COM ELEVAÇÃO = 6,63 m³
 FFM = ÁREA FORMA DE MADEIRA POR METROS CÚBICOS = 6,00 m²/m³

FORM = FORMA EM CHAPA COMPENSADA = 39,75 m²

3.15 ARMADURA CA 50/60 = ARM

ARM = AC50/60

AC50/60 = ARMADURA CA - 50/60 = 804,56 kg

ARM = ARMADURA CA 50/60 = 804,56 kg

4.0 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

ATC = (PA x HP)

PA = PERÍMETRO DAS ALVENARIAS = 21,40 m
 HP = ALTURA PÉ DIREITO = 3,00 m

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = 64,20 m²

5.0 ESQUADRIAS

5.1 PORTA DE FERRO COMPACTA (0,80x2,10)m = PF01

PF01 = PORTA DE FERRO COMPACTA = (0,80x2,10) x 4 = 6,72 un

PF01 = PORTA DE FERRO COMPACTA (0,80x2,10)m = 6,72 m²

6.0 COBERTA

6.1 ESTRUTURA DE MADEIRA = ESM

ESM = AC

AC = ÁREA DA COBERTA =

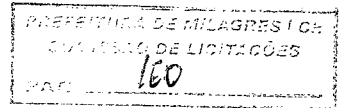

Emerson Patrik Alves Martins 73,50 m²
 Engenheiro Civil CREA/CE-321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE



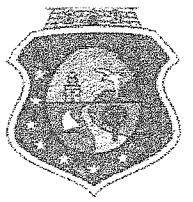
MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA =	73,50 m²
6.2 TESOURA EM MADEIRA = TM	
TM = CT x QTT	
CT = COMPRIMENTO DA TESOURA DE MADEIRA =	7,00 m
QTT = QUANTIDADE DE TESOURAS DE MADEIRA =	1,00 un
TM TESOURA EM MADEIRA =	7,00 m
6.2 TELHA CERÂMICA = TCE	
TCE = AC	
AC = ÁREA DA COBERTA =	73,50 m ²
TCE = TELHA CERÂMICA =	73,50 m²
6.4 CUMEEIRA = CU	
CU = CUMEEIRA =	8,90 m
6.4 BEIRA E BICA = BB	
BB = BEIRA E BICA =	17,80 m
6.5 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = RTC	
RTC = ACE	
ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	264,60 m ²
RTC = ÁREA DO RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA =	264,60 m²
3.2 DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA = DCI	
DCI = ACE	
ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	264,60 m ²
DCI = ÁREA DA DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA =	264,60 m²
7.0 REVESTIMENTO	
7.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV	
CHV = ATC x 2	
ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =	64,20 m ²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA




OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
 LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 164

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	128,40 m²
7.2 EMBOÇO VERTICAL = EM	
EM = (PRCO + PRD) x HRC	
PRCO = PERIMETRO REVESTIMENTO - COZINHA =	20,40 m
PRD = PERIMETRO REVESTIMENTO DEPÓSITO =	16,10 m
HRC = ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	2,10 m
EM - ÁREA DO EMBOÇO =	76,65 m²
7.3 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE	
RE = CHV - EM	
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	128,40 m ²
CE = ÁREA DA CERÂMICA =	76,65 m ²
RE = ÁREA DO REBOCO =	51,75 m²
7.4 REVESTIMENTO CERÂMICO 30X30 cm = CE30	
CE30 = EM	
EM = ÁREA DO EMBOÇO =	76,65 m ²
CE30 = REVESTIMENTO CERÂMICO 30x30 cm =	76,65 m²
7.5 REJUNTAMENTO CERÂMICA 30X30 cm = RE30	
RE30 = CE30	
CE30 = REVESTIMENTO CERÂMICO 30x30 cm =	76,65 m ²
RE30 = REJUNTAMENTO CERÂMICA 30x30 cm =	76,65 m²
7.6 FORRO DE PVC = FPVC	
FPVC = AF	
AF = ÁREA DO FORRO DE PVC À EXECUTAR =	325,74 m ²
FPVC = FORRO DE PVC =	325,74 m²
8.0 PISOS	
8.1 LASTRO DE CONCRETO = LCO	
LCO = APE x ESP	
APE = ÁREA DE PISO À EXECUTAR =	57,60 m ²
ESP = ESPESSURA DO LASTRO DE CONCRETO =	0,06 m

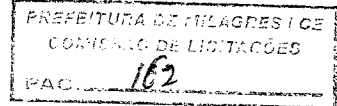

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061 528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



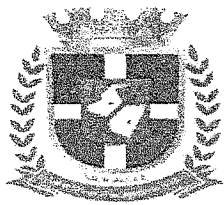
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO

LCO = LASTRO DE CONCRETO À EXECUTAR =	3,46 m²
8.2 REGULARIZAÇÃO DE PISO = REG	
REG = APC	
APC = ÁREA DE PISO CERÂMICO À EXECUTAR - COZINHA (25,65)m ² + DEPOSITO(13,40)m ² + WC'S (15,00 x 2,00)m ² =	69,05 m ²
REG = REGULARIZAÇÃO DE PISO =	69,05 m²
8.3 PISO CERÂMICO = PC	
REG = APC	
APC = ÁREA DE PISO CERÂMICO À EXECUTAR - COZINHA (25,65)m ² + DEPOSITO(13,40)m ² + WC'S (15,00 x 2,00)m ² =	69,05 m ²
PC = PISO CERÂMICO À EXECUTAR =	69,05 m²
8.4 REJUNTAMENTO PISO EM CERÂMICA 30X30 cm = RE30	
RE30 = PC	
PC = PISO CERÂMICO À EXECUTAR =	69,05 m ²
RE30 = REJUNTAMENTO PISO EM CERÂMICA 30x30 =	69,05 m²
8.5 PISO INDUSTRIAL = PIN	
PIN = APE	
APE = ÁREA DE PISO À EXECUTAR =	57,60 m ²
PIN = PISO INDUSTRIAL =	57,60 m²
8.6 CALÇADA DE PROTEÇÃO = CP	
CP = CC x LC	
CC = COMPRIMENTO DA CALÇADA =	29,90 m
LC = LARGURA DA CALÇADA	0,70 m
CP = ÁREA DA CALÇADA DE PROTEÇÃO =	20,93 m²
9.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	
9.1 BANCADA DE GRANITO = BANC	
BANC = BA01 + BA02 + BA03	


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CIVIL/CREA/CE-321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
 LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. **163**

BA01 = BANCADA EM GRANITO 01 - COZINHA = (4,50 x 0,50)m = 2,25 m²
 BA02 = BANCADA EM GRANITO 02 - REFEITÓRIO = (1,50 x 0,50)m = 0,75 m²
 BA03 = BANCADA EM GRANITO 03 - WC'S = (2,20x0,50)m x 2,00un = 2,20 m²

BANC = BANCADA DE GRANITO = 5,20 m²

• **VER PROJETO INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

• **VER PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

11.0 PINTURA

11.2 PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = PLAC

PLAC = (((PTA x 2) - PEA) x HPD) - ARC

PTA = PERIMETRO TOTAL DAS ALVENARIAS = 129,00 m
 PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS = 122,00 m
 HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m
 ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 53,25 m²

PLAC = PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = 354,75 m²

11.3 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

PLE = PEA x HPD

PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS = 122,00 m
 HPL = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA = 366,00 m

11.5 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

ESM = ((APM01 + APM02 + APM03 + AJM01 + AJM02) x 2)

APM01 = (0,60 x 2,10) x 4 = 5,04 m²
 APM02 = (0,70 x 2,10) x 2 = 2,94 m²
 APM03 = (0,80 x 2,10) x 4 = 6,72 m²
 AJM01 = (2,00 x 1,20) x 2 = 4,80 m²
 AJM02 = (1,00 x 1,20) x 2 = 2,40 m²

ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = 43,80 m²

11.6 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

ESF = AGF01 + AGF02 + AGF03 + AGF04 + AGF05 + AGF06 + AGF07 + AGF08

AGF01 = (1,00 x 2,40) x 1 = 2,00 m²
 AGF02 = (1,50 x 1,50) x 1 = 2,25 m²

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061 528981-9

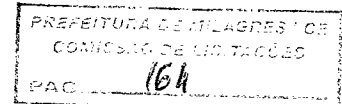


Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



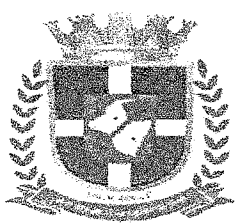
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



AGF03 = (1,50 x 1,10) x 1 =	1,65 m ²
AGF04 = (1,00 x 1,10) x 1 =	1,10 m ²
AGF05 = (1,50 x 1,20) x 1 =	1,80 m ²
AGF06 = (1,20 x 1,80) x 1 =	2,16 m ²
AGF07 = (4,00 x 0,60) x 1 =	2,40 m ²
AGF08 = (6,20 x 0,60) x 1 =	3,72 m ²
ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO =	17,06 m²
12.0 DIVERSOS	
12.1 CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO = CEC	
C. CERCA COM ESTACA DE CONCRETO =	101,60 m
CEC = PERIMETRO DA CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO =	101,60 m
12.2 - MURETA C/TIJOLO CERÂMICO = MTC	
MTC = PCEC x HMT	101,60 m
PCEC = PERIMETRO DA CERCA DE ESTACA DE CONCRETO =	101,60 m
HMT - ALTURA DA MURETA DE TIJOLO DE CERÂMICO =	0,40 m
MTC = ÁREA DA MURETA DE TIJOLO CERÂMICO =	40,64 m ²
12.1 LIMPEZA GERAL = LIMP	
LIMP = AREA À CONSTRUIR =	57,60 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



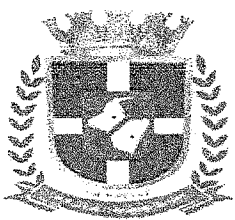
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
 LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 165

DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2	157,37	944,22
1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	88,85	M2	7,50	666,38
1.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	57,60	M2	5,28	304,13
1.4	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	57,60	M2	3,30	190,08
1.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	5,04	M2	11,99	60,43
					SUBTOTAL R\$	2.165,24
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	9,78	M3	35,01	342,40
2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	17,28	M2	22,46	388,11
2.3	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	17,28	M3	26,51	458,09
2.4	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	4,36	M3	22,46	97,93
					SUBTOTAL R\$	1.286,53
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	8,09	M3	368,38	2.980,19
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	1,29	M3	431,62	556,79
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,11	M3	347,10	38,18
3.4	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	10,06	M3	323,42	3.253,61
3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	7,04	M3	114,92	809,04
3.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	3,02	M3	194,83	588,39
3.7	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	42,23	M2	57,50	2.428,23
3.8	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	39,75	M2	109,40	4.348,65
3.9	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	804,56	KG	8,51	6.846,81
					SUBTOTAL R\$	21.849,89
4.0		PAREDES E PAINÉIS				
	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	64,20	M2	47,29	3.036,02
					SUBTOTAL R\$	3.036,02
5.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS				
5.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	6,72	M2	289,88	1.947,99
5.2	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	4,00	UND	117,20	468,80
					SUBTOTAL R\$	2.416,79
6.0		COBERTURA				
6.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	73,50	M2	75,40	5.541,90

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



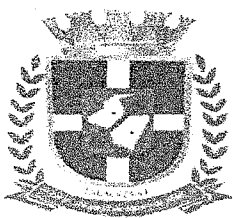
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 166

DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
6.2	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	7,00	M2	104,23	729,61
6.3	C4462	TELHA CERÂMICA	73,50	M2	50,97	3.746,30
6.4	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	8,90	M	20,43	181,83
6.5	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	17,80	M	10,22	181,92
6.6	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	264,60	M2	37,20	9.843,12
6.7	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	264,60	M2	9,01	2.384,05
					SUBTOTAL R\$	22.608,73
7.0		REVESTIMENTO				
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	128,40	M2	5,19	666,40
7.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	51,75	M2	26,27	1.359,47
					SUBTOTAL R\$	2.025,87
8.0		PISO				
8.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	3,46	M3	451,20	1.561,15
8.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	57,60	M2	98,29	5.661,50
8.3	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	20,93	M2	204,14	4.272,65
					SUBTOTAL R\$	11.495,30
9.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				
9.1	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	2,00	UND	127,98	255,96
9.2	C1079	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	30,00	M	21,98	659,40
					SUBTOTAL R\$	915,36
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
10.1	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	35,00	M	13,34	466,90
10.2	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	5,00	UND	6,24	31,20
10.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	90,00	M	5,05	454,50
10.4	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	1,00	UND	40,21	40,21
10.5	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	4,00	UND	13,81	55,24
10.6	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	21,00	UND	93,62	1.966,02
					SUBTOTAL R\$	3.014,07
11.0		PINTURA				
11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	354,75	M2	16,30	5.782,43
11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	366,00	M2	17,88	6.544,08
11.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	242,48	M2	9,29	2.252,64
11.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	43,80	M2	17,67	773,95
11.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	17,08	M2	32,55	555,95
					SUBTOTAL R\$	15.909,05

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



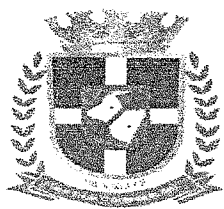
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PÁG. 167

DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
12.0	0	SERVIÇOS DIVERSOS				
12.1	C0736	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	101,60	M	45,54	4.626,86
12	CP1803	MURETA C/TIJOLO CERÂMICO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	40,64	M2	214,61	8.721,75
12	C1628	LIMPEZA GERAL	57,60	M2	9,25	532,80
					SUBTOTAL R\$	13.881,41
					TOTAL SIMPLES R\$	100.604,26
					BDI 25,00% R\$	25.151,07
					TOTAL GERAL R\$	125.755,33

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



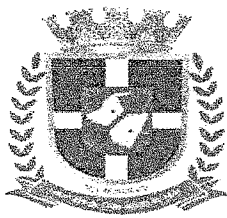
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 169

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,72%	2.165,24
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	1,02%	1.286,53
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17,37%	21.849,89
4.0	PAREDES E PAINÉIS	2,41%	3.036,02
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	1,92%	2.416,79
6.0	COBERTURA	17,98%	22.608,73
7.0	REVESTIMENTO	1,61%	2.025,87
	PISO	9,14%	11.495,30
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	0,73%	915,36
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,40%	3.014,07
11.0	PINTURA	12,65%	15.909,05
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS	11,04%	13.881,41
	TOTAL SIMPLES:	80,00%	100.604,26
	BDI 25,00%:	20,00%	25.151,07
	TOTAL GERAL:	100,00%	125.755,33

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA E.E.F. JOSÉ LUCIANO ALVES
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA COMPRIDO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE


PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 169

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.165,24	100,00	-	-	2.165,24	1,72%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	1.286,53	100,00	-	-	1.286,53	1,02%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17.479,91	80,00	4.369,98	20,00	21.849,89	17,37%
4.0	PAREDES E PAINÉIS	2.125,21	70,00	910,81	30,00	3.036,02	2,41%
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	2.416,79	100,00	2.416,79	1,92%
6.0	COBERTURA	-	-	22.608,73	100,00	22.608,73	17,98%
7.0	REVESTIMENTO	1.620,70	80,00	405,17	20,00	2.025,87	1,61%
8.0	PISO	8.046,71	70,00	3.448,59	30,00	11.495,30	9,14%
9	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	183,07	20,00	732,29	80,00	915,36	0,73%
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	904,22	30,00	2.109,85	70,00	3.014,07	2,40%
11	PINTURA	-	-	15.909,05	100,00	15.909,05	12,65%
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS	8.328,85	60,00	5.552,56	40,00	13.881,41	11,04%
	TOTAL SIMPLES:	42.140,44	33,51%	58.463,82	46,49%	100.604,26	80,00%
	BDI 25,00%:	10.535,11		14.615,95		25.151,07	20,00%
	TOTAL GERAL:	52.675,55	41,89%	73.079,77	58,11%	125.755,33	100,00%
	TOTAL ACUMULADO:	52.675,55	41,89%	125.755,33	100,00%		

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 528981-9

MARX2
 MARX2 CONSTRUÇÕES ERELI ME
 RUA JOSÉ DE ALMEIDA, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP
 TEL: (11) 5082-1111

RESPONSÁVEL:  **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA E.F. JOSE LUCIANO ALVES**

PROJETO: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA E.F. JOSE LUCIANO ALVES

PROJETADA POR: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES

ENGENHEIRO(A): STEDD OLHO D'ÁGUA, CNPQ 000100 / MILAGRES - CEARÁ

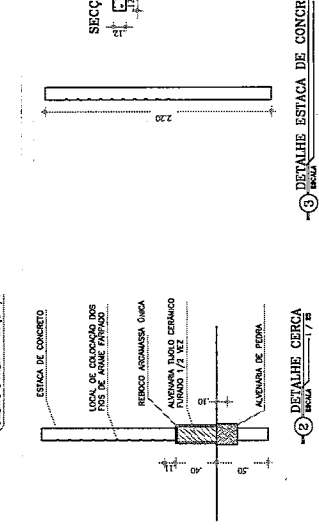
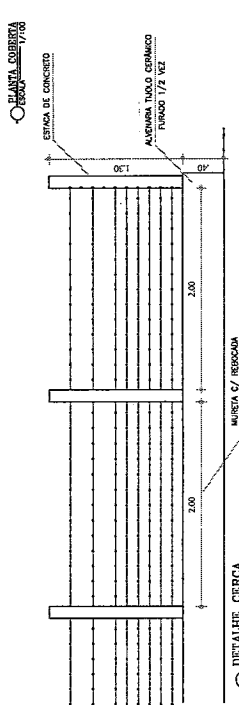
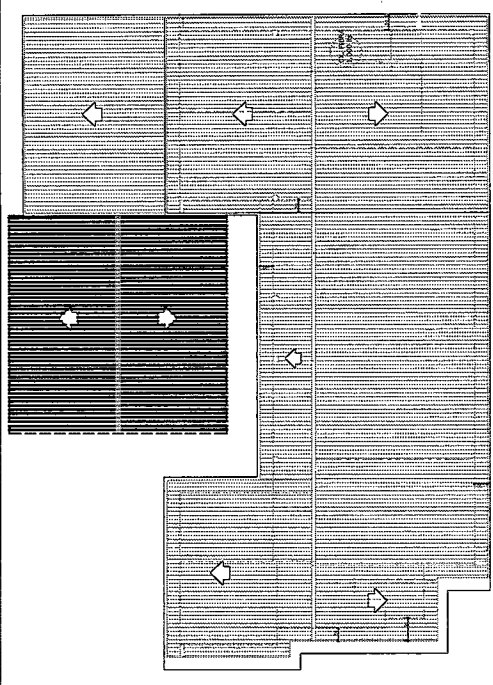
ASSISTENTE: ARQUITETÔNICO

PRANCHA: 01/01

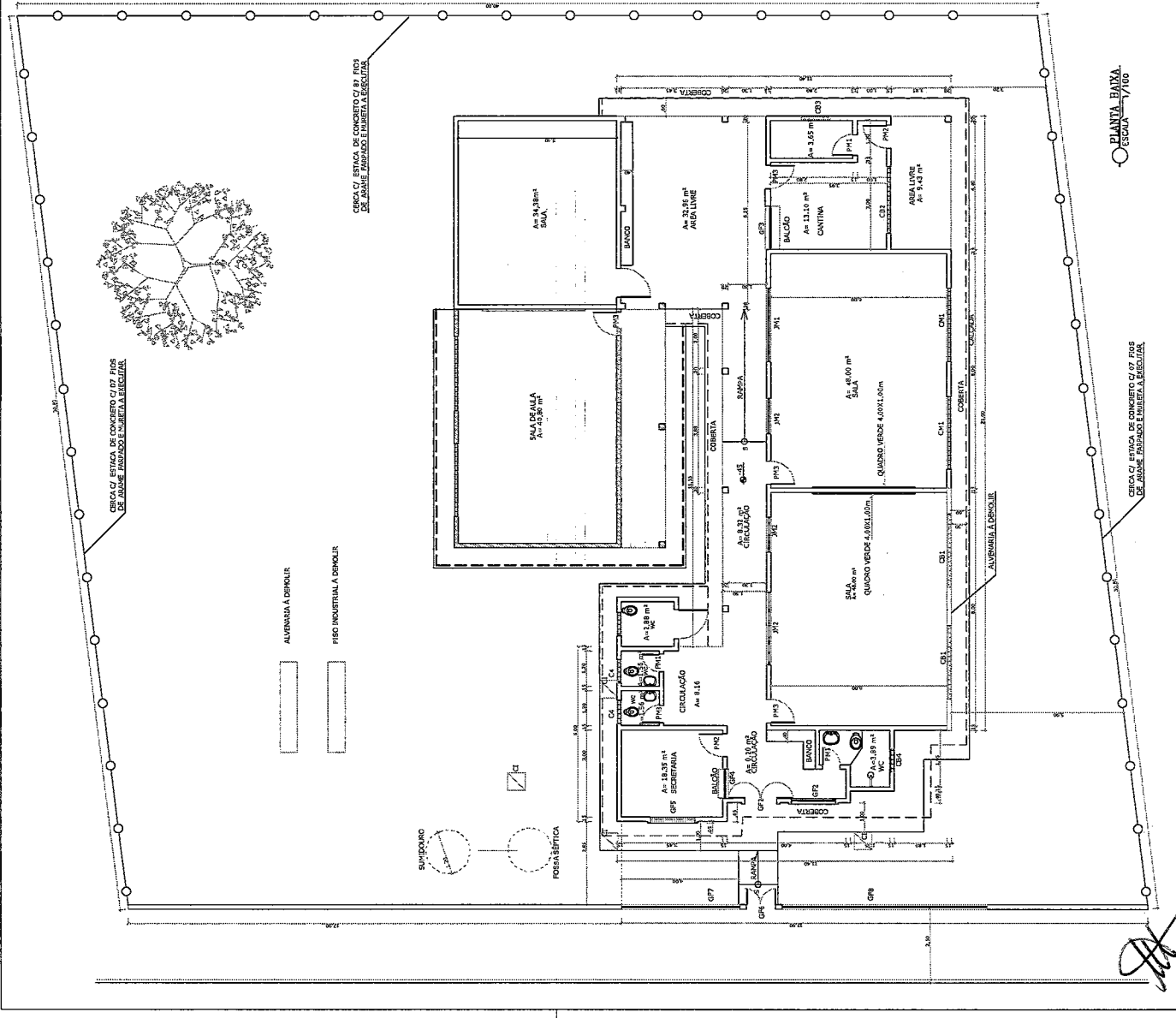
PLANTA BAIXA
 - LEGENDA

PROJETO: MARX2 PROJETOS
DESENHO: MARX2 PROJETOS
ESCALA: INDICADA
DATA: NOVEMBRO / 2019

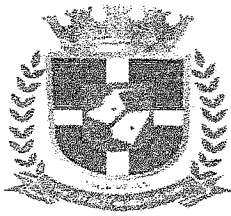
PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 170
 PAO



ESQUADRIAS	PM1	PM2	PM3	GF1	GF2	GF3	GF4	GF5	GF6	GF7	GF8	C1	C2	C3	C4	C5	J1	J2	J3
	0,50	2,18	2,10	2,18	2,40	1,50	1,10	1,00	1,10	1,10	1,10	2,20	1,20	1,20	1,20	1,20	2,20	1,10	1,10
	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28



[Handwritten signature]



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. OZEIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: VILA CAFÉ DA LINHA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 171

DADOS ADMISSÍVEIS:

AE - ÁREA EXISTENTE	266,75 m ²
ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE	552,58 m ²
PCC - PERÍMETRO DA CERCA DE CONTOURNO =	201,20 m ²

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = DR

$$DR = ((PAE \times HPD \times 2) - ARC) \times \%R$$

PAE = PERÍMETRO DAS ALVENARIAS EXISTENTES =	195,60 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	53,25 m ²
%R = PORCENTAGEM A RECUPERAR =	15,00 %

$$DR = \text{ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO} = 168,05 \text{ m}^2$$

1.2 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS = RPJ

$$RPJ = APR$$

$$APR = \text{ÁREA DAS PORTAS A RETIRAR} = (0,80 \times 2,10 \times 3) = 5,04 \text{ m}^2$$

$$RPJ = \text{RETIRADA DE PORTAS E JANELAS} = 5,04 \text{ m}^2$$

2.0 QUADRIAS

2.1 PORTA EM FERRO (0,80x2,10)m = PF01

$$PM01 = \text{PORTA DE FERRO} = (0,80 \times 2,10 \text{ m}) \times 3 = 5,04 \text{ m}^2$$

$$PM01 = \text{ÁREA DA PORTA DE FERRO} = 5,04 \text{ m}^2$$

2.2 JANELA EM FERRO (1,00x1,00)m = JF01

$$JF01 = \text{JANELA DE FERRO} = (1,00 \times 1,00 \text{ m}) \times 10 = 10,00 \text{ m}^2$$

$$JF01 = \text{ÁREA DA JANELA DE FERRO} = 10,00 \text{ m}^2$$

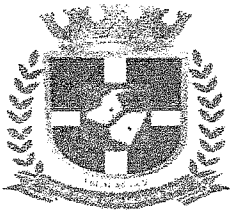
3.0 COBERTA

3.1 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = RTC

$$RTC = ACE$$

$$ACE = \text{ÁREA DA COBERTA EXISTENTE} = 552,58 \text{ m}^2$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 0611528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. OZEIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: VILA CAFÉ DA LINHA - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

MUNICÍPIO DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PROCESSO Nº 072

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RTC = ÁREA DO RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = 552,58 m²

3.2 DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA= DCI

DCI = ACE
 ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = 552,58 m²
 DCI = ÁREA DA DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA = 552,58 m²

4.0 REVESTIMENTO

4.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = ATC x 2
 ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = 168,05 m²
 CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 336,11 m²

4.2 EMBOÇO VERTICAL= EM

EM = ((PRCO + PRB) x HRC) + ARC
 PRCO = PERÍMETRO REVESTIMENTO - COZINHA = 7,90 m
 PRB = PERÍMETRO REVESTIMENTO DOS BANHEIROS = 16,10 m
 HRC = ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 1,60 m
 ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO DA CIRCULAÇÃO = 21,75 m²
 EM = ÁREA DO EMBOÇO = 60,15 m²

4.3 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = CHV - EM
 CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 336,11 m²
 CE = ÁREA DA CERÂMICA = 60,15 m²
 RE = ÁREA DO REBOCO = 275,96 m²

5.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

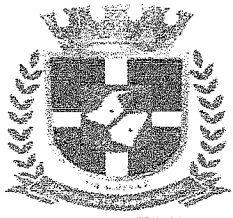
• VER PLANILHA INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

• VER PLANILHA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.0 PINTURA

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 Nº: 193

OBRA: REFORMA DA E.E.F. OZEIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: VILA CAFÉ DA LINHA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.1 PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = PLAC

$PLAC = (((PTA \times 2) - PEA) \times HPD) - ARC$

PTA = PERIMETRO TOTAL DAS ALVENARIAS =	195,60 m
PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS =	326,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	53,25 m ²
PLAC = PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA =	142,35 m²

7.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

$PLE = PEA \times HPD$

PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS =	326,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
PLE = PINTURA LATEX EXTERNA =	978,00 m

7.3 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

$ESM = (APM01 + APM02) \times 2$

APM01 = (1,00 x 2,10) x 2 =	4,20 m ²
APM02 = (0,80 x 2,10) x 8 =	13,44 m ²
ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA =	17,64 m²

7.4 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

$ESF = AGF01 + APTF01$

AGF01 = (2,00 x 1,20) x 1 =	2,40 m ²
APTF01 = (2,70 x 1,60) x 1 =	4,32 m ²
ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO =	6,72 m²

3.0 DIVERSOS

3.1 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO = CEC

$CEC = CERCA COM ESTACA DE CONCRETO =$

$CEC = PERIMETRO DA CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO =$

3.2 - MURETA C/TIJOLO CERÂMICO = MTC

201,20 m

201,20 m

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. OZEIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: VILA CAFÉ DA LINHA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 124

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MTC = PCEC x HMT 201,20 m

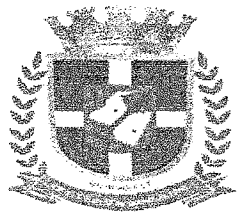
PCEC = PERIMETRO DA CERCA DE ESTACA DE CONCRETO = 201,20 m
HMT - ALTURA DA MURETA DE TIJOLO DE CERÂMICO = 0,40 m

MTC = ÁREA DA MURETA DE TIJOLO CERÂMICO = 80,48 m²

8.3 LIMPEZA GERAL = LIMP

LIMP = ÁREA À CONSTRUIR = 266,75 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. OZEIAS LEITE BELÉM
 LOCALIZAÇÃO: VILA CAFÉ DA LINHA - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAC: 175

DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	168,05	M2	7,50	1.260,38
1.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	5,04	M2	11,99	60,43
					SUBTOTAL R\$	1.320,81
2.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS				
2.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	5,04	M2	289,88	1.461,00
2.	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	10,00	M2	260,31	2.603,10
					SUBTOTAL R\$	4.064,10
3.0		COBERTURA				
3.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	552,58	M2	37,20	20.555,98
3.2	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	552,58	M3	9,01	4.978,75
					SUBTOTAL R\$	25.534,73
4.0		REVESTIMENTO				
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	336,11	M2	5,19	1.744,41
4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	275,96	M2	26,27	7.249,47
					SUBTOTAL R\$	8.993,88
5.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				
5.1	C1079	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	30,00	M	21,98	659,40
					SUBTOTAL R\$	659,40
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
6.	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	4,00	UND	40,21	160,84
6.2	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	8,00	UND	13,81	110,48
6.3	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	20,00	UND	93,62	1.872,40
					SUBTOTAL R\$	2.143,72
7.0		PINTURA				
7.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	142,35	M2	16,30	2.320,31
7.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	978,00	M2	17,88	17.486,64
7.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	17,64	M2	17,67	311,70
7.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	6,72	M2	32,55	218,74
					SUBTOTAL R\$	20.337,39
8.0		SERVIÇOS DIVERSOS				
8.1	C0736	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	201,20	M	45,54	9.162,65
8.2	CP1803	MURETA C/TIJOLO CERÂMICO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	80,48	M2	214,61	17.271,81
8.3	C1628	LIMPEZA GERAL	266,75	M2	9,25	2.467,44
					SUBTOTAL R\$	28.901,90

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



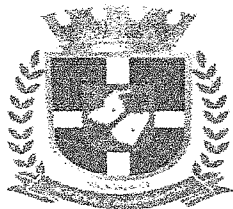
OBRA: REFORMA DA E.E.F. OZEIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: VILA CAFÉ DA LINHA - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 176

DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
					TOTAL SIMPLES R\$	91.955,93
					BDI 25,00% R\$	22.988,98
					TOTAL GERAL R\$	114.944,91

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. OZEIAS LEITE BELÉM

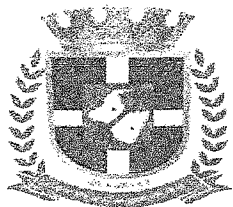
LOCALIZAÇÃO: VILA CAFÉ DA LINHA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 128

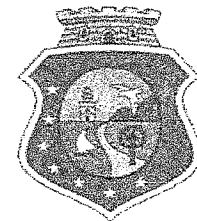
RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,15%	1.320,81
2.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	3,54%	4.064,10
3.0	COBERTURA	22,21%	25.534,73
4.0	REVESTIMENTO	7,82%	8.993,88
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	0,57%	659,40
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,86%	2.143,72
7.0	PINTURA	17,69%	20.337,39
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	25,14%	28.901,90
	TOTAL SIMPLES:	80,00%	91.955,93
	BDI 25,00%:	20,00%	22.988,98
	TOTAL GERAL:	100,00%	114.944,91

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



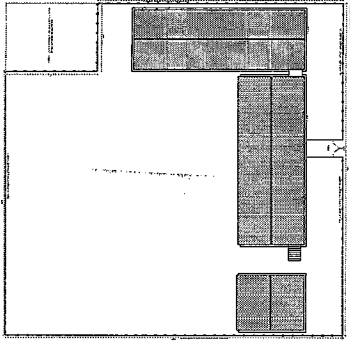
OBRA: REFORMA DA E.E.F. OZEIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: VILA CAFÉ DA LINHA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAGE 148

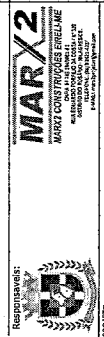
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.320,81	100,00	-	-	1.320,81	1,15%
2.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	4.064,10	100,00	-	-	4.064,10	3,54%
3.0	COBERTURA	20.427,78	80,00	5.106,95	20,00	25.534,73	22,21%
4.0	REVESTIMENTO	8.993,88	100,00	-	-	8.993,88	7,82%
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	-	-	659,40	100,00	659,40	0,57%
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	2.143,72	100,00	2.143,72	1,86%
7.0	PINTURA	4.067,48	20,00	16.269,91	80,00	20.337,39	17,69%
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	17.341,14	60,00	11.560,76	40,00	28.901,90	25,14%
	TOTAL SIMPLES:	56.215,19	48,91%	35.740,74	31,09%	91.955,93	80,00%
	BDI 25,00%:	14.053,80	12,23%	8.935,16	7,77%	22.988,96	20,00%
	TOTAL GERAL:	70.268,99	61,13%	44.675,92	38,87%	114.944,91	100,00%
	TOTAL ACUMULADO:	70.268,99	61,13%	114.944,91	100,00%		

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



PORTAS		JANELAS	
PM1	1,00 x 2,10 m	JM1	1,90 x 1,50 m
PM2	0,80 x 2,10 m	COBOGO	
GF	2,00 x 1,20 m	CB1	0,50 x 0,50
PTF	2,70 x 1,60 m	CB2	1,00 x 0,50
JF	1,00 x 1,00 m	CB3	2,70 x 0,30
		CB4	2,70 x 1,20



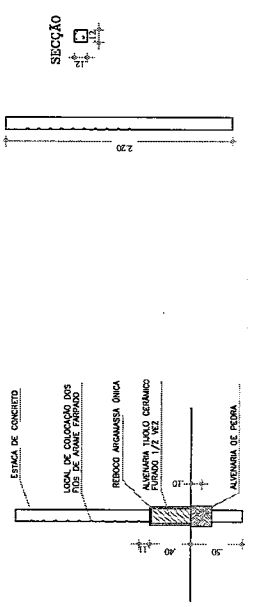
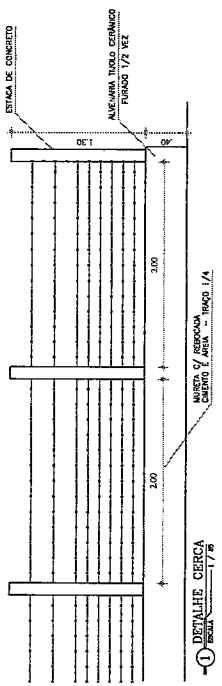
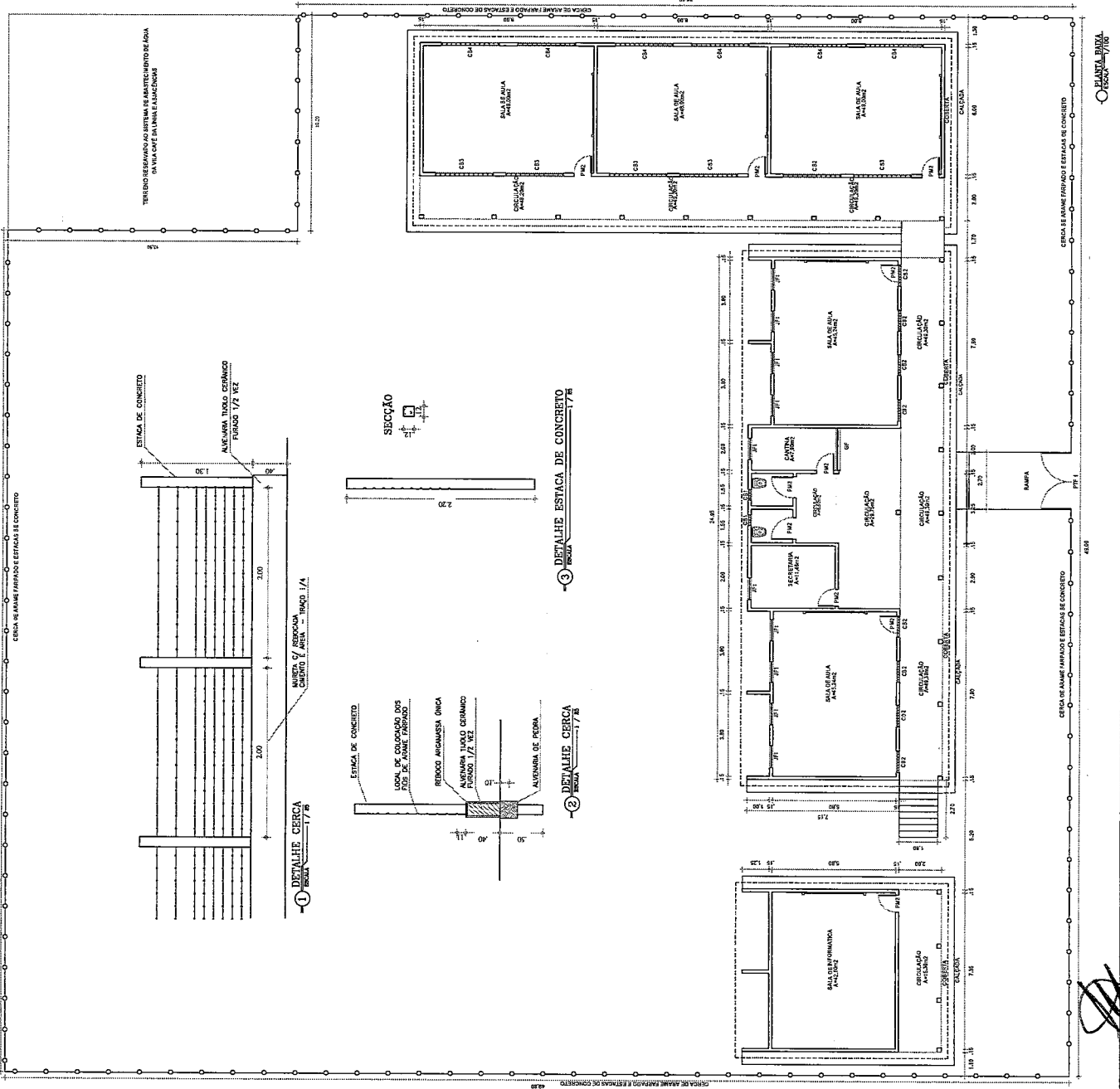
MARX2
 ENGENHARIA E ARQUITETURA
 MARX2 CONSTRUÇÕES E REELHE
 RUA DEBENEDICTO DE ALMEIDA, 100
 JARDIM SÃO CARLOS, 100
 CEP: 01308-000 - SÃO PAULO, SP

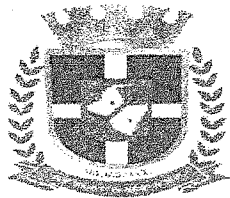
PROJETO: RECUPERAÇÃO E EF OZEIAS LEITE BELEN
 LOCALIZAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
 ENDEREÇO: VILA CAFÉ DA LINHA NO MUNICÍPIO / MILAGRES - CEARA
 ASSUNTO: ARQUITETÔNICO

PRANCHA
 01/01
 - PLANTA BAIXA
 - LEGENDA

PROJETO: MARX2 PROJETOS
 EXECUÇÃO: MARX2 PROJETOS
 DATA: NOVEMBRO / 2015

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PAG 129





Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DO ANEXO DA E.E.F. OZÉIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA CERCADO - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 P.A.C. 130

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS:

AE - ÁREA EXISTENTE	271,60 m ²
ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE	311,40 m ²
PCC - PERÍMETRO DA CERCA DE CONTOURNO =	135,00 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = DR

$DR = (PAE \times HPD \times 2) - ARC) \times \%R$

PAE = PERÍMETRO DAS ALVENARIAS EXISTENTES = 195,60 m
 HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 2,80 m
 ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = (BANHEIROS E CANTINA) 33,60 m²
 %R = PORCENTAGEM A RECUPERAR = 10,00 %

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = 106,18 m²

2.0 ESQUADRIAS

2.1 PORTÃO EM FERRO = PF01

PM01 = PORTA DE FERRO = (2,50 x 1,60m) x 1 = 4,00 m²

PM01 = ÁREA DA PORTA DE FERRO 4,00 m²

3.0 COBERTA

3.1 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = RTC

RTC = ACE
 ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = 311,40 m²
RTC = ÁREA DO RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = 311,40 m²

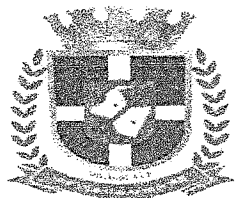
3.2 DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA = DCI

DCI = ACE
 ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = 311,40 m²
DCI = ÁREA DA DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA = 311,40 m²

4.0 REVESTIMENTO

4.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil - CREA - CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DO ANEXO DA E.E.F. OZÉIAS LEITE BELÉM
 LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA CERCADO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 PROCESSO DE LICITAÇÕES
 Nº 181

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CHV = ADR

ADR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = 106,18 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 106,18 m²

4.3 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = CHV - EM

ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 106,18 m²

RE = ÁREA DO REBOCO = 106,18 m²

5.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

5.1 BANCADA DE GRANITO = BANC

• VER PLANILHA INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

• VER PLANILHA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.0 PINTURA

7.1 PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = PLAC

$PLAC = (((PTA \times 2) - PEA) \times HPD) - ARC$

PTA = PERIMETRO TOTAL DAS ALVENARIAS = 195,60 m

PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS = 97,90 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 2,80 m

ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 33,60 m²

PLAC = PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = 787,64 m²

7.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

PLE = PEA x HPD

PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS = 97,90 m

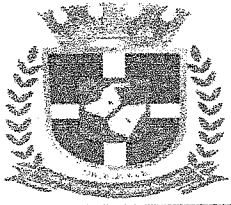
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 2,80 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA = 274,12 m

7.3 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

ESM = ((APM01 + APM02) x 2)

[Handwritten Signature]
 Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA-CE 121456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



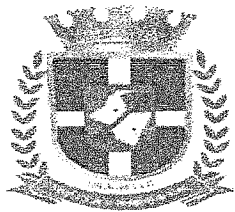
OBRA: REFORMA DO ANEXO DA E.E.F. OZÉIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA CERCADO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 182

MEMÓRIA DE CÁLCULO

APM01 = (0,80 x 2,10) x 5 =	10,50 m ²
APM02 = (0,60 x 2,10) x 4 =	5,04 m ²
ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA =	31,08 m²
7.4 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF	
ESF = AGF01 + APTF01	
A . . . = (2,00 x 1,20) x 1 =	2,40 m ²
APTF01 = (2,70 x 1,60) x 1 =	4,32 m ²
ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO =	13,44 m²
8.0 DIVERSOS	
8.1 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO = CEC	
CEC = CERCA COM ESTACA DE CONCRETO =	135,00 m
CEC = PERIMETRO DA CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO =	135,00 m
8.2 - MURETA C/TIJOLO CERÂMICO = MTC	
MTC = PCEC x HMT	m
PCEC = PERIMETRO DA CERCA DE ESTACA DE CONCRETO =	135,00 m
HMT - ALTURA DA MURETA DE TIJOLO DE CERÂMICO =	0,40 m
MTC = ÁREA DA MURETA DE TIJOLO CERÂMICO =	54,00 m ²
8.3 LIMPEZA GERAL = LIMP	
LIMP = AREA EXISTENTE =	271,60 m ²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DO ANEXO DA E.E.F. OZÉIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA CERCADO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

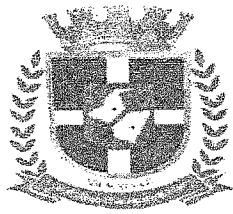
MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE
SECRETARIA DE LICITAÇÕES
PAG. 183

DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	106,18	M2	7,50	796,35
					SUBTOTAL R\$	796,35
2.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS				
2.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	4,00	M2	177,32	709,28
					SUBTOTAL R\$	709,28
3.0		COBERTURA				
3.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	311,40	M2	37,20	11.584,08
	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	311,40	M3	9,01	2.805,71
					SUBTOTAL R\$	14.389,79
4.0		REVESTIMENTO				
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	106,18	M2	5,19	551,07
4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	106,18	M2	26,27	2.789,35
					SUBTOTAL R\$	3.340,42
5.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				
5.1	C1079	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	21,00	M	21,98	461,58
					SUBTOTAL R\$	461,58
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
6.1	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	4,00	UND	40,21	160,84
6.2	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	8,00	UND	13,81	110,48
	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	14,00	UND	93,62	1.310,68
					SUBTOTAL R\$	1.582,00
7.0		PINTURA				
7.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	787,64	M2	16,30	12.838,53
7.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	274,12	M2	17,88	4.901,27
7.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	31,08	M2	17,67	549,18
7.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	13,44	M2	32,55	437,47
					SUBTOTAL R\$	18.726,45
8.0		SERVIÇOS DIVERSOS				
8.1	C0736	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	135,00	M	45,54	6.147,90
8.2	CP1803	MURETA C/TIJOLO CERÂMICO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	54,00	M2	214,61	11.588,94
8.3	C1628	LIMPEZA GERAL	271,60	M2	9,25	2.512,30
					SUBTOTAL R\$	20.249,14
					TOTAL SIMPLES R\$	60.255,01
					BDI 25,00% R\$	15.063,75
					TOTAL GERAL R\$	75.318,76

[Handwritten signature]

Emerson Patrício dos Santos
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DO ANEXO DA E.E.F. OZÉIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA CERCADO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
CONCESSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 184

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,06%	796,35
2.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	0,94%	709,28
3.0	COBERTURA	19,11%	14.389,79
4.0	REVESTIMENTO	4,44%	3.340,42
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	0,61%	461,58
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,10%	1.582,00
	PINTURA	24,86%	18.726,45
7.0	SERVIÇOS DIVERSOS	26,88%	20.249,14
	TOTAL SIMPLES:	80,00%	60.255,01
	BDI 25,00%:	20,00%	15.063,75
	TOTAL GERAL:	100,00%	75.318,76

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA: CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DO ANEXO DA E.E.F. OZÉIAS LEITE BELÉM
LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA CERCADO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG.

ITEM	SERVIÇOS	MES 01		MES 02		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	796,35	100,00	-	-	796,35	1,06%
2.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	709,28	100,00	-	-	709,28	0,94%
3.0	COBERTURA	11.511,83	80,00	2.877,96	20,00	14.389,79	19,11%
4.0	REVESTIMENTO	3.340,42	100,00	-	-	3.340,42	4,44%
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	-	-	461,58	100,00	461,58	0,61%
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	1.582,00	100,00	1.582,00	2,10%
7.0	PINTURA	3.745,29	20,00	14.981,16	80,00	18.726,45	24,86%
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	12.149,48	60,00	8.099,66	40,00	20.249,14	26,88%
	TOTAL SIMPLES:	32.252,66	42,82%	28.002,35	37,18%	60.255,01	80,00%
	BDI 25,00%:	8.063,16	10,71%	7.000,59	9,29%	15.063,75	20,00%
	TOTAL GERAL:	40.315,82	53,53%	35.002,94	46,47%	75.318,76	100,00%
	TOTAL ACUMULADO:	40.315,82	53,53%	75.318,76	100,00%		

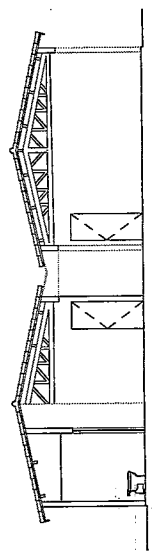
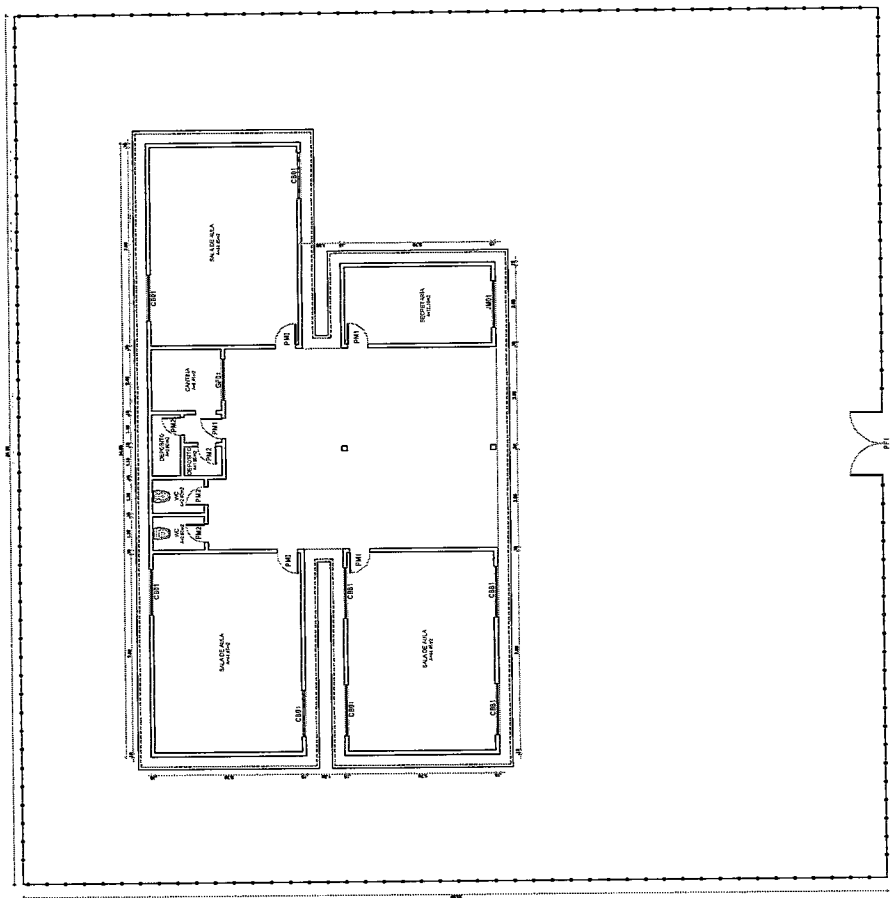
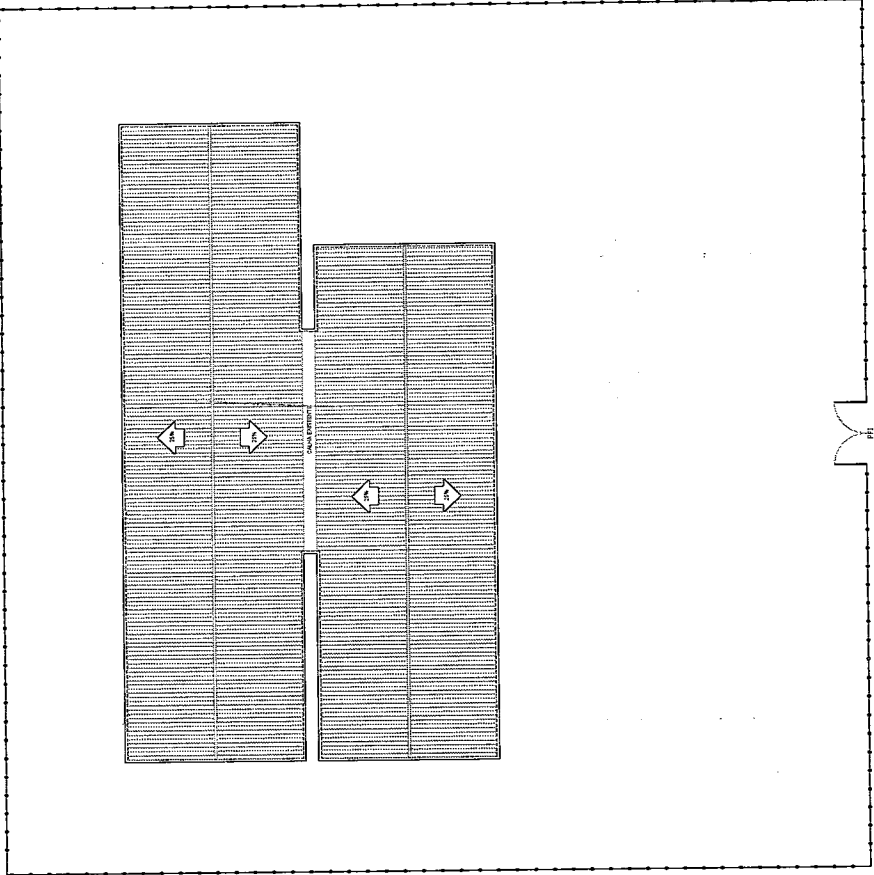
Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CIVIL CRE 321456
RNP 061528981-9

PRAFEITURA DE MILAGRES I GE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 185



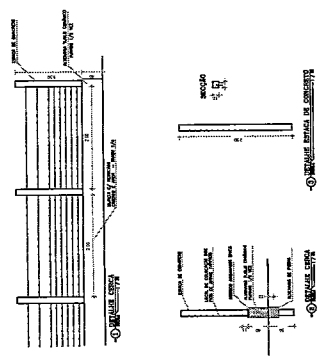
PROJETO
 RECLIMAÇÃO E.E.I.F. JOAQUIM ALVES PEREIRA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
 SITIO DILHO D'ÁGUA CERCAID - MILAGRES - CEARÁ
 ASSINIO ARQUITETÔNICO PRANCHA
 01/01

PROJETO MARXZ PROJETOS
 DATA NOVEMBRO /2019

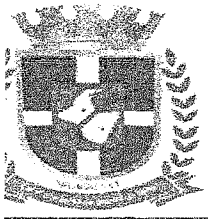


LEGENDA

PORTAS	JANELAS
PH1 0,80 x 2,10 m	JM1 1,00 x 1,40 m
PH2 0,70 x 2,10 m	ESCALARAS DE FERRO
COBCCO	GF 1,00 x 1,20 m
CBI 1,20 x 1,50	PF 2,50 x 1,00 m



[Handwritten signature]



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



BRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA
 LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 186

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ADOS ADIMISSÍVEIS:

E - ÁREA EXISTENTE	419,50 m ²
CE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE	424,90 m ²
CC - PERÍMETRO DA CERCA DE CONTOURNO =	167,90 m

0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = DR

$DR = (AE \times HPD \times 2) - ARC) \times \%R$

AE = PERÍMETRO DAS ALVENARIAS EXISTENTES =	166,30 m
PD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
RC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	70,43 m ²
DR = PORCENTAGEM A RECUPERAR =	10,00 %

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = 92,74 m²

1.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

1.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO FURADO = AEM

$AEM = PF \times L \times H$

PF = PERÍMETRO DAS FUNDAÇÕES =	5,80 m
L = LARGURA =	0,20 m
H = ALTURA =	0,20 m

AEM = ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO FURADO = 0,23 m³

1.3 CONCRETO MAGRO P/ BASE DOS BLOCOS = CMB

$CMB = ABB \times ESP$

ABB = ÁREA DA BASE DOS BLOCOS = 3,00un. x (0,40x0,40)m =	0,48 m ²
ESP = ESPESSURA DO CONCRETO MAGRO =	0,05 m

CMB = CONCRETO MAGRO = 0,02 m³

1.4 BLOCOS DE CONCRETO = BC

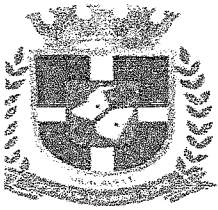
$BC = BP$

$BP = BASE PILARES = 3,00un. \times (0,40 \times 0,40 \times 0,40) =$

BC = BLOCOS DE CONCRETO = 0,19 m³

1.5 TRONCOS DE CONCRETO = TC

(Handwritten signature)
 Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



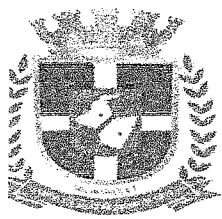
OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA
 LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MUNICÍPIO DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 Nº 197

TC = TP1	
TP1 = TRONCO PILARES 01 = 3,00un. x (0,10x0,20x0,50) =	0,03 m³
TC = TRONCOS DE CONCRETO =	0,03 m³
3.6 CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = CIM	
CIM = PF x LC x HC	
PF = PERIMETRO DAS FUNDAÇÕES =	5,80 m
LC = LARGURA DA CINTA =	0,10 m
HC = ALTURA DA CINTA	0,10 m
CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =	0,06 m³
3.7 PILARES = PI	
PI = PIL	
PIL = PILARES = 3,00un. x (0,10x0,20x3,00)m =	0,18 m³
PI = PILARES =	0,18 m³
3.8 CINTA DE AMARRAÇÃO = CIA	
CIA = PA x LC x HC	
PA = PERIMETRO DAS ALVENARIAS =	5,80 m
LC = LARGURA DA CINTA =	0,10 m
HC = ALTURA DA CINTA	0,10 m
CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =	0,06 m³
3.9 VIGAS = VI	
CIA = PV x LV x HV	
PV = PERIMETRO DAS VIGAS =	5,80 m
LV = LARGURA DA VIGA =	0,15 m
HV = ALTURA DA VIGA =	0,20 m
VI = VIGAS EM CONCRETO =	0,17 m³
3.10 CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = CV	
CV = BC + TC + CIM + PI + CIA + VI	

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 188

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3C = BLOCOS CONCRETO =	0,19 m ³
TC = TRONCOS DE CONCRETO =	0,03 m ³
CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =	0,06 m ³
PI = PILARES =	0,18 m ³
CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =	0,06 m ³
VI = VIGAS EM CONCRETO =	0,17 m ³
CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =	0,69 m³

3.11 LANÇAMENTO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO = LCSE

LCSE = BC + TC + CIM

BC = BLOCOS CONCRETO =	0,19 m ³
TC = TRONCOS DE CONCRETO =	0,03 m ³
CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =	0,06 m ³
LCSE = LANÇAMENTO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO =	0,28 m³

3.12 LANÇAMENTO DE CONCRETO COM ELEVAÇÃO = LCCE

LCCE = PI + CIA + VI

PI = PILARES =	0,18 m ³
CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =	0,06 m ³
VI = VIGAS EM CONCRETO =	0,17 m ³
LCCE = LANÇAMENTO DE CONCRETO COM ELEVAÇÃO =	0,41 m³

3.13 FORMA PARA FUNDAÇÃO = FORF

FORF = LCSE x FFM

LCSE = LANÇAMENTO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO =	0,28 m ³
FFM = ÁREA FORMA DE MADEIRA POR METROS CÚBICOS =	6,00 m ² /m ³
FORF = FORMA PARA FUNDAÇÃO	1,68 m²

3.14 FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA = FORM

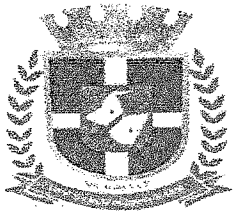
FORM = LCCE x FFM

LCCE = LANÇAMENTO DE CONCRETO COM ELEVAÇÃO =	0,41 m ³
FFM = ÁREA FORMA DE MADEIRA POR METROS CÚBICOS =	6,00 m ² /m ³
FORM = FORMA EM CHAPA COMPENSADA =	1,15 m²

3.15 ARMADURA CA 50/60 = ARM

ARM = AC50/60

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 189

MEMÓRIA DE CÁLCULO

AC50/60 = ARMADURA CA - 50/60 = 55,36 kg

ARM = ARMADURA CA 50/60 = 55,36 kg

4.0 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

ATC = (PA x HP)

PA = PERÍMETRO DAS ALVENARIAS = 5,80 m

HP = ALTURA PÉ DIREITO = 3,00 m

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = 17,40 m²

5.0 ESQUADRIAS

5.1 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA (0,80x2,10)m = PF01

PF01 = PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA = (0,80x2,10m) x 2 = 3,36 m²

PF01 = PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA (0,80x2,10)m = 3,36 m²

6.0 COBERTA

6.1 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = RTC

RTC = ACE

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = 264,60 m²

RTC = ÁREA DO RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = 264,60 m²

6.2 DESCUPINIZAÇÃO = DPZ

DPZ = ACE

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = 264,60 m²

DPZ = ÁREA DA DESCUPINIZAÇÃO = 264,60 m²

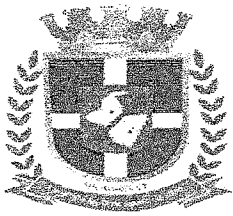
7.0 REVESTIMENTO

7.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = DR + AAE

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO =

Emerson Patrick Alves Martins, 74 m²
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
CONSELHO DE LICITAÇÕES
PAC: 190

MEMÓRIA DE CÁLCULO

AAE = ÁREA DA ALVENARIA A EXECUTAR = $((5,80 \times 3,00) \times 2,00)$ 34,80 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 127,54 m²

7.3 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 127,54 m²

RE = ÁREA DO REBOCO = 127,54 m²

8.0 PISOS

8.1 LASTRO DE CONCRETO = LCO

LCO = APE x ESP

APE = ÁREA DE PISO À EXECUTAR = $(83,00 + 45,24 + 11,46 + 13,90 + 30,45)$ 184,05 m²

ESP = ESPESSURA DO LASTRO DE CONCRETO = 0,06 m

LCO = LASTRO DE CONCRETO À EXECUTAR = 11,04 m³

8.5 PISO INDUSTRIAL = PIN

PIN = APE

APE = ÁREA DE PISO À EXECUTAR = $(83,00 + 45,24 + 11,46 + 13,90 + 30,45)$ 184,05 m²

PIN = PISO INDUSTRIAL = 184,05 m²

8.6 CALÇADA DE PROTEÇÃO = CP

CP = CC x LC

CC = COMPRIMENTO DA CALÇADA =

LC = LARGURA DA CALÇADA

CP = ÁREA DA CALÇADA DE PROTEÇÃO =

9.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

• VER PLANILHA ORÇAMENTARIA INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

• VER PLANILHA ORÇAMENTARIA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.0 PINTURA

29,90 m

0,70 m

20,93 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 SAC. 191

MEMÓRIA DE CÁLCULO

11.2 PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = PLAC

$PLAC = (((PTA \times 2) - PEA) \times HPD) - ARC$

PTA = PERIMETRO TOTAL DAS ALVENARIAS =	172,10 m
PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS =	116,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	70,43 m ²

P = PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = 614,18 m²

11.3 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

$PLE = PEA \times HPD$

PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS =	116,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA = 348,00 m

11.5 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

$ESM = (APM01 + APM02 + AJM01 + AJM02) \times 2$

APM01 = (0,70 x 2,10) x 9 =	13,23 m ²
APM02 = (0,70 x 2,10) x 2 =	11,76 m ²
AJM01 = (1,00 x 1,50) x 4 =	6,00 m ²
AJM02 = (3,00 x 1,50) x 4 =	18,00 m ²

ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = 97,98 m²

11.6 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

$ESF = (AGF01 + AGF02) \times 2$

AGF01 = (2,00 x 1,20) x 1 =	2,40 m ²
AGF02 = (3,00 x 1,50) x 1 =	4,50 m ²

ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO = 13,80 m²

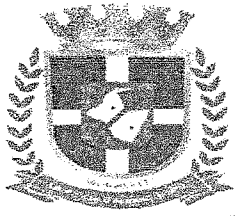
12.0 DIVERSOS

12.1 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO = CEC

$CEC = CERCA COM ESTACA DE CONCRETO =$

$CEC = PERIMETRO DA CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO =$

167,90 m
 167,90 m
Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil-CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

12.2 - MURETA C/ TIJOLO CERÂMICO = MTC

MTC = PCEC x HMT

167,90 m

PCEC = PERÍMETRO DA CERCA DE ESTACA DE CONCRETO =

167,90 m

HMT - ALTURA DA MURETA DE TIJOLO DE CERÂMICO =

0,40 m

MTC = ÁREA DA MURETA DE TIJOLO CERÂMICO =

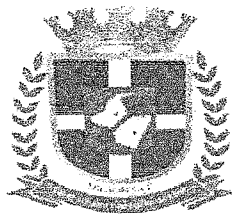
67,16 m²

12.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

LIMP = ÁREA À CONSTRUIR =

419,50 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06.1528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



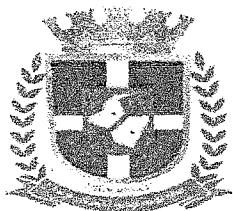
OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 123

DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	92,74	M2	7,50	695,55
					SUBTOTAL R\$	695,55
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	1,00	M3	35,01	35,01
	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	1,00	M2	22,46	22,46
2.3	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	1,00	M3	26,51	26,51
2.4	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	1,00	M3	22,46	22,46
					SUBTOTAL R\$	106,44
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	0,23	M3	431,62	99,27
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,02	M3	347,10	6,94
3.4	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	0,69	M3	323,42	223,16
3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	0,28	M3	114,92	32,18
3.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	0,41	M3	194,83	79,88
3.7	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	1,68	M2	57,50	96,60
	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	1,15	M2	109,40	125,81
3.9	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	55,36	KG	8,51	471,11
					SUBTOTAL R\$	1.134,95
4.0		PAREDES E PAINEIS				
	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	17,40	M2	47,29	822,85
					SUBTOTAL R\$	822,85
5.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS				
5.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	3,36	M2	289,88	974,00
					SUBTOTAL R\$	974,00
6.0		COBERTURA				
6.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	264,60	M2	37,20	9.843,12
6.2	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	264,60	M2	9,01	2.384,05
					SUBTOTAL R\$	12.227,17
7.0		REVESTIMENTO				
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	127,54	M2	5,19	661,93

Emerson Patrick Alves
Engenheiro Civil/CREA/CE 121-
RNP 06152898



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
194
PAC

DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
7.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	127,54	M2	26,27	3.350,48
						SUBTOTAL R\$ 4.012,41
8.0		PISO				
8.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	11,04	M3	451,20	4.981,25
8.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	184,05	M2	98,29	18.090,27
						SUBTOTAL R\$ 23.071,52
9.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				
9.1	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	2,00	UND	127,98	255,96
9.2	C1079	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	30,00	M	21,98	659,40
						SUBTOTAL R\$ 915,36
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
10.4	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	3,00	UND	40,21	120,63
10.5	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	4,00	UND	13,81	55,24
10.6	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	16,00	UND	93,62	1.497,92
						SUBTOTAL R\$ 1.673,79
11.0		PINTURA				
11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	614,18	M2	16,30	10.011,13
11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	348,00	M2	17,88	6.222,24
	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	97,98	M2	17,67	1.731,31
	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	13,80	M2	32,55	449,19
						SUBTOTAL R\$ 18.413,87
12.0		SERVIÇOS DIVERSOS				
12.1	C0736	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	167,90	M	45,54	7.646,17
12.2	CP1803	MURETA C/ TUBULO CERÂMICO, REDUCADA, INCL. FUNDACÕES	67,16	M2	214,61	14.413,21
12.3	C1628	LIMPEZA GERAL	419,50	M2	9,25	3.880,38
						SUBTOTAL R\$ 25.939,76

TOTAL SIMPLES R\$ 89.987,67
BDI 25,00% R\$ 22.496,92
TOTAL GERAL R\$ 112.484,59

Emerson Patrick Alves Martin
Engenheiro Civil CREA/CE 32145
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



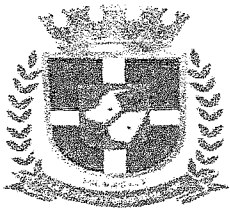
OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
Nº 195

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,62%	695,55
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,09%	106,44
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	1,01%	1.134,95
4.0	PAREDES E PAINÉIS	0,73%	822,85
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	0,87%	974,00
6.0	COBERTURA	10,87%	12.227,17
	REVESTIMENTO	3,57%	4.012,41
8.0	PISO	20,51%	23.071,52
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	0,81%	915,36
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,49%	1.673,79
11.0	PINTURA	16,37%	18.413,87
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS	23,06%	25.939,76
	TOTAL SIMPLES:	80,00%	89.987,67
	BDI 25,00%:	20,00%	22.496,92
	TOTAL GERAL:	100,00%	112.484,59

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



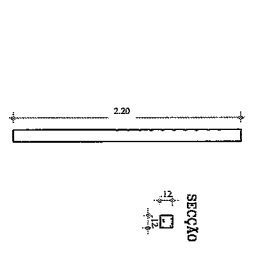
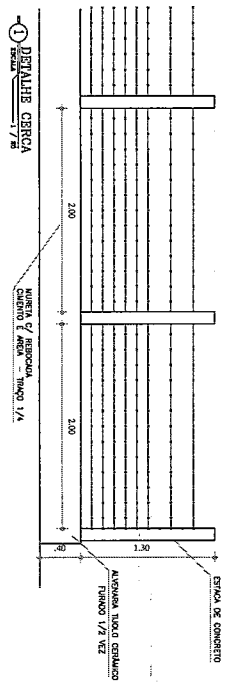
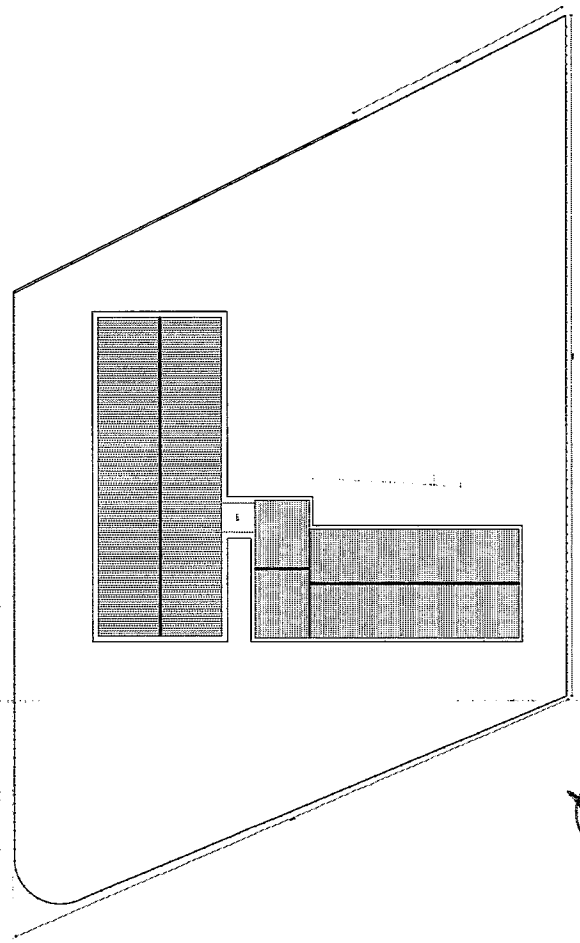
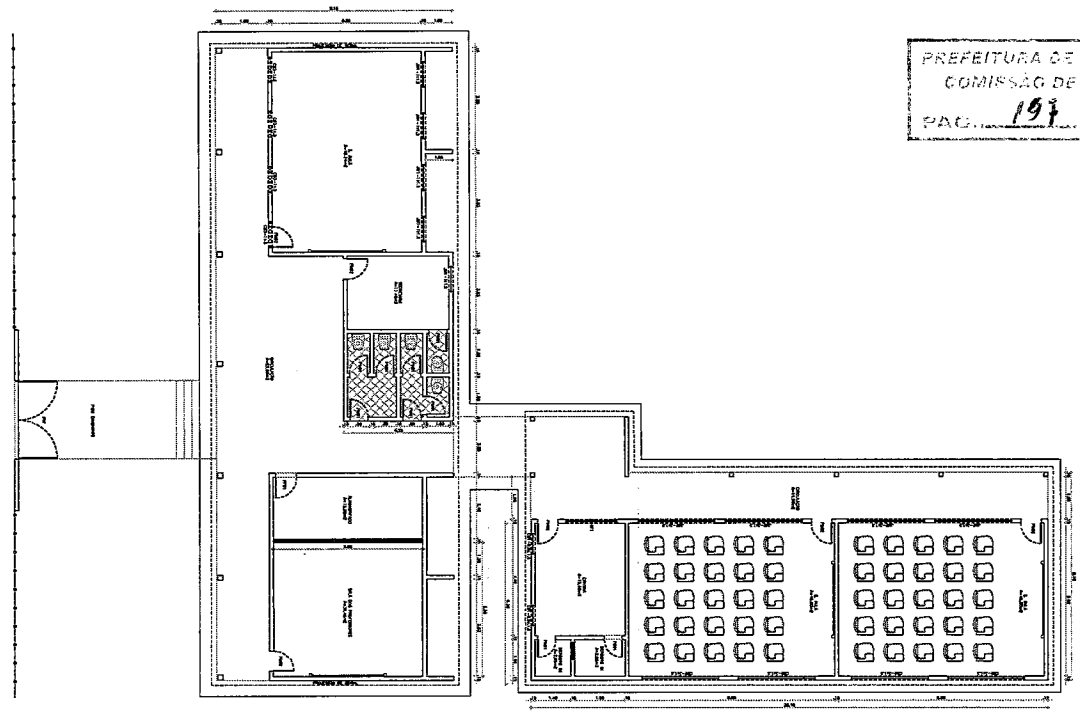
OBRA: REFORMA DA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATARINA - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PAC 196

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	695,55	100,00	-	-	695,55	0,62%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	106,44	100,00	-	-	106,44	0,09%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	907,96	80,00	226,99	20,00	1.134,95	1,01%
4.0	PAREDES E PAINÉIS	576,00	70,00	246,86	30,00	822,85	0,73%
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	974,00	100,00	974,00	0,87%
6.0	COBERTURA	-	-	12.227,17	100,00	12.227,17	10,87%
7.0	REVESTIMENTO	3.209,93	80,00	802,48	20,00	4.012,41	3,57%
8.0	PISO	16.150,06	70,00	6.921,46	30,00	23.071,52	20,51%
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	183,07	20,00	732,29	80,00	915,36	0,81%
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	502,14	30,00	1.171,65	70,00	1.673,79	1,49%
11.0	PINTURA	-	-	18.413,87	100,00	18.413,87	16,37%
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS	15.563,86	60,00	10.375,90	40,00	25.939,76	23,06%
	TOTAL SIMPLES:	37.895,00	33,69%	52.092,67	46,31%	89.987,67	80,00%
	BDI 25,00%:	9.473,75		13.023,17		22.496,92	20,00%
	TOTAL GERAL:	47.368,75	42,11%	65.115,84	57,89%	112.484,59	100,00%
	TOTAL ACUMULADO:	47.368,75	42,11%	112.484,59	100,00%		

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



- LEGENDA**
- ESPECIFICAÇÃO
 - RISO INDUSTRIAL A EXECUTAR
 - PISO EMALUÇA BASTANTE
 - ALVENARIA TIPO O CEBIÇAUA E BENCUIET
 - ALVENARIA TIPO O CEBIÇAUA E BENCUIET

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	M2	1.001.150,00	1.001.150,00
1	M2	1.001.150,00	1.001.150,00
1	M2	1.001.150,00	1.001.150,00
1	M2	1.001.150,00	1.001.150,00
1	M2	1.001.150,00	1.001.150,00
1	M2	1.001.150,00	1.001.150,00
1	M2	1.001.150,00	1.001.150,00
1	M2	1.001.150,00	1.001.150,00
1	M2	1.001.150,00	1.001.150,00
1	M2	1.001.150,00	1.001.150,00

RESPONSÁVELS:
 MARX2
 MARX2 CONSTRUÇÕES E ENGENHARIA

RECUPERADA E.E.I.F. JOÃO BELÉM DE OLIVEIRA

PROPRIETÁRIO
 PROPRIEDADE MUNICIPAL DE MILAGRES

SITIO SANTA CATARINA - MILAGRES - CEARÁ

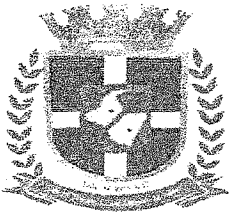
ARQUITETONICO
 PRANCHA

PLANTA BAIXA
 LEGENDA

01/01

ESCALA: 1/20

DATA: 09/09/2019



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. I. FRANCISCO GILVAN MORAIS
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 193

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS:

AE - ÁREA EXISTENTE	420,30 m ²
ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE	476,95 m ²
PCC - PERÍMETRO DA CERCA DE CONTORNO =	116,50 m ²

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = DR

$DR = (AE \times HPD \times 2) - (ARC) \times \%R$

PAE = PERÍMETRO DAS ALVENARIAS EXISTENTES =	195,85 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	56,25 m ²
%R = PORCENTAGEM A RECUPERAR =	10,00 %

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = 111,89 m²

1.2 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS = RPJ

RPJ = APR

APR = ÁREA DAS PORTAS A RETIRAR = $(0,80 \times 2,10 \times 3) = 5,04 \text{ m}^2$

RPJ = RETIRADA DE PORTAS E JANELAS = 5,04 m²

2.0 PAREDES E PAINEIS

2.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = (VEDAÇÃO DOS COBOGÓS) = $2,40 \times 1,20 \times 20 = 57,60 \text{ m}^2$

ATC = ÁREA DA ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = 57,60 m²

3.0 ESQUADRIAS

3.1 PORTA DE FERRO COMPACTA = PFC

PFC = PORTA DE FERRO COMPACTA = $(0,80 \times 2,10) \times 3 = 5,04 \text{ m}^2$

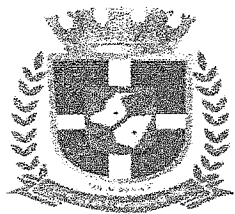
JA = ÁREA DA JANELA DE ALUMÍNIO = 5,04 m²

3.2 JANELA EM ALUMÍNIO = JA

A = JANELA DE ALUMÍNIO = $(2,40 \times 0,50) \times 20 = 24,00 \text{ m}^2$

JA = ÁREA DA JANELA DE ALUMÍNIO = 24,00 m²

(Handwritten Signature)
Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro CIVIL/CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9

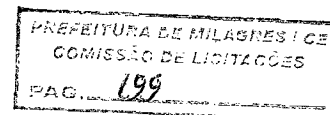


Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. I. FRANCISCO GILVAN MORAIS
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



3.3 VIDRO COMUM = VC

VC = VIDRO COMUM = $(2,40 \times 0,50) \times 20 =$

24,00 m²

VC = ÁREA DO VIDRO COMUM =

24,00 m²

4.0 COBERTA

4.1 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = RTC

RTI ACE

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =

264,60 m²

RTC = ÁREA DO RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA =

264,60 m²

4.2 DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA = DCI

DCI = ACE

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =

264,60 m²

DCI = ÁREA DA DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA =

264,60 m²

4.3 COBERTURA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE = CPT

CPT = COBERTURA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE =

169,85 m²

CPT = ÁREA COBERTURA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE =

169,85 m²

5.0 REVESTIMENTO

5.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = ADR + ATC

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO =

111,89 m²

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = $(VEDAÇÃO DOS COBOGÓS) = 2,40 \times 1,20) \times 20 =$

57,60 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

169,49 m²

5.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = CHV - EM

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

169,49 m²

RE = ÁREA DO REBOCO =

169,49 m²


Emerson Patrick Alves Martini
Engenheiro Civil CREA/CE 32141
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. I. FRANCISCO GILVAN MORAIS
 LOCALIZAÇÃO: SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 200

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 PISOS

6.1 LASTRO DE CONCRETO = LCO

LCO = APE x ESP

APE = ÁREA DE PISO À EXECUTAR = 169,85 m²
 ESP = ESPESSURA DO LASTRO DE CONCRETO = 0,06 m

LCO = LASTRO DE CONCRETO À EXECUTAR = 10,19 m³

6.2 PISO INDUSTRIAL = PIN

PIN = APE

APE = ÁREA DE PISO À EXECUTAR = 169,85 m²

PIN = PISO INDUSTRIAL = 169,85 m²

7.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

• VER PLANILHA ORÇAMENTARIA - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

• VER PLANILHA ORÇAMENTARIA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.0 PINTURA

9.1 PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = PLAC

PLAC = (((PTA x 2) - PEA) x HPD) - ARC

PTA = PERIMETRO TOTAL DAS ALVENARIAS = 129,00 m

PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS = 122,00 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 56,25 m²

PLAC = PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = 351,75 m²

9.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE

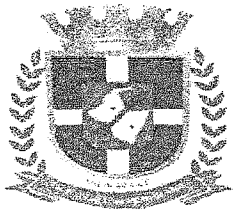
PLE = PEA x HPD

PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS = 122,00 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA = 366,00 m

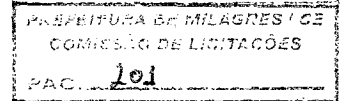

 Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. I. FRANCISCO GILVAN MORAIS
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO

9.3 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

$$ESM = ((APM01 + APM02 + APM03 + AJM01 + AJM02) \times 2)$$

$$APM01 = (0,60 \times 2,10) \times 6 =$$

7,56 m²

$$APM02 = (0,80 \times 2,10) \times 8 =$$

11,76 m²

$$ESM = \text{ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA} =$$

38,64 m²

9.4 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

$$ESF = APF01 \times 2$$

$$APF01 = (2,00 \times 1,60) \times 1 =$$

3,20 m²

$$ESF = \text{ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE FERRO} =$$

6,40 m²

10.0 DIVERSOS

10.1 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO = CEC

$$CEC = \text{CERCA COM ESTACA DE CONCRETO} =$$

116,50 m

$$CEC = \text{PERÍMETRO DA CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO} =$$

116,50 m

10.2 - MURETA C/TIJOLO CERÂMICO = MTC

$$MTC = PCEC \times HMT$$

116,50 m

$$PCEC = \text{PERÍMETRO DA CERCA DE ESTACA DE CONCRETO} =$$

116,50 m

$$HMT = \text{ALTURA DA MURETA DE TIJOLO DE CERÂMICO} =$$

0,40 m

$$MTC = \text{ÁREA DA MURETA DE TIJOLO CERÂMICO} =$$

46,60 m²

10.3 LIMPEZA GERAL = LIMP

$$LIMP = \text{ÁREA EXISTENTE} =$$

420,30 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CIVIL CREA-CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. I. FRANCISCO GILVAN MORAIS
 LOCALIZAÇÃO: SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO - MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 Nº 202

DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	111,89	M2	7,50	839,18
1.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	5,04	M2	11,99	60,43
					SUBTOTAL R\$	899,61
2.0		PAREDES E PAINES				
2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	57,60	M2	47,29	2.723,90
					SUBTOTAL R\$	2.723,90
3.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS				
3.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	5,04	M2	289,88	1.461,00
3.2	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	3,00	M2	177,32	531,96
3.3	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	24,00	M2	244,51	5.868,24
3.4	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	24,00	M2	126,66	3.039,84
					SUBTOTAL R\$	7.861,20
4.0		COBERTURA				
4.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	264,60	M2	37,20	9.843,12
4.2	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	264,60	M2	9,01	2.384,05
	CP9533	COBERTURA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE INCLUSIVE ESTRUTURA EM FERRO (FORN./MONTAGEM)	169,85	M2	309,28	52.531,21
					SUBTOTAL R\$	64.758,38
5.0		REVESTIMENTO				
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	169,49	M2	5,19	879,65
5.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	169,49	M2	26,27	4.452,50
					SUBTOTAL R\$	5.332,15
6.0		PISO				
6.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	10,19	M3	451,20	4.597,73
6.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	169,85	M2	98,29	16.694,56
					SUBTOTAL R\$	21.292,29
7.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				
7.1	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	2,00	UND	127,98	255,96
7.2	C1079	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	30,00	M	21,98	659,40
					SUBTOTAL R\$	915,36
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.4	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	2,00	UND	40,21	80,42

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. I. FRANCISCO GILVAN MORAIS

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

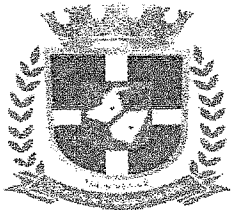
PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAC. 203

DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
8.5	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	4,00	UND	13,81	55,24
8.6	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	14,00	UND	93,62	1.310,68
						SUBTOTAL R\$ 1.446,34
9.0	PINTURA					
9.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	351,75	M2	16,30	5.733,53
9.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	366,00	M2	17,88	6.544,08
9.3	C2898	PINTURA HIDRACOR (MURETA DA CERCA DE CONTORNO)	93,20	M2	9,29	865,83
9.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	38,64	M2	17,67	682,77
9.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	6,40	M2	32,55	208,32
						SUBTOTAL R\$ 14.034,53
10.0	SERVIÇOS DIVERSOS					
10.1	C0736	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	116,50	M	45,54	5.305,41
10.2	CP1803	MURETA C/TIJOLO CERÂMICO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	46,60	M2	214,61	10.000,83
10.3	C1628	LIMPEZA GERAL	420,30	M2	9,25	3.887,78
						SUBTOTAL R\$ 19.194,02
						TOTAL SIMPLES R\$ 135.733,88
						BDI 25,00% R\$ 33.933,47
						TOTAL GERAL R\$ 169.667,35

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. I. FRANCISCO GILVAN MORAIS

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 204

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,53%	899,61
2.0	PAREDES E PAINEIS	4,63%	7.861,20
3.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	38,17%	64.758,38
4.0	COBERTURA	3,14%	5.332,15
5.0	REVESTIMENTO	12,55%	21.292,29
6.0	PISO	0,54%	915,36
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	0,85%	1.446,34
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,27%	14.034,53
9.0	PINTURA	11,31%	19.194,02
	TOTAL SIMPLES:	80,00%	135.733,88
	BDI 25,00%:	20,00%	33.933,47
	TOTAL GERAL:	100,00%	169.667,35

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

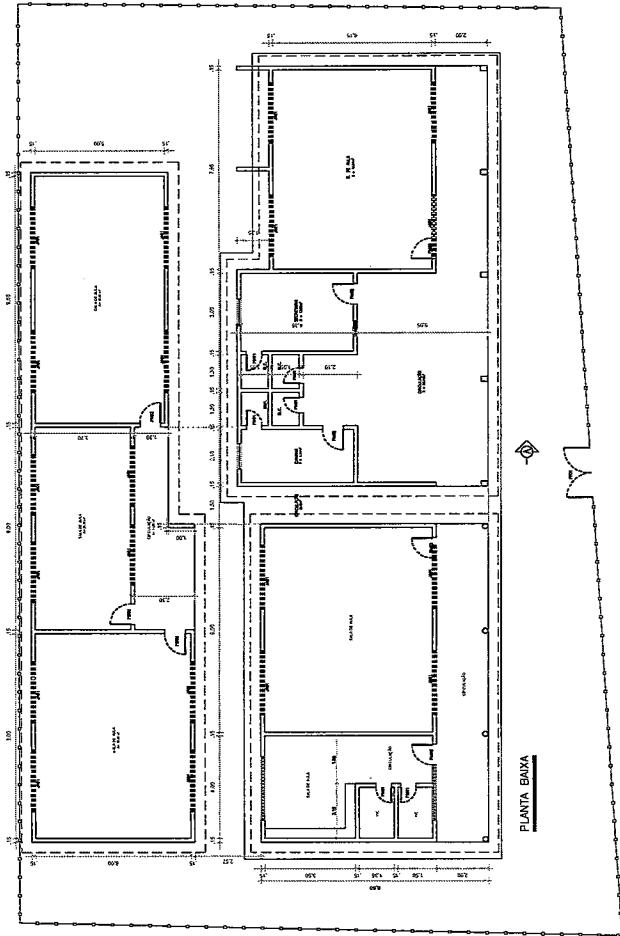


OBRA: REFORMA DA E.E.F. I. FRANCISCO GILVAN MORAIS
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO TRIÂNGULO DA UNHA DE GATO - MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

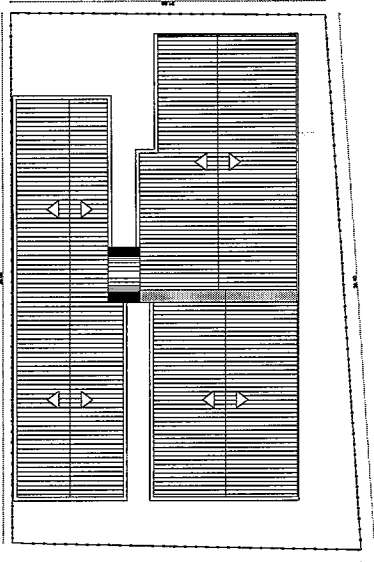
PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 205

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	899,61	100,00	-	-	899,61	0,53%
2.0	PAREDES E PAINÉIS	-	-	7.861,20	100,00	7.861,20	4,63%
3.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	64.758,38	100,00	64.758,38	38,17%
4.0	COBERTURA	4.265,72	80,00	1.066,43	20,00	5.332,15	3,14%
5.0	REVESTIMENTO	14.904,60	70,00	6.387,69	30,00	21.292,29	12,55%
6.0	PISO	183,07	20,00	732,29	80,00	915,36	0,54%
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	433,90	30,00	1.012,44	70,00	1.446,34	0,85%
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	14.034,53	100,00	14.034,53	8,27%
9.0	PINTURA	11.516,41	60,00	7.677,61	40,00	19.194,02	11,31%
	TOTAL SIMPLES:	32.203,32	18,98%	103.530,56	61,02%	135.733,88	80,00%
	BDI 25,00%:	8.050,83		25.882,64		33.933,47	20,00%
	TOTAL GERAL:	40.254,15	23,73%	129.413,20	76,27%	169.667,35	100,00%
	TOTAL ACUMULADO:	40.254,15	23,73%	169.667,35	100,00%		

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



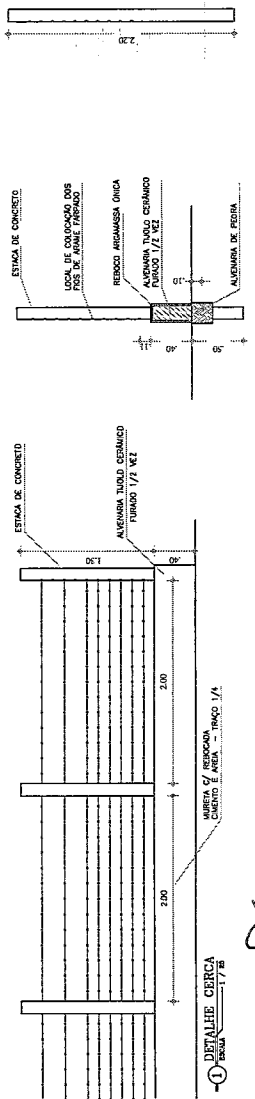
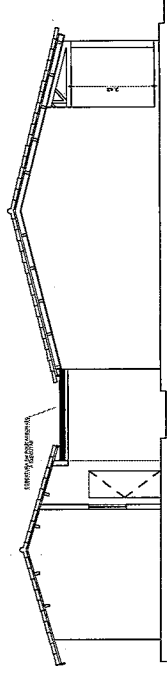
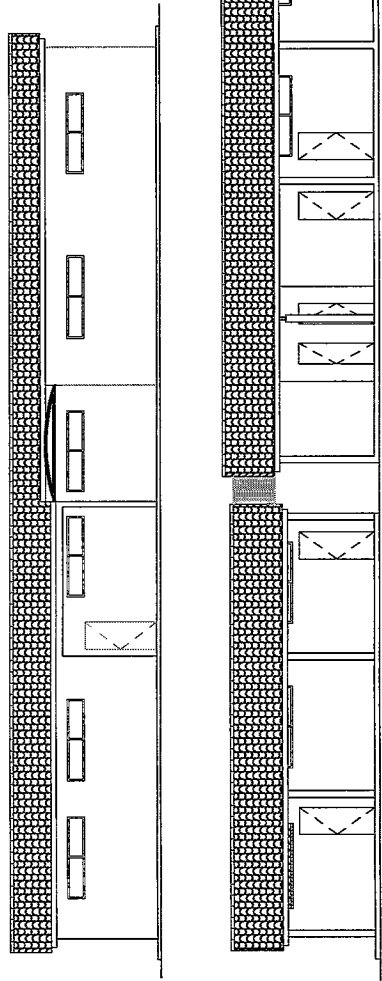
PLANTA BAIXA



BR-116

VEI P / BREJO SANTO

MILAGRES A 9Km



SECCAO

LEGENDA	
POSTAS EM MADEIRA	ANELA DE ALUMINIO
PM1	2,40 X 6,90 m
PM2	2,40 X 2,10 m
PM3	2,40 X 1,05 m
PM4	2,40 X 1,05 m

① DETALHE CERCA ESCALA 1/10

MARX2

② DETALHE CERCA ESCALA 1/10

③ DETALHE ESTACA DE CONCRETO ESCALA 1/10

Responsáveis:

MARX2
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
 RUA JOSE DE SAUSSE, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - MILAGRES - PE
 FONE: (51) 3633-1111 - FAX: (51) 3633-1112
 E-MAIL: MARX2@GMAIL.COM

PROJETO: RECUPERAÇÃO DA E.E.F FRANCISCO GILVAN MORAIS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES

PROFESSOR: PAULO CARLOS DE SAUSSE DO MANTO DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CEASA

ASSISTENTE: ARQUITETÔNICO

PRANCHA: 01/01

PLANTA BAIXA

LEGENDA

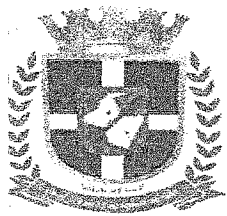
PROJETO: MARX2 PROJETOS

DESENHO: MARX2 PROJETOS

ESCALA: INDICADA

DATA: NOVENO 2019

PREFEITURA DE MILAGRES
 COMISSÃO DE LICITAC
 PAG. 106



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBJETO: REFORMA DA E.E.F. MARIA LUCIA

LOCALIZAÇÃO: AVENIDA PEDRO FURTADO DE LACERDA - BAIRRO FREI DAMIÃO - MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. **201**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS:

AE - ÁREA EXISTENTE	879,80	m ²
CE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE	911,34	m ²

0 SERVIÇOS PRELIMINARES

0.1 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = DR

$DR = (((PAE \times HPD \times 2) - ARC) \times \%R)$

PAE = PERÍMETRO DAS ALVENARIAS EXISTENTES =	339,00	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m
ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	167,85	m ²
%R = PORCENTAGEM A RECUPERAR =	15,00	%

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = 279,92 m²

0.2 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS = RPJ

RPJ = APR

APR = ÁREA DAS PORTAS A RETIRAR = (0,80 x 2,10 x 3) = 5,04 m²

RPJ = RETIRADA DE PORTAS E JANELAS = 5,04 m²

0.3 ESQUADRIAS

0.3.1 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA = PF01

PF01 = PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA = (0,80x2,10m) x 3 = 5,04 m²

PF01 = ÁREA PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA = 5,04 m²

0.4 COBERTA

0.4.1 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = RTC

RTC = ACE

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = 911,34 m²

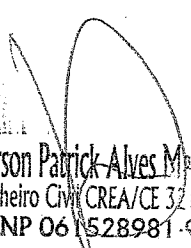
RTC = ÁREA DO RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = 911,34 m²

0.4.2 DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA= DCI

DCI = ACE

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = 911,34 m²

DCI = ÁREA DA DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA = 911,34 m²


Emerson Patrick Alves M.
 Engenheiro Civil CREA/CE 32144-0
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. MARIA LUCIA

LOCALIZAÇÃO: AVENIDA PEDRO FURTADO DE LACERDA - BAIRRO FREI DAMIÃO - MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAC. 208

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 REVESTIMENTO

4.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = DR

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = 279,92 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 279,92 m²

4.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 279,92 m²

RE = ÁREA DO REBOCO = 279,92 m²

5.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

• VER PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS)

6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

• VER PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS)

7.0 PINTURA

7.1 PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = PLAC

PLAC = (((PTA x 2) - PEA) x HPD) - ARC

PTA = PERIMETRO TOTAL DAS ALVENARIAS = 339,00 m

PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS = 209,60 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 167,85 m²

PLAC = PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = 1.237,35 m²

7.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

PLE = ((PEA x HPD) + (((FM + LEM) x HM) x 2))

PEA = PERIMETRO EXTERNO DAS ALVENARIAS = 209,60 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

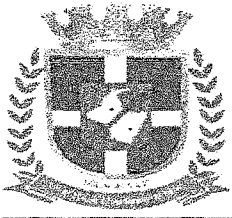
FM = FRENTE DO MURO = (12,00 + 48,90 + 3,15) = 64,05 m

LEM = LATERAL ESQUERADA DO MURO = 32,45 m

HM = ALTURA DO MURO = 2,50 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA = 1.111,30 m²

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil - CREA/CE-321456
 RNP 06 1528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. MARIA LUCIA
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA PEDRO FURTADO DE LACERDA - BAIRRO FREI DAMIÃO - MILAGRES - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 206

7.3 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

$$ESM = ((APM01 + APM02 + APM03) \times 2)$$

APM01 = (0,60 x 2,10) x 4 =	2,52	m ²
APM02 = (0,80 x 2,10) x 14 =	23,52	m ²
APM03 = (2,00 x 2,10) x 1 =	4,20	m ²

$$ESM = \text{ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA} = 30,24 \text{ m}^2$$

7.4 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

$$ESF = APF01 + AGF01 + AGF02$$

APF01 = (2,6 x 2,10) x 1 =	5,46	m ²
AGF01 = (3,00 x 3,00) x 1 =	9,00	m ²
AGF02 = (1,80 x 1,20) x 1 =	2,16	m ²

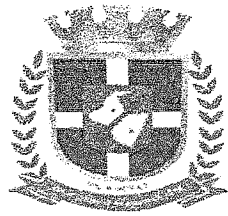
$$ESF = \text{ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO} = 33,24 \text{ m}^2$$

8.0 DIVERSOS

8.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

$$LIMP = \text{AREA EXISTENTE} = 879,80 \text{ m}^2$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará

GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. MARIA LUCIA

LOCALIZAÇÃO: AVENIDA PEDRO FURTADO DE LACERDA - BAIRRO FREI DAMIÃO - MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAC. 210

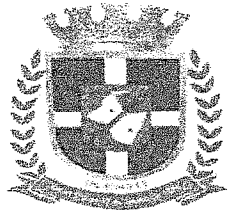
DATA: OUT/2019 - TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% - BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	279,92	M2	7,50	2.099,40
1.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	5,04	M2	11,99	60,43
					SUBTOTAL R\$	2.159,83
2.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS				
2.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	5,04	M2	289,88	1.461,00
2.2	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	3,00	UND	117,20	351,60
					SUBTOTAL R\$	1.812,60
3.0		COBERTURA				
3.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	911,34	M2	37,20	33.901,85
3.2	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	911,34	M2	9,01	8.211,17
					SUBTOTAL R\$	42.113,02
4.0		REVESTIMENTO				
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	279,92	M2	5,19	1.452,78
4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	279,92	M2	26,27	7.353,50
					SUBTOTAL R\$	8.806,28
5.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				
5.1	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	4,00	UND	127,98	511,92
5.2	C1079	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	45,00	M	21,98	989,10
					SUBTOTAL R\$	1.501,02
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
6.1	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	5,00	UND	40,21	201,05
6.2	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	6,00	UND	13,81	82,86
6.3	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	26,00	UND	93,62	2.434,12
					SUBTOTAL R\$	2.718,03
7.0		PINTURA				
7.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	1.237,35	M2	16,30	20.168,81
7.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	1.111,30	M2	17,88	19.870,04
7.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	30,24	M2	17,67	534,34
7.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	33,24	M2	32,55	1.081,96
					SUBTOTAL R\$	41.655,15
8.0		SERVIÇOS DIVERSOS				
8.1	C1628	LIMPEZA GERAL	879,80	M2	9,25	8.138,15
					SUBTOTAL R\$	8.138,15
					TOTAL SIMPLES R\$	108.904,08
					BDI 25,00% R\$	27.226,02
					TOTAL GERAL R\$	136.130,10

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456

RNP 061528981

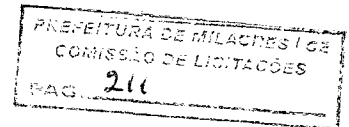


Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: REFORMA DA E.E.F. MARIA LUCIA

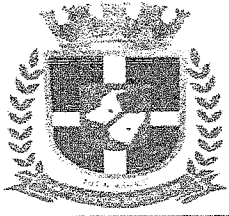
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA PEDRO FURTADO DE LACERDA - BAIRRO FREI DAMIÃO - MILAGRES - CE



RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,59%	2.159,83
2.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	1,33%	1.812,60
3.0	COBERTURA	30,94%	42.113,02
4.0	REVESTIMENTO	6,47%	8.806,28
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	1,10%	1.501,02
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00%	2.718,03
7	PINTURA	30,60%	41.655,15
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	5,98%	8.138,15
	TOTAL SIMPLES:	80,00%	108.904,08
	BDI 25,00%:	20,00%	27.226,02
	TOTAL GERAL:	100,00%	136.130,10

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 0611528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

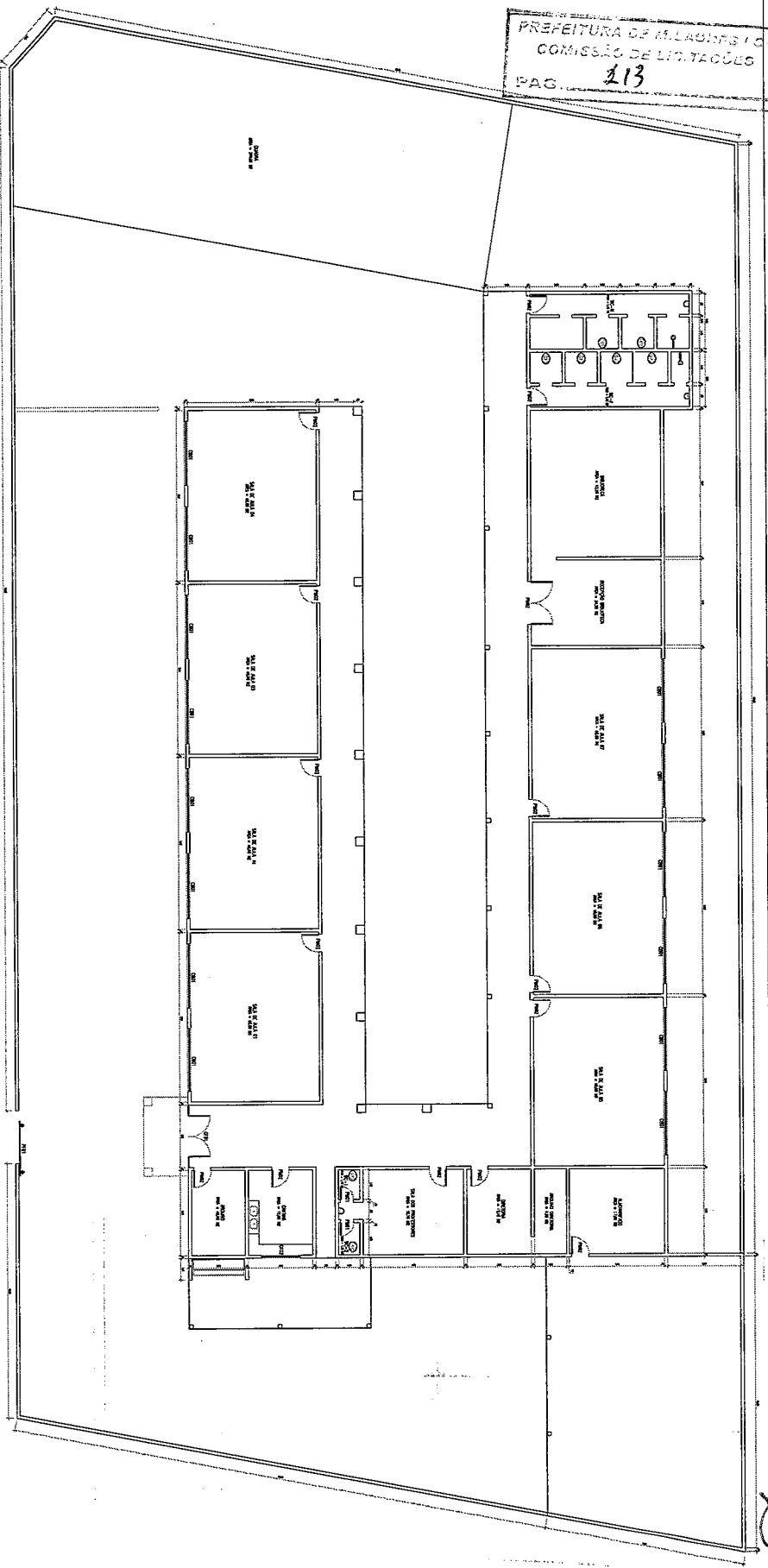


OBRA: REFORMA DA E.E.F. MARIA LUCIA
 LOCALIZAÇÃO: AVENIDA PEDRO FURTADO DE LACERDA - BAIRRO FREI DAMIÃO - MILAGRES - CE
 CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

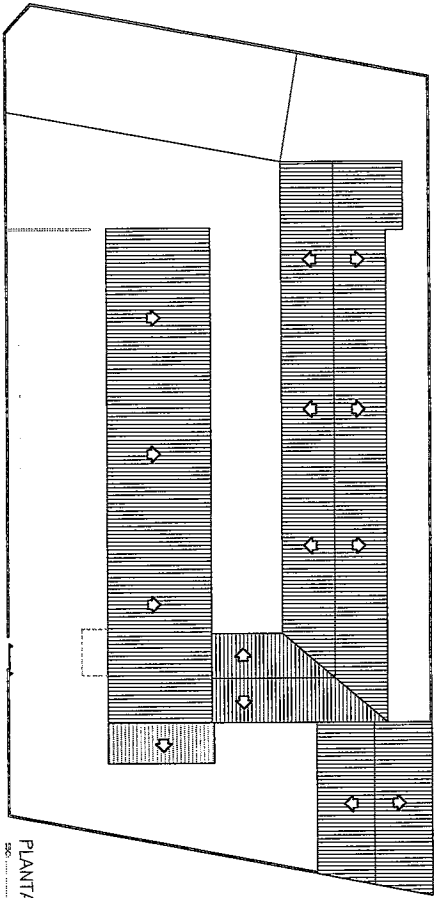
PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 SAC. 212

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.159,83	100,00	-	-	2.159,83	1,59%
2.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	1.812,60	100,00	1.812,60	1,33%
3.0	COBERTURA	-	-	42.113,02	100,00	42.113,02	30,94%
4.0	REVESTIMENTO	7.045,02	80,00	1.761,26	20,00	8.806,28	6,47%
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	300,20	20,00	1.200,82	80,00	1.501,02	1,10%
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	815,41	30,00	1.902,62	70,00	2.718,03	2,00%
7.0	PINTURA	-	-	41.655,15	100,00	41.655,15	30,60%
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	4.882,89	60,00	3.255,26	40,00	8.138,15	5,98%
	TOTAL SIMPLES:	15.203,36	11,17%	93.700,72	68,83%	108.904,08	80,00%
	BDI 25,00%:	3.900,84		23.425,18		27.226,02	20,00%
	TOTAL GERAL:	19.004,20	13,96%	117.125,90	86,04%	136.130,10	100,00%
	TOTAL ACUMULADO:	19.004,20	13,96%	136.130,10	100,00%		

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CRÉ - 01321456
 RNP 061528981-9



PLANTA BAIXA
 ESC. 1:50



PLANTA BAIXA
 ESC. 1:50

LEGENDA		ESCALAS EM METROS	
PORTAS		PS01	2,50 x 2,10 m
PN1	0,60 x 2,10 m	PS01	3,00 x 3,00 m
PN2	0,60 x 2,10 m	PS02	1,80 x 1,50 m
PN3	2,00 x 2,10 m		
PORTAS			
CSM	3,00 x 1,50 m		


MARX2
 ENGENHARIA E ARQUITETURA
 RUA... Nº...
 CEP...

PROJETO
 REFORMA DA E.E.F. MARIALUCIA BELEM
 GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- PLANTA BAIXA
 - LEGENDA
 ARQUITETÔNICO
 PRANCHA
 01/01
 MARX2 PROJETOS | MARX2 PROJETOS INDICADA | 01/01 | 01/01
 MARX2 PROJETOS | MARX2 PROJETOS INDICADA | 01/01 | 01/01



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS

LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 214

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =	1.116,00 m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	927,60 m ²
ACBEX = ÁREA DA COBERTA EXECUTAR =	52,70 m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	376,20 m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	293,25 m
PM = PERÍMETRO DO MURO = FRENTE	48,95 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
HM = ALTURA DO MURO =	2,50 m

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA PADRÃO DA OBRA = PLO

PLO = APO

APO = ÁREA PLACA DA OBRA = (3,00m x 2,00m) =

6,00 m²

PLO = PLACA PADRÃO DA OBRA =

6,00 m²

1.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO = DRC

DR = (PWCM + PWCF + PWCS) x HRC

PWCM = PERÍMETRO DO WC = MASCULINO

18,00 m

PWCF = PERÍMETRO DO WC = FEMININO

18,00 m

PWCS = PERÍMETRO DO WC = SECRETARIA

7,40 m

HR = ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =

1,50 m

DRC = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =

65,10 m²

1.3 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DRC

DRC = (DR01 + DR02) x %R)

DR01 = (AP - ARC)

AP = PPE x HPD x 2

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =

376,20 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =

3,00 m

AP = ÁREA DO REBOCO EXISTENTE =

2257,20 m²

ARC = ((PSA03 + PSA04 + PSA07 + PSA09) x HR) + DRC

PSA03 = PERÍMETRO INTERNO DA SALA DE AULA 03 =

28,30 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 215

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PSA04 = PERIMETRO INTERNO DA SALA DE AULA 04 = 28,30 m
 PSA07 = PERIMETRO INTERNO DA SALA DE AULA 07 = 28,00 m
 PSA09 = PERIMETRO INTERNO DA SALA DE AULA 09 = 28,00 m
 HR = ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE = 1,20 m
 DRC = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 65,10 m²

ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 200,22 m²

DR01..... 2.056,98 m²

DR01 = PM x HM x 2

PM = PERIMETRO DO MURO = FRENTE 48,95 m
 HM = ALTURA DO MURO = 2,50 m

DR02..... 244,75 m²

%R = PORCENTAGEM A RECUPERAR = 10,00 %

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = 230,17 m²

1.4 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO = DCI

DCI = (AS10 + AS11 + AC07)

AS10 = ÁREA DA SALA DE AULA 010 = 47,30 m²
 AS11 = ÁREA DA SALA DE AULA 011 = 47,30 m²
 AC07 = ÁREA DA CIRCULAÇÃO 07 = 54,50 m²

L = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO = 149,10 m²

1.5 DEMOLIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRAULICO = DPL

DPL = (AS01 + AS02 + AS06+AS08 + ASE + ABB + ADP)

AS01 = ÁREA DA SALA DE AULA 01 = 48,60 m²
 AS02 = ÁREA DA SALA DE AULA 02 = 48,30 m²
 AS06 = ÁREA DA SALA DE AULA 06 = 46,40 m²
 AS 08 = ÁREA DA SALA DE AULA 08 = 46,40 m²
 ASE = ÁREA DA SECRETARIA = 26,10 m²
 ABB = ÁREA DA BIBLIOTECA = 10,95 m²
 ADP = ÁREA DO DEPOSITO DA BIBLIOTECA = 3,35 m²

DPL = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRAULICO = 230,10 m²

1.6 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO = DPC

DPC = (AWCF + AWCM + AWCS)

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CRE 47CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 216

MEMÓRIA DE CÁLCULO

AWCF = ÁREA WC FEMININO = 7,00 m²
 AWCM = ÁREA DO WC MASCULINO = 7,00 m²
 AWCS = ÁREA DO WC SECRETARIA = 3,35 m²

DPI = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO A EXECUTAR = 17,35 m²

1.7 RETIRADA DE ESQUADRIAS = RE

$RE = (PM01 + PM02 + PM03 + PF01 + JM01 + JM02)$

PM1 = PORTA DE MADEIRA = (0,60m x 2,10m) x 4,00und = 5,04 m²
 PM2 = PORTA DE MADEIRA = (0,80m x 2,10m) x 4,00und = 6,72 m²
 PF3 = PORTÃO DE FERRO = (2,00m x 2,10m) x 1,00und = 4,20 m²

REP = RETIRADA DE PORTAS = 15,96 m²

1.8 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME

$CME = ((DR \times EDR) + (DPCI \times EDPC) + (DPI \times EDPC) + DA + DLC) \times (100\% + TEE)$

DRC = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO = 65,10 m²
 EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 0,025 m

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = 230,17 m²
 EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 0,025 m

DPCI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO = 149,10 m²
 EDPC = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DO PISO CIMENTADO = 0,05 m

DPL = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRAULICO = 230,10 m²
 EDPC = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DO PISO LADRILHIO = 0,05 m

DPI = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO A EXECUTAR = 17,35 m²
 EDPC = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DO PISO CERÂMICO = 0,05 m

TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO = 40,00 %

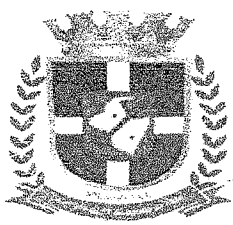
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO = 61,91 m³

1.9 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE

TE = CME
 CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO = 61,91 m³

TE = TRANSPORTE DE ENTULHO = 61,91 m³

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil - CREA/CE 321.254
 RNP 061528981-6



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 507

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = ESC

$ESC = (ESC01 + ESC02)$

$ESC01 = (PF \times LF \times HF) + EBP$

PF = PERIMETRO DA FUNDAÇÃO DA CIRCULAÇÃO 07 =	20,40 m
LF = LARGURA DA FUNDAÇÃO =	0,40 m
HF = ALTURA DA FUNDAÇÃO =	0,50 m
EBP = ESCAVAÇÃO BASE DOS PILARES = 6,00un. x (0,50 x 0,40 x 0,60)m =	0,72 m³
ECV01.....	4,80 m³

$ESC02 = PPS \times LF \times HF$

PPS = PERIMETRO DA PASSARELA A EXECUTAR =	61,50 m
LF = LARGURA DA FUNDAÇÃO A EXECUTAR =	0,30 m
HF = ALTURA DA FUNDAÇÃO =	0,20 m
ECV02.....	3,69 m³

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = 8,49 m³

2.2 ATERRO COMPACTADO = ATE

$ATE = ATE01 + ATE02 + ATE03 + ATE04$

$ATE01 = (CPS \times LG \times ESP)$

CPS = COMPRIMENTO DA PASSARELA =	41,50 m
LG = LARGURA	1,50 m
ESP = ESPESSURA DO ATERRO =	0,15 m
ATE01.....	9,34 m³

$ATE02 = ((CRD01 \times HMR \times LR) + (CRE01 \times HMR \times LR) + (CPR \times HP))$

CRD01 - COMPRIMENTO DA RAMPA 01 = (LADO DIREITO)	2,50 m
HMR - ALTURA MÉDIA DA RAMPA $((0 + 0,25)/2) =$	0,13 m
LR - LARGURA DA RAMPA =	1,75 m

CRE01 - COMPRIMENTO DA RAMPA 01 = (LADO ESQUERDO)	2,50 m
HMR - ALTURA MÉDIA DA RAMPA $((0 + 0,25)/2) =$	0,13 m
LR - LARGURA DA RAMPA =	0,75 m

$CPPR = \text{ÁREA DO PATAMAR RAMPAS 01} =$

Emerson Patrick Alves Martins 2,50 m³
 Engenheiro Civil CREA/CE-321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. **218**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

HPR - ALTURA DO PATAMAR DA RAMPA =	0,25 m
ATE02.....	1,41 m³
ATE03 = ((CRD02 x HMR x LR)	
CRE02 - COMPRIMENTO DA RAMPA 02 =	3,00 m
HMR - ALTURA MÉDIA DA RAMPA ((0 + 0,25)/2)=	0,13 m
LR - LARGURA DA RAMPA =	1,00 m
ATE03.....	0,38 m³
ATE04 = ((CRD03 x HMR x LR)	
CRE03 - COMPRIMENTO DA RAMPA 03 =	3,60 m
HMR - ALTURA MÉDIA DA RAMPA ((0 + 0,35)/2)=	0,18 m
LR - LARGURA DA RAMPA =	1,00 m
ATE04.....	0,63 m³
ATE = VOLUME DO ATERRO A EXECUTAR =	11,75 m³

3.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

3.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA = AP

AP = PF x L x H

PF = PERIMETRO DA FUNDAÇÃO DA CIRCULAÇÃO 07 =	20,40 m
L = LARGURA DA FUNDAÇÃO =	0,40 m
HF = ALTURA DA FUNDAÇÃO =	0,50 m

AP = ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA = **4,08 m³**

3.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO FURADO = AEM

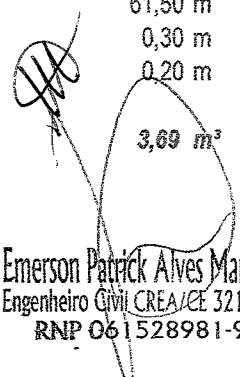
AEM = PF x L x H

PPS = PERIMETRO DA PASSARELA A EXECUTAR =	61,50 m
LF = LARGURA DA FUNDAÇÃO A EXECUTAR =	0,30 m
HF = ALTURA DA FUNDAÇÃO =	0,20 m

AEM = ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO FURADO = **3,69 m³**

3.3 CONCRETO MAGRO P/ BASE DOS BLOCOS = CMB

CMB = (ABB x ESP)


Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. **219**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ABB = ÁREA DA BASE DOS BLOCOS = 6,00un. x (0,50x0,40)m = 1,20 m²
 ESP = ESPESSURA DO CONCRETO MAGRO = 0,05 m

CMB = CONCRETO MAGRO = **0,06 m³**

3.4 BLOCOS DE CONCRETO = BC

BC = BP

EBP = ESCAVAÇÃO BASE DOS PILARES = 6,00un. x (0,50 x 0,40 x 0,60)m = 6,63 m³

BC = BLOCOS DE CONCRETO = **6,63 m³**

3.5 PILARES = PI

PI = PIL

PIL = PILARES = 6,00un. x (0,10x0,20x3,00)m = 0,36 m³

PI = PILARES = **0,36 m³**

3.6 CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = CV

CV = (PIL)

PIL = PILARES = 0,36 m³

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = **0,36 m³**

3.7 LANÇAMENTO DO CONCRETO = LCO

LCO = CV

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = 0,36 m³

LCO = LANÇAMENTO DO CONCRETO = **0,36 m³**


3.8 ARMADURA DE AÇO = AA

AA = (CV x TXAC)

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =
 TXAC = TAXA DE AÇO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO =

AA = ARMADURA DE AÇO =

3.9 FORMA = FO


 0,36 m³
 80,00 kg/m³
 28,80 kg
Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 220

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$FO = (CV \times 6) / NU$

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =
 NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÕES =

0,36 m³
 5,00 vz

FO = FORMA =

0,43 m²

4.0 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

AT : ATC 01 + ATC02

ATC01 = (PA x LG x HP)

PPS = PERIMETRO DA PASSARELA A EXECUTAR =
 HP = ALTURA =

61,50 m
 0,15 m

ATC01.....

9,23 m²

ATC02 = ((CRD01 x HMR) + (CRE01 x HMR) + (CPR x HP))

CRD01 - COMPRIMENTO DA RAMPA 01= (LADO DIREITO)
 HMR - ALTURA MÉDIA DA RAMPA ((0 + 0,25)/2)=

2,50 m
 0,13 m

CRE01 - COMPRIMENTO DA RAMPA 01 = (LADO ESQUERDO)
 HMR - ALTURA MÉDIA DA RAMPA ((0 + 0,25)/2)=

2,50 m
 0,13 m

CP = COMPRIMENTO DO PATAMAR DA RAMPA 01 =
 H ALTURA DO PATAMAR DA RAMPA =

2,00 m²
 0,25 m

ATE02.....

1,13 m²

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

10,35 m²

5.0 ESQUADRIAS

5.1 PORTA DE FERRO EM CHAPA (0,80 x 2,10)m = PF02

PFE01 = PORTA EM MADEIRA TIPO PARANÁ = (0,80 x 2,10)m x 4,00und =
 APF3 = ÁREA DE PORTA DE FERRO 03 = (2,00 x 2,10)m x 1,00un =

6,72 m²
 4,20 m²

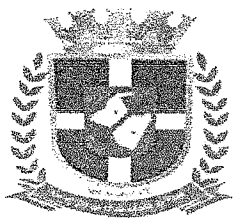
PFE30 = PORTA EM MADEIRA TIPO PARANÁ (0,80x2,10)m =

10,92 m²

5.2 PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO = PMB

PMB = PMB01

[Handwritten Signature]
 Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PAG. 221

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PMB01 = PORTA DE MADEIRA (0,60 x 2,10)m x 4,00und =	5,04 m ²
PMB = PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO =	5,04 m²
5.3 CORRIMÃO =CO	
CO = CR1+CR3	
CR1 = CORRIMÃO RAMPA 01 =	7,00 m
CR3 = CORRIMÃO RAMPA 03 =	7,20 m
CO = COMPRIMENTO TOTAL DO CORRIMÃO A EXECUTAR =	14,20 m
6.0 COBERTA	
6.1 ESTRUTURA DE MADEIRA = ESM	
ESM = AC	
AC = ÁREA DA COBERTA =	52,70 m ²
ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA =	52,70 m²
6.2 TELHA CERÂMICA = TCE	
TCE = AC	
AC = ÁREA DA COBERTA =	52,70 m ²
TCE = TELHA CERÂMICA =	52,70 m²
6.3 BEIRA E BICA = BB	
BB = BEIRA E BICA =	20,40 m
6.4 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA = RTC	
RTC = ACE	
ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	927,60 m ²
RTC = ÁREA DO RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA =	927,60 m²
6.5 CALHA = CA	
CA =COMPRIMENTO DA CALHA A EXECUTAR = (VER PLANTA DA COBERTA)	4,00 m
CTC = COMPRIMENTO TOTAL DA CALHA de zinco A EXECUTAR =	4,00 m


Emerson Patrick Alves M.
Engenheiro Civil CREA/CE 32
RNP 061528981-1



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. MARIETA CALLS

LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 222

6.6 DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA = DCI

DCI = ACE

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =

927,60 m²

DCI = ÁREA DA DESCUPINIZAÇÃO COM INSETICIDA =

927,60 m²

7.0 REVESTIMENTO

7.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = (DRC + DR + ATC)

DRC = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =

65,10 m²

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO =

230,17 m²

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

10,35 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

305,62 m²

7.2 EMBOÇO VERTICAL = EM

EM = DRC

DRC = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =

65,10 m

EM = ÁREA DO EMBOÇO =

65,10 m²

7.3 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = AREPS + DR

DR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO =

230,17 m²

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

10,35 m²

RE = ÁREA DO REBOCO =

240,52 m²

7.4 REVESTIMENTO CERÂMICO 30X30 cm = CE30

CE30 = EM


EM = ÁREA DO EMBOÇO =

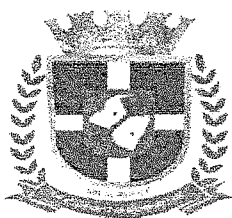
65,10 m²

CE30 = REVESTIMENTO CERÂMICO 30x30 cm =

65,10 m²

7.5 REJUNTAMENTO CERÂMICA 30X30 cm = RE30


65,10 m²
65,10 m²
Emerson Patrick Alves Martir
Engenheiro Civil CREA/CE 32145
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 223

RE30 = CE30

CE30 = REVESTIMENTO CERÂMICO 30x30 cm = 65,10 m²

RE30 = REJUNTAMENTO CERÂMICA 30x30 cm = 65,10 m²

7.6 FORRO DE PVC = FPVC

FPVC = (AS01 + AS02 + AS06 + AS08 + AS10 + AS11 ASE + ABB + ADP)

AS01 = ÁREA DA SALA DE AULA 01 = 48,60

AS02 = ÁREA DA SALA DE AULA 02 = 48,30

AS06 = ÁREA DA SALA DE AULA 06 = 46,40

AS08 = ÁREA DA SALA DE AULA 08 = 46,40

AS10 = ÁREA DA SALA DE AULA 10 = 47,30

AS11 = ÁREA DA SALA DE AULA 11 = 47,30

ASE = ÁREA DA SECRETARIA = 26,10

ABB = ÁREA DA BIBLIOTECA = 10,95

ADP = ÁREA DO DEPOSITO DA BIBLIOTECA = 3,35

FPVC = ÁREA TOTAL DO FORRO EM PVC A EXECUTAR = 324,70 m²

8.0 PISOS

8.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC

PMC = (DPCI + DPL + DPI + APPS + AR01 + AR02 + AR03) x ESP

DPCI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO = 149,10 m²

DPL = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRAULICO = 230,10 m²

DPI = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO A EXECUTAR = 17,35 m²

APPS = ÁREA DO PISO DA PASSARELA = 62,25 m²

AR01 = ÁREA DA RAMPA 01 = 8,75 m²

AR02 = ÁREA DA RAMPA 02 = 3,00 m²

AR03 = ÁREA DA RAMPA 03 = 3,60 m²

ESP = ESPESSURA DO PISO = 0,06 m

PMC = PISO MORTO EM CONCRETO = 28,45 m²

8.2 REGULARIZAÇÃO DE PISO = REG

REG = APC

DPI = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO A EXECUTAR =

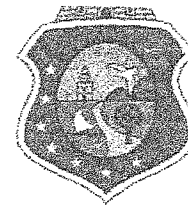
REG = REGULARIZAÇÃO DE PISO =

69,05 m²
 69,05 m²

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
 LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 224

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3 PISO CERÂMICO = PC	
EG = APC	
PI = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO A EXECUTAR =	69,05 m ²
C = PISO CERÂMICO À EXECUTAR =	69,05 m ²
4 REJUNTAMENTO PISO EM CERÂMICA 30X30 cm = RE30	
IE30 = PC	
IC = PISO CERÂMICO À EXECUTAR =	69,05 m ²
RE30 = REJUNTAMENTO PISO EM CERÂMICA 30x30 =	69,05 m ²
5 PISO INDUSTRIAL = PIN	
PIN = APE	
DPCI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO =	149,10 m ²
DPL = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRAULICO =	230,10 m ²
PIN = PISO INDUSTRIAL =	379,20 m ²
8.6 PISO CIMENTADO = PCI	
PCI = (APPS + AR01 + AR02 + AR03)	
A _{APP} = ÁREA DO PISO DA PASSARELA =	62,25 m ²
AR01 = ÁREA DA RAMPAS 01 =	8,75 m ²
AR02 = ÁREA DA RAMPAS 02 =	3,00 m ²
AR03 = ÁREA DA RAMPAS 03 =	3,60 m ²
APCI = ÁREA DO PISO CIMENTADO A EXECUTAR =	77,60 m ²

9.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

9.1 BANCADA DE GRANITO = BANC

BANC = BA01 + BA02

BA01 = BANCADA EM GRANITO 01 - COZINHA = (4,70 x 0,60)m = 2,82 m²
 BA02 = BANCADA EM GRANITO 02 - DEPOSITO DA COZINHA = (3,05 x 0,40)m x 2 = 2,44 m²

BANC = BANCADA DE GRANITO = 5,26 m²

9.2 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

1,00 und

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 121456
 RNP 06152898



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
 LOCAL: AV. SANDOVAL - LINS-BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 225

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1 VER PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1,00 und

11.0 PINTURA

11.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLAC

$PLAC = (PTA \times 2) - PEA) \times HPD) - ARC)$

PTA = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	376,20 m
PEA = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	293,25 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	200,22 m ²

PLAC = PINTURA LATEX ACRILICA INTERNA = 1.177,23 m²

11.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

$PLE = (PPEX \times HPD) + (PM \times 2 \times HM)$

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	293,25 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m

PM = PERÍMETRO DO MURO = FRENTE	48,95 m
HM = ALTURA DO MURO =	2,50 m

F = PINTURA LATEX EXTERNA = 1.124,50 m

11.3 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

$ESM = ((APM01 + APM02 + APM03 + AJM01 + AJM02) \times 2)$

APM01 = (0,60 x 2,10) x 5 =	6,30 m ²
APM03 = (0,80 x 2,10) x 8 =	13,44 m ²
AJM01 = (1,40 x 1,40) x 32 =	89,60 m ²
AJM02 = (1,00 x 1,20) x 6 =	7,20 m ²

ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = 233,08 m²

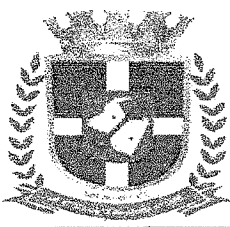
11.4 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

$ESF = (PFE01 + PF01 + PF04) \times 2$

PFE01 = (0,80 x 2,40)m x 3,00und =	5,04 m ²
PF01 = (1,00 x 2,10 m) x 1,00und =	2,10 m ²

EM

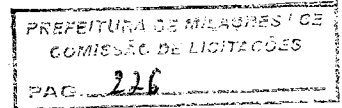
Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PF04 = (1,60 x 2,10) m 2,00 und 6,72 m²

ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO = 27,72 m²

12.0 DIVERSOS

12.1 TELA DO ALAMBRADO - TAT

TAT = (CTAT x HAT x QAT)

CT = COMPRIMENTO DA TELA DO ALAMBRADO = (30,10 + 30,10 + 17,10 + 17,10) 94,40 m

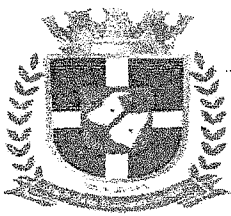
H = ALTURA DO ALAMBRADO = 1,00 m

ATA = AREA DA TELA DO ALAMBRADO = 94,40 m²

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA = 1.116,00 m²

LIMP = AREA À CONSTRUIR = 1.116,00 m²

Emerson Patrick Alves Ma
Engenheiro Civil CREA/CE 321
RNP 061.528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



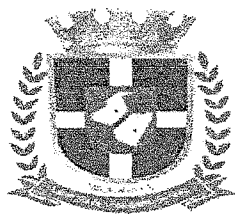
OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

INFRAESTRUTURA DE MILAGRES I DE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAC 227

DATA: NOV/2019 TABELA SEINFRAICE 026.1 - DESONERADA ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% BDI = 25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.00	Grupo:	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2	157,37	944,22
1.2	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	65,10	M2	37,48	2.439,95
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	230,17	M2	7,50	1.726,28
1.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	149,10	M2	19,49	2.905,96
1.5	C2716	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO	230,10	M2	13,21	3.039,62
1.6	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	17,35	M2	20,99	364,18
1.7	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	15,96	M2	11,99	191,36
1.8	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	61,91	M3	19,85	1.228,91
1.9	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	61,91	M3	21,83	1.351,50
					SUBTOTAL R\$	14.191,98
2.00	Grupo:	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	8,49	M3	35,01	297,23
2.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	11,75	M3	26,51	311,49
					SUBTOTAL R\$	608,72
3.00	Grupo:	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	4,08	M3	368,38	1.502,99
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	3,69	M3	431,62	1.592,68
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,06	M3	347,10	20,83
3.4	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6,63	M3	451,61	2.994,17
3.5	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	0,36	M3	323,42	116,43
3.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	0,36	M3	194,83	70,14
3.7	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	28,80	KG	8,51	245,09
3.8	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	0,43	M2	57,50	24,73
					SUBTOTAL R\$	6.567,06
4.00	Grupo:	PAREDES E PAINEIS				
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	10,35	M2	47,29	489,45
					SUBTOTAL R\$	489,45
5.00	Grupo:	ESQUADRIAS E FERRAGENS				
5.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	10,92	M2	289,88	3.165,49
5.2	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	5,04	M2	390,66	1.968,93
5.3	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	14,20	M	67,47	958,07
					SUBTOTAL R\$	6.092,49
6.00	Grupo:	COBERTURA				

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOSMUNICIPIO DE MILAGRES - CE

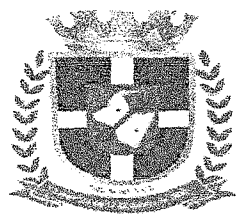
PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 Pág. 229

DATA: NOV/2019 TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% BDI = 25,00%
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
6.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	52,70	M2	75,40	3.973,58
6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	52,70	M2	50,97	2.686,12
6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	20,40	M	10,22	208,49
6.4	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	927,60	M2	37,20	34.506,72
6.5	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	4,00	M	77,11	308,44
6.6	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	927,60	M2	9,01	8.357,68
SUBTOTAL R\$						50.041,03
10	Grupo:	REVESTIMENTO				
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	305,62	M2	5,19	1.586,17
7.2	C3029	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	65,10	M2	31,80	2.070,18
7.3	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	240,52	M2	26,27	6.318,46
7.4	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	65,10	M2	68,45	4.456,10
7.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	65,10	M2	6,87	447,24
7.6	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	324,70	M2	58,00	18.832,60
SUBTOTAL R\$						33.710,75
8.00	Grupo:	PISOS				
8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	28,45	M3	441,99	12.574,62
8.2	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	69,05	M2	18,62	1.285,71
8.3	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	69,05	M2	83,85	5.789,84
8.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	69,05	M2	6,87	474,37
8.5	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	379,20	M2	98,29	37.271,57
8.6	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	77,60	M2	36,47	2.830,07
SUBTOTAL R\$						60.226,18
9.00	Grupo:	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				
9.1	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	5,26	M2	237,08	1.247,04
9.2	C1079	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	30,00	M	21,98	659,40
9.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	1,00	UN	592,86	592,86
9.4	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	4,00	UN	127,98	511,92
9.5	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	3,00	PT	168,89	506,67
9.6	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	4,00	PT	182,00	728,00
9.7	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	2,00	UN	437,50	875,00
SUBTOTAL R\$						5.120,89

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456

RNP 061528281-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
 LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICIPIO DE MILAGRES - CE

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 229

DATA: NOV/2019 TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% BDI = 25,00%
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
10.00	Grupo:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
10.1	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	174,00	UN	6,24	1.085,76
10.2	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	2.125,00	M	5,05	10.731,25
10.3	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	1.900,00	M	5,99	11.381,00
10.4	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	115,00	M	7,29	838,35
10.5	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	30,00	M	9,81	294,30
10.6	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	15,00	UN	14,44	216,60
10	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	11,00	UN	27,91	307,01
3	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	13,00	UN	22,95	298,35
10.9	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	2,00	UN	21,57	43,14
10.10	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	42,00	UN	13,81	580,02
10.11	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	11,00	UN	19,65	216,15
10.12	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	6,00	UN	19,65	117,90
10.13	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	2,00	UN	26,33	52,66
10.14	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	1,00	UN	26,33	26,33
10.15	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	1,00	UN	119,10	119,10
10.16	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	100,00	M	10,77	1.077,00
10.17	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	670,00	M	13,34	8.937,80
10.18	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	18,00	M	19,34	348,12
10.19	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	3,00	M	27,37	82,11
10.20	C1200	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2")	45,00	M	48,80	2.196,00
10.21	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	24,00	M	34,09	818,16
10.22	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	9,00	UN	61,83	556,47
10.23	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	30,00	UN	93,62	2.808,60
10.24	C1669	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	10,00	UN	54,77	547,70
10.25	C4767	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM	1,00	UN	79,39	79,39
10.26	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	1,00	UN	299,94	299,94
					SUBTOTAL R\$	44.059,21
11.00	Grupo:	PINTURA				
11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	1.177,23	M2	16,30	19.188,85
11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	1.124,50	M2	17,88	20.106,06
11.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	233,08	M2	17,67	4.118,52
11.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	27,72	M2	32,55	902,29
					SUBTOTAL R\$	44.315,72

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro (C) - ALA/CE-321456



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 130

DATA: NOV/2019 TABELA SEINFRA/CE 026.1 - DESONERADA ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 85,20% BDI = 25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
12.00	Grupo:	SERVIÇOS DIVERSOS				
12.1	I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG	94,40	M2	13,60	1.283,84
12.2	C1628	LIMPEZA GERAL	1.116,00	M2	9,25	10.323,00
					SUBTOTAL R\$	11.606,84
					TOTAL SIMPLES R\$	277.030,32
					BDI 25,00% R\$	69.257,58
					TOTAL GERAL R\$	346.287,90

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



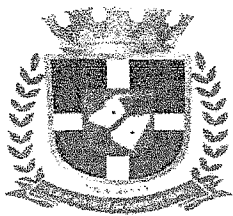
OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 231

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,10%	14.191,
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	0,18%	608,
3.00	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	1,90%	6.567,
4.00	PAREDES E PAINÉIS	0,14%	489,
5.00	ESQUADRIAS E FERRAGENS	1,76%	6.092,
6.00	COBERTURA	14,45%	50.041,
7.00	REVESTIMENTO	9,73%	33.710,
8.00	PISOS	17,39%	60.226,
9.00	HINSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	1,48%	5.120,
10.00	HINSTALAÇÕES ELETRICAS	12,72%	44.059,
11.00	PINTURA	12,80%	44.315,
12.00	SERVIÇOS DIVERSOS	3,35%	11.606,
	TOTAL SIMPLES:	80,00%	277.030,
	BDI 25,00%:	20,00%	69.257,
	TOTAL GERAL:	100,00%	346.287,

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F MARIETA CALLS
LOCAL: AV. SANDOVAL LINS BAIRRO EUCALIPTOS MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 232

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	14.191,98	100,00	-	-	-	-	14.191,98	4,10%
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	608,72	100,00	-	-	-	-	608,72	0,18%
3.00	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	6.567,06	100,00	-	-	-	-	6.567,06	1,90%
4.00	PAREDES E PAINÉIS	489,45	100,00	-	-	-	-	489,45	0,14%
5.00	ESQUADRIAS E FERRAGENS	6.092,49	100,00	-	-	-	-	6.092,49	1,76%
6.00	COBERTURA	20.016,41	40,00	30.024,62	60,00	-	-	50.041,03	14,45%
7.00	REVESTIMENTO	20.226,45	60,00	10.113,23	30,00	3.371,08	10,00	33.710,75	9,73%
8.00	PISOS	30.113,09	50,00	24.090,47	40,00	6.022,62	10,00	60.226,18	17,39%
9.00	HINSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	-	-	-	-	5.120,89	100,00	5.120,89	1,48%
10.00	HINSTALAÇÕES ELETRICAS	-	-	26.435,53	60,00	17.623,68	40,00	44.059,21	12,72%
11.00	PINTURA	-	-	8.863,14	20,00	35.452,58	80,00	44.315,72	12,80%
12.00	SERVIÇOS DIVERSOS	-	-	-	-	11.606,84	100,00	11.606,84	3,35%
	TOTAL SIMPLES:	98.305,65	28,39%	99.526,99	28,74%	79.197,68	22,87%	277.030,32	80,00%
	BDI 25,00%:	24.576,41		24.881,75		19.798,42		69.257,58	20,00%
	TOTAL GERAL:	122.882,07	35,49%	124.408,73	35,93%	98.997,10	28,59%	346.287,90	100,00%
	TOTAL ACUMULADO:	122.882,07	35,49%	247.290,80	71,41%	346.287,90	100,00%		

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

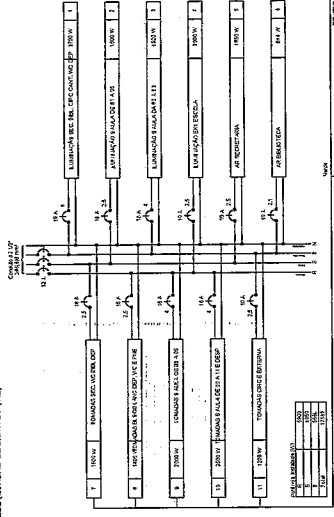
Quantidade de Energia (kWh)

Consumo	Valor
Consumo Máximo	1000
Consumo Médio	500
Consumo Mínimo	200

Quantidade de Energia (kWh)

Consumo	Valor	Consumo	Valor	Consumo	Valor
1	1000	101	1000	201	1000
2	1000	102	1000	202	1000
3	1000	103	1000	203	1000
4	1000	104	1000	204	1000
5	1000	105	1000	205	1000
6	1000	106	1000	206	1000
7	1000	107	1000	207	1000
8	1000	108	1000	208	1000
9	1000	109	1000	209	1000
10	1000	110	1000	210	1000
11	1000	111	1000	211	1000
12	1000	112	1000	212	1000
13	1000	113	1000	213	1000
14	1000	114	1000	214	1000
15	1000	115	1000	215	1000
16	1000	116	1000	216	1000
17	1000	117	1000	217	1000
18	1000	118	1000	218	1000
19	1000	119	1000	219	1000
20	1000	120	1000	220	1000
21	1000	121	1000	221	1000
22	1000	122	1000	222	1000
23	1000	123	1000	223	1000
24	1000	124	1000	224	1000
25	1000	125	1000	225	1000
26	1000	126	1000	226	1000
27	1000	127	1000	227	1000
28	1000	128	1000	228	1000
29	1000	129	1000	229	1000
30	1000	130	1000	230	1000
31	1000	131	1000	231	1000
32	1000	132	1000	232	1000
33	1000	133	1000	233	1000
34	1000	134	1000	234	1000
35	1000	135	1000	235	1000
36	1000	136	1000	236	1000
37	1000	137	1000	237	1000
38	1000	138	1000	238	1000
39	1000	139	1000	239	1000
40	1000	140	1000	240	1000
41	1000	141	1000	241	1000
42	1000	142	1000	242	1000
43	1000	143	1000	243	1000
44	1000	144	1000	244	1000
45	1000	145	1000	245	1000
46	1000	146	1000	246	1000
47	1000	147	1000	247	1000
48	1000	148	1000	248	1000
49	1000	149	1000	249	1000
50	1000	150	1000	250	1000

QDS (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO)



Quantidade de Energia (kWh)

Consumo	Valor
Consumo Máximo	1000
Consumo Médio	500
Consumo Mínimo	200

Quantidade de Energia (kWh)

Consumo	Valor
Consumo Máximo	1000
Consumo Médio	500
Consumo Mínimo	200

MARX2
MARX CONTROLE E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROJETO: RECUPERAÇÃO DA ELIF PARETA CALLS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES/CE

BUSINESS CENTER: ELIF PARETA CALLS IM AV. ANDARAÍ LINS BRUNO RUAULTOS RIBEIRO DE MILAGRES - CE

ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PLANTA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LEGENDA: (SÍMBOLOS E ABREVIATURAS)

QUADROS (CARGAS E DEBANDAS)

PROJETO: MARX PROJETOS

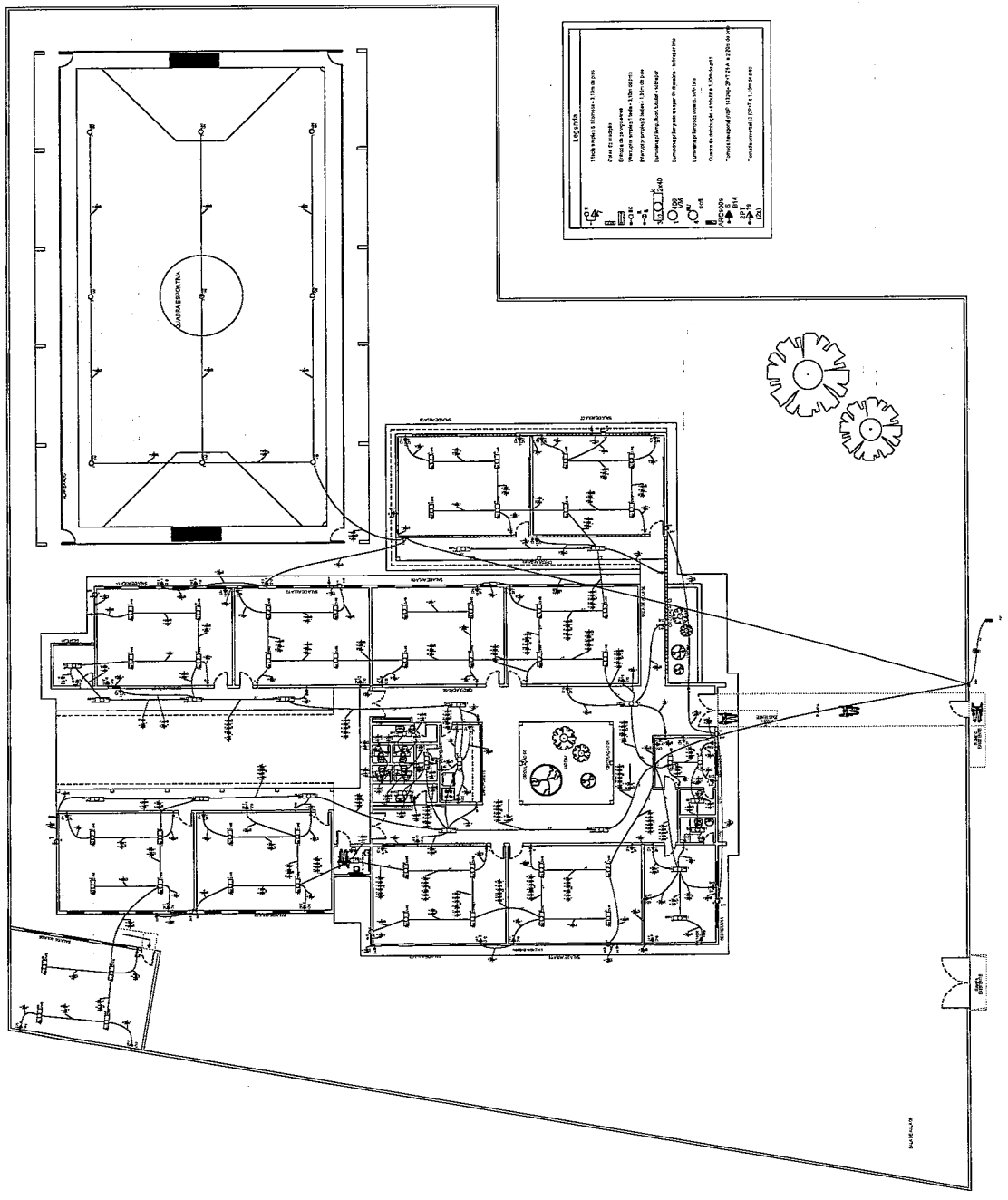
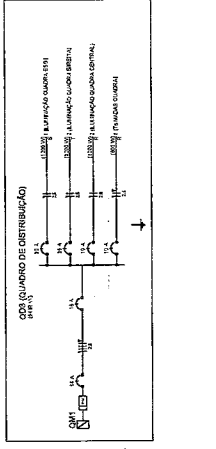
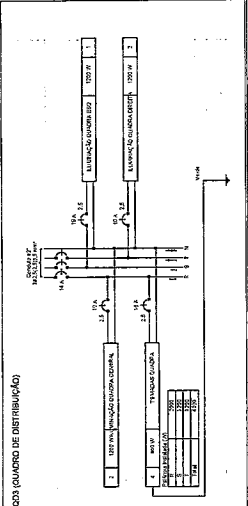
DESENHO: MARX PROJETOS

REVISÃO: MARX PROJETOS

DATA: 01/01

SIGNA: MARX PROJETOS

INSCRIÇÃO: MARX PROJETOS



LETRAÇÃO

1000 = 1000W

500 = 500W

200 = 200W

100 = 100W

50 = 50W

25 = 25W

10 = 10W

5 = 5W

2 = 2W

1 = 1W

0,5 = 0,5W

0,2 = 0,2W

0,1 = 0,1W

0,05 = 0,05W

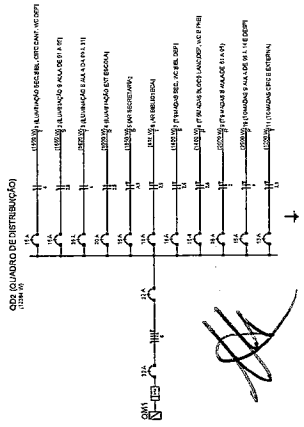
0,02 = 0,02W

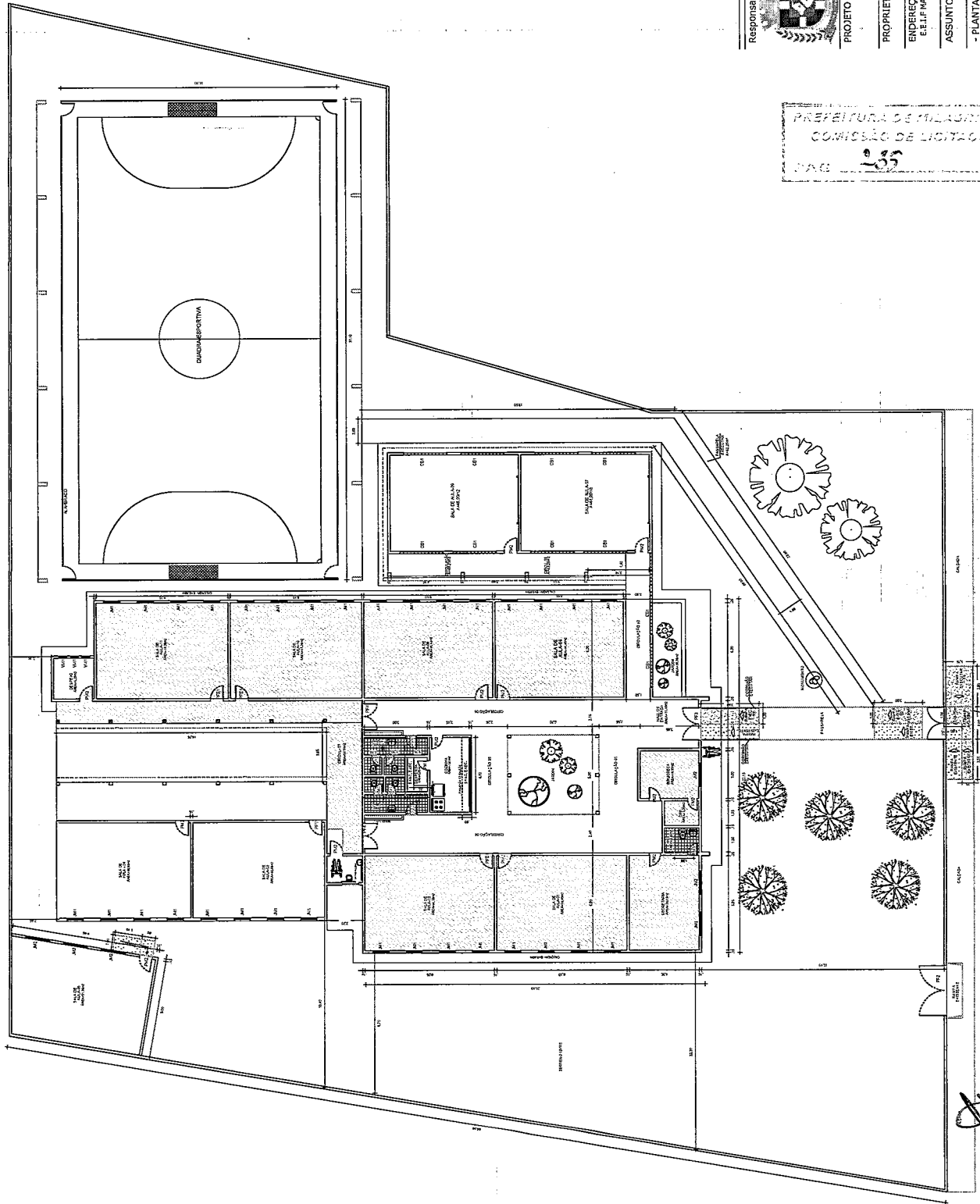
0,01 = 0,01W

0,005 = 0,005W

0,002 = 0,002W

0,001 = 0,001W






ESQUADRIAS EM (m)

ITEM	LARG.	ALT.	DESCRIÇÃO
PM01	10,50	2,10	PORTA DE MADEIRA
PM02	10,50	2,10	PORTA DE MADEIRA
PM03	11,00	2,10	PORTA DE FERRO
PM04	11,00	2,10	PORTA DE FERRO
PM05	3,10	2,50	PORTÃO DE FERRO
PM06	2,00	2,10	PORTÃO DE FERRO
PM07	2,00	2,10	PORTÃO DE FERRO
PM08	2,00	2,10	PORTÃO DE FERRO
PM09	2,00	2,50	CORREDO ANTI-CHUVA
PM10	2,00	2,50	CORREDO ANTI-CHUVA
JM1	1,40	1,10	JANELA DE MADEIRA
JM2	1,30	1,10	JANELA DE MADEIRA

- LEGENDA
- ▭ PROJEÇÃO DE RESGATE
 - ▭ PROJEÇÃO DE ESCADA
 - ▭ JANELA EXTERNE
 - ▭ JANELA INTERNE
 - ▭ PROJEÇÃO DE ESCADA
 - ▭ ESCADARIA NORMAL ESBELTA

MARX2
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI ME
 CNPJ Nº 08.947.947/0001-08
 RUA SERRA DO MAR Nº 100 - JARDIM
 SÃO CARLOS - SP - CEP: 13506-900
 FONE: (19) 3333-1111
 E-MAIL: contato@marx2.com.br

RESPONSÁVEIS: 

PROJETO: RECUPERAÇÃO DA E.I.F. MARIETA CALLS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES CE

ENDEREÇO/OBRA: E.I.F. MARIETA CALLS NA AV. SANDOVAL LINS BARRIO EUCALIPTOS - SEDE DE MILAGRES - CEARÁ

ASSUNTO: ARQUITETÔNICO

PRANCHA: 02/03

PLANTA: BAIXA-MODIFICADA

QUADRO DE ESQUADRIAS

DESENHO: MARX2 PROJETOS | CECILIANO MACHADO

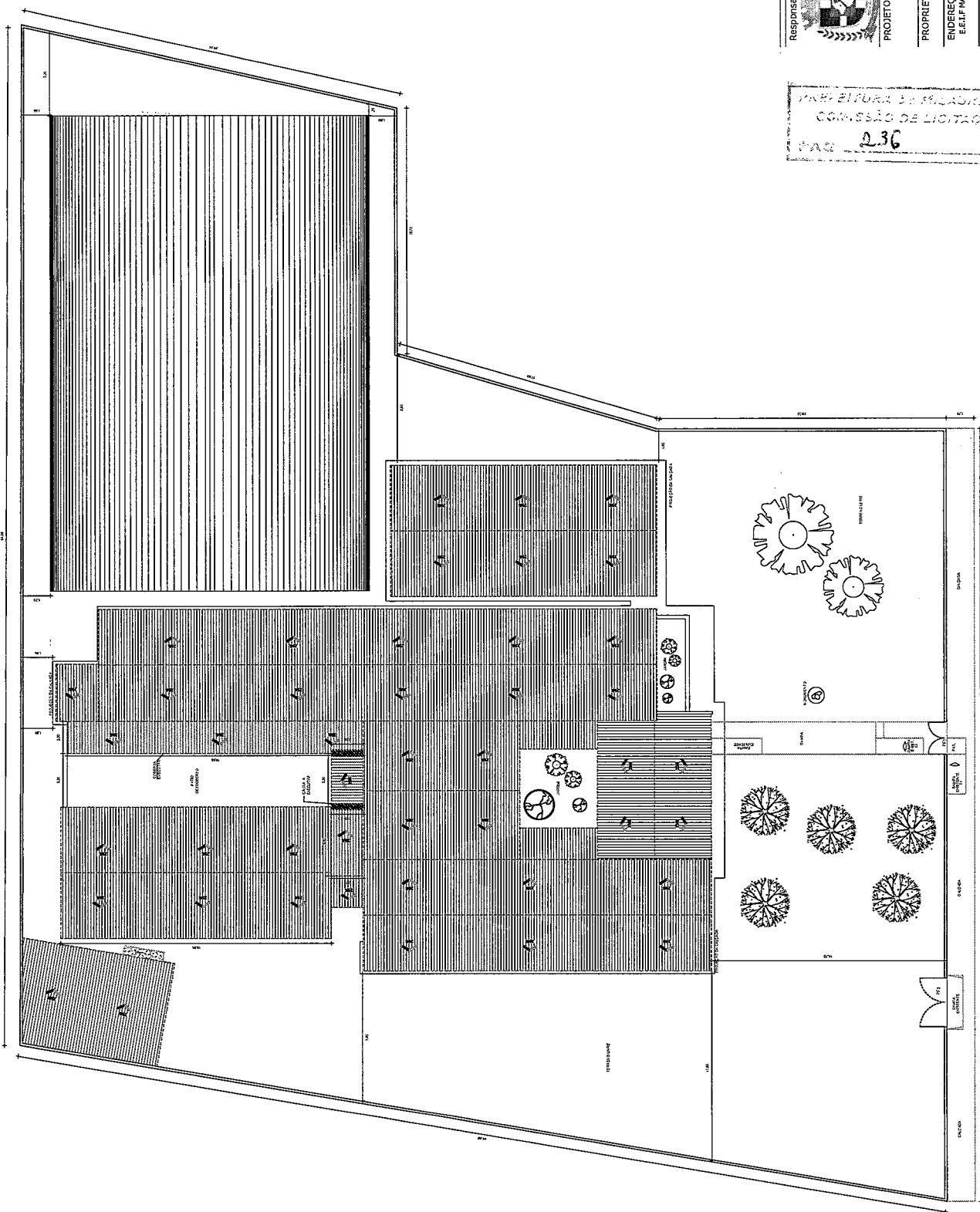
ESCALA: INDICADA

DATA: NOVEMBRO/2019

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 Nº 153

PLANTA INTERVENÇÕES
 ESCALA 1/200





LEGENDA
 // COBERTURA
 [] COBERTA DECORATIVA
 [] COBERTA A RETELHAR

RESPONSAVEIS:  **MARX2**
 MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELIIME
 RUA SERRA DO MAR, 100 - JARDIM SERRA DO MAR
 CEP: 06033-000 - SÃO PAULO - SP

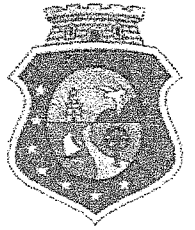
PROJETO: RECUPERAÇÃO DA E.L.F. MARIETA CALLS
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES - CE
 ENDEREÇO/OBRA: E.L.F. MARIETA CALLS NA AV. SANDOVAL LINS BAIRO EUCALPTOS - SEDE DE MILAGRES - CERRA
 ASSUNTO: ARQUITETONICO
 PRANCHA: 03/03
 - PLANTA COBERTA
 - LEGENDA

PREFEITURA DE MILAGRES - CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 2.36

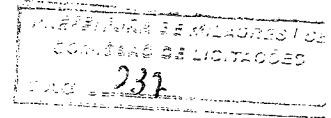
PLANTA COBERTA
 ESCALA 1/100



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,80
F	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	1,00

	Benefício	%
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	5,33

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	25,00%
-------	--------

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PAG. 238

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - TABELA SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	1,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	17,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,78%
B2	FERIADOS	3,41%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,89%
B4	13º SALÁRIO	10,71%
B5	LICEÇA PATERNIDADE	0,08%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,71%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,41%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,89%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	43,03%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,06%
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,12%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	5,68%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,99%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,43%
C	TOTAL GRUPO C	16,28%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,66%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,43%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,09%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) 85,20%

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE/321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE MILAGRES/CE.

MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 239

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	6,0000	9,6274	57,7600
12543	SERVENTE	H	9,0000	7,1328	64,2000
TOTAL MAO DE OBRA:					121,9600
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	51,0000	18,6000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,4600	50,3700
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,8500	73,5400
TOTAL MATERIAL:					142,5100
VALOR SEM ENCARGOS:					264,4700
ENCARGOS (85.20%):					103,9100
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					368,3800

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

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	1,0000	9,6274	9,6300
12543	SERVENTE	H	1,1200	7,1328	7,9900
TOTAL MAO DE OBRA:					17,6200
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	51,0000	0,7700
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,4000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,4600	1,0000
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000
TOTAL MATERIAL:					14,6700
VALOR SEM ENCARGOS:					32,2900
ENCARGOS (85.20%):					15,0000
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					47,2900

C0076 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,1000	9,6274	0,9600
12543	SERVENTE	H	0,1500	7,1328	1,0700
TOTAL MAO DE OBRA:					2,0300
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	51,0000	0,3100
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,4600	1,1200
TOTAL MATERIAL:					1,4300
VALOR SEM ENCARGOS:					3,4600
ENCARGOS (85.20%):					1,7300
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					5,1900

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

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	7,8402	2,7400
12395	PINTOR	H	0,4000	9,6382	3,8600
TOTAL MAO DE OBRA:					6,6000

MATERIAL UNID COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO TOTAL

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 0274456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 240

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1400
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4500
12096	TINTA LATEX	L	0,1700	14,6600	2,4900
TOTAL MATERIAL:					4,0800
VALOR SEM ENCARGOS:					10,6800
ENCARGOS (85.20%):					5,6200
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					16,3000

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	2,0000	7,1328	14,2700
TOTAL MAO DE OBRA:					14,2700
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8200
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6900
TOTAL MATERIAL:					130,9500
VALOR SEM ENCARGOS:					145,2200
ENCARGOS (85.20%):					12,1500
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					157,3700

C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	1,5000	9,6274	14,4400
12543	SERVENTE	H	2,5000	7,1328	17,8300
TOTAL MAO DE OBRA:					32,2700
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0072	55,0000	0,4000
10208	BATENTE DE FERRO	M	2,5000	17,9000	44,7500
10411	CAL HIDRATADA	KG	0,4900	1,1000	0,5400
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,0300	0,4600	0,9300
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	1,7800	24,6700	43,9100
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	0,5900	52,5000	30,9800
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1,0000	108,6000	108,6000
TOTAL MATERIAL:					230,1100
VALOR SEM ENCARGOS:					262,3800
ENCARGOS (85.20%):					27,5000
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					289,8800

C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO -

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	M2	1,00000000	244,51	244,51
TOTAL MATERIAL:					244,51
VALOR SEM ENCARGOS:					244,51
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					244,51
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					244,51

Emerson Patrick Alves Marti
 Engenheiro Civil CREA/CE 3214



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 241

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12256 VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	M2	1,00000000	126,66	126,66
TOTAL MATERIAL:				126,66
VALOR SEM ENCARGOS:				126,66
VALOR ENCARGOS:				0,00
VALOR COM ENCARGOS:				126,66
VALOR BDI:				0,00
VALOR COM BDI:				126,66

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

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	2,6500	7,1328	18,9000
TOTAL MAO DE OBRA:				18,9000
VALOR SEM ENCARGOS:				18,9000
ENCARGOS (85.20%):				16,1100
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				35,0100

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

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	2,0000	9,6274	19,2500
12543 SERVENTE	H	6,0000	7,1328	42,8000
TOTAL MAO DE OBRA:				62,0500
SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	285,2800	285,2800
TOTAL SERVICIO:				285,2800
VALOR SEM ENCARGOS:				347,3300
ENCARGOS (85.20%):				94,6600
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				441,9900

C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	1,2000	9,6274	11,5500
12543 SERVENTE	H	2,0000	7,1328	14,2700
TOTAL MAO DE OBRA:				25,8200
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	M3	0,0080	55,0000	0,4400
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	3,2000	0,4600	1,4700
17893 BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1,0000	187,3500	187,3500
TOTAL MATERIAL:				189,2600
VALOR SEM ENCARGOS:				215,0800
ENCARGOS (85.20%):				22,0000
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				237,0800

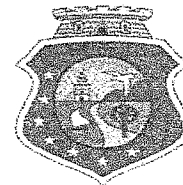
Emerson Patrick Alves Mart
 Engenheiro Civil CREA/CE 3214
 RNP 061528981-9

C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	------	-------------	----------------	-------



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAGE: 242

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000	7,8402	7,8400
10498	CARPINTEIRO	H	1,0000	9,6274	9,6300
				TOTAL MAO DE OBRA:	17,4700
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10405	CAIBRO DE 2"x1"	M	3,5000	4,3100	15,0900
11724	PREGO	KG	0,1200	11,2600	1,3500
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	3,5000	1,3500	4,7300
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	1,3300	16,4600	21,8900
				TOTAL MATERIAL:	43,0600
				VALOR SEM ENCARGOS:	60,5300
				ENCARGOS (85.20%):	14,8700
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	75,4000

C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	7,8402	1,1800
12312	ELETRICISTA	H	0,1500	9,7570	1,4600
				TOTAL MAO DE OBRA:	2,6400
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	1,3500	1,3500
				TOTAL MATERIAL:	1,3500
				VALOR SEM ENCARGOS:	3,9900
				ENCARGOS (85.20%):	2,2500
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	6,2400

I2036 - TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG (M2)

VALOR SEM ENCARGOS:	13,6000
VALOR ENCARGOS:	-
VALOR BDI:	-
VALOR COM BDI:	13,6000

C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	8,5000	9,6274	81,8300
12543	SERVENTE	H	9,2000	7,1328	65,6200
				TOTAL MAO DE OBRA:	147,4500
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	M3	0,2100	55,0000	11,5500
10441	CAL HIDRATADA	KG	30,9500	1,1000	34,0500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,9500	0,4600	14,2400
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,4200	98,7000
				TOTAL MATERIAL:	158,5400
				VALOR SEM ENCARGOS:	305,9900
				ENCARGOS (85.20%):	125,6300
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	431,6200

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

C0331 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,7000	7,1328	12,1300



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PAG. 243

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129 AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	3,4400	3,7800
				TOTAL MAO DE OBRA: 12,1300
				TOTAL SERVIÇO: 3,7800
				VALOR SEM ENCARGOS: 15,9100
				ENCARGOS (85.20%): 10,6000
				VALOR BDI: -
				VALOR COM BDI: 26,5100
C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)				
MAO DE OBRA				
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	7,8402	0,8600
12 ELETRICISTA	H	0,1100	9,7570	1,0700
				TOTAL MAO DE OBRA: 1,9300
MATERIAL				
10356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	1,4400	1,4700
				TOTAL MATERIAL: 1,4700
				VALOR SEM ENCARGOS: 3,4000
				ENCARGOS (85.20%): 1,6500
				VALOR BDI: -
				VALOR COM BDI: 5,0500
C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)				
MAO DE OBRA				
12391 PEDREIRO	H	0,2500	9,6274	2,4100
12543 SERVENTE	H	2,5000	7,1328	17,8300
				TOTAL MAO DE OBRA: 20,2400
				VALOR SEM ENCARGOS: 20,2400
				ENCARGOS (85.20%): 17,2400
				VALOR BDI: -
				VALOR COM BDI: 37,4800
C1079 - DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES (M)				
MAO DE OBRA				
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9000	7,8402	7,0600
12320 ENCANADOR	H	0,5000	9,6274	4,8100
				TOTAL MAO DE OBRA: 11,8700
				VALOR SEM ENCARGOS: 11,8700
				ENCARGOS (85.20%): 10,1100
				VALOR BDI: -
				VALOR COM BDI: 21,9800
C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)				
MAO DE OBRA				
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	7,8402	2,7400
12395 PINTOR	H	0,4000	9,6382	3,8600
				TOTAL MAO DE OBRA: 6,6000
MATERIAL				
10035 AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	12,7800	0,6400
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1400
11488 LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	16,6400	2,0000


Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-2



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 244

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	16,9600	2,8800	
					TOTAL MATERIAL:	5,6600
					VALOR SEM ENCARGOS:	12,2600
					ENCARGOS (85.20%):	5,6200
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	17,8800

C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	H	0,7000	7,1328	4,9900	
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,9900
					VALOR SEM ENCARGOS:	4,9900
					ENCARGOS (85.20%):	4,2600
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	9,2500

C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	1,5000	9,6274	14,4400	
12543	SERVENTE	H	2,5000	7,1328	17,8300	
					TOTAL MAO DE OBRA:	32,2700
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0029	51,0000	0,1500	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,1700	0,4600	0,5400	
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	M2	1,0000	330,2000	330,2000	
					TOTAL MATERIAL:	330,8900
					VALOR SEM ENCARGOS:	363,1600
					ENCARGOS (85.20%):	27,5000
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	390,6600

9 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	0,2500	9,6274	2,4100	
12543	SERVENTE	H	0,5500	7,1328	3,9200	
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,3300
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	51,0000	1,8600	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	10,9500	0,4600	5,0400	
					TOTAL MATERIAL:	6,9000
					VALOR SEM ENCARGOS:	13,2300
					ENCARGOS (85.20%):	5,3900
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	18,6200

C3029 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	0,6000	9,6274	5,7800	
12543	SERVENTE	H	0,6000	7,1328	4,2800	
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,0600

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PAG. 345

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0200	461,3800	9,2300
			TOTAL SERVIÇO:	9,2300
			VALOR SEM ENCARGOS:	19,2900
			ENCARGOS (85.20%):	12,5100
			VALOR BDI:	-
			VALOR COM BDI:	31,8000

C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

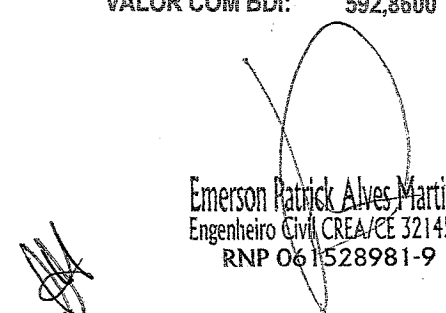
MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	1,1000	9,6274	10,5900
12543 SERVENTE	H	1,1000	7,1328	7,8500
			TOTAL MAO DE OBRA:	18,4400
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33,0000	0,5100	16,8300
			TOTAL MATERIAL:	16,8300
			VALOR SEM ENCARGOS:	35,2700
			ENCARGOS (85.20%):	15,7000
			VALOR BDI:	-
			VALOR COM BDI:	50,9700

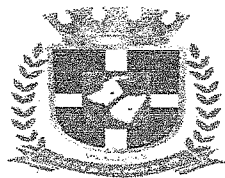
C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	7,8402	15,6800
12320 ENCANADOR	H	2,0000	9,6274	19,2500
			TOTAL MAO DE OBRA:	34,9300
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171 BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	293,2900	293,2900
10301 BUCHA PLÁSTICA 8MM	UN	2,0000	0,1800	0,3600
10406 CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	190,0000	190,0000
11091 ENGATE CROMADO	UN	1,0000	16,0600	16,0600
80 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,2000	0,1100
11579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS	UN	2,0000	1,7200	3,4400
11925 TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN	1,0000	24,9000	24,9000
			TOTAL MATERIAL:	528,1600
			VALOR SEM ENCARGOS:	563,0900
			ENCARGOS (85.20%):	29,7700
			VALOR BDI:	-
			VALOR COM BDI:	592,8600

C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	0,3000	9,6274	2,8900
12543 SERVENTE	H	0,3200	7,1328	2,2800
			TOTAL MAO DE OBRA:	5,1700
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL


Emerson Patrick Alves Martir
 Engenheiro Civil CREA/CE 32145
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES / CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 246

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0025	55,0000	0,1400
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,3240	1,1000	0,3600
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,3240	0,4600	0,1500
TOTAL MATERIAL:					0,6500
VALOR SEM ENCARGOS:					5,8200
ENCARGOS (85.20%):					4,4000
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					10,2200

C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	7,8402
10042	ELETRICISTA	H	0,1200	9,7570
TOTAL MAO DE OBRA:				2,1100

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	2,0400
TOTAL MATERIAL:				2,0800
VALOR SEM ENCARGOS:				4,1900
ENCARGOS (85.20%):				1,8000
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				5,9900

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	10,0000	7,1328
TOTAL MAO DE OBRA:				71,3300

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,7780	51,0000
10280	BRITA	M3	0,9658	76,7500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,4600
TOTAL MATERIAL:				215,0100
VALOR SEM ENCARGOS:				286,3400
ENCARGOS (85.20%):				60,7600
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				347,1000

C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,0500	9,6274
12543	SERVENTE	H	0,5000	7,1328
TOTAL MAO DE OBRA:				4,0500

VALOR SEM ENCARGOS: 4,0500
ENCARGOS (85.20%): 3,4500
VALOR BDI: -
VALOR COM BDI: 7,5000

C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	7,8402
12395	PINTOR	H	0,4000	9,6382
TOTAL MAO DE OBRA:				6,6000

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	12,7800
TOTAL MATERIAL:				0,5100

EM
Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061 528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 247

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	21,4600	3,4300
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	9,8800	1,2800
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
				TOTAL MATERIAL:	5,4400
				VALOR SEM ENCARGOS:	12,0400
				ENCARGOS (85.20%):	5,6300
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	17,6700

C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,6000	9,6274	5,7800
12543	SERVENTE	H	0,6000	7,1328	4,2800
				TOTAL MAO DE OBRA:	10,0600
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0250	245,1300	6,1300
				TOTAL SERVICIO:	6,1300
				VALOR SEM ENCARGOS:	16,1900
				ENCARGOS (85.20%):	10,0800
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	26,2700

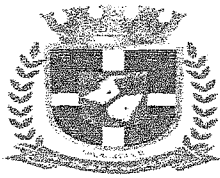
C4437 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	H	1,2000	9,6274	11,5500
12543	SERVENTE	H	1,2000	7,1328	8,5600
				TOTAL MAO DE OBRA:	20,1100
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	31,0000	34,1000
				TOTAL MATERIAL:	34,1000
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	427,8000	8,5600
				TOTAL SERVICIO:	8,5600
				VALOR SEM ENCARGOS:	62,7700
				ENCARGOS (85.20%):	21,0800
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	83,8500

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9

C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	7,8402	1,0200
12312	ELETRICISTA	H	0,1300	9,7570	1,2700
				TOTAL MAO DE OBRA:	2,2900
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1,0200	2,9900	3,0500
				TOTAL MATERIAL:	3,0500



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG: 248

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

					VALOR SEM ENCARGOS:	5,3400
					ENCARGOS (85.20%):	1,9500
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	7,2900
C0600 - CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR (UN)						
MAO DE OBRA						
		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,6000	7,8402	20,3800	
12320	ENCANADOR	H	2,6000	9,6274	25,0300	
					TOTAL MAO DE OBRA:	45,4100
MATERIAL						
		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10416	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA DE SOBREPOR	UN	1,0000	27,9000	27,9000	
11092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	4,9400	4,9400	
11092	TUBO DE PVC DE 1 1/2' PARA DESCARGA	UN	1,0000	11,0300	11,0300	
					TOTAL MATERIAL:	43,8700
					VALOR SEM ENCARGOS:	89,2800
					ENCARGOS (85.20%):	38,7000
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	127,9800
C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
EQUIPAMENTO						
		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,4998	12,1800	6,0900	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	6,0900
MAO DE OBRA						
		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	2,0000	9,6274	19,2500	
12543	SERVENTE	H	16,0000	7,1328	114,1200	
					TOTAL MAO DE OBRA:	133,3700
MATERIAL						
		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6462	51,0000	32,9600	
10280	BRITA	M3	0,5852	76,7500	44,9100	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,0000	0,4600	90,1600	
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,4000	66,8500	26,7400	
					TOTAL MATERIAL:	194,7700
					VALOR SEM ENCARGOS:	334,2300
					ENCARGOS (85.20%):	117,3800
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	451,6100
C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)						
MAO DE OBRA						
		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	0,1300	9,6274	1,2500	
12543	SERVENTE	H	1,3000	7,1328	9,2700	
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,5200
					VALOR SEM ENCARGOS:	10,5200
					ENCARGOS (85.20%):	8,9700
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	19,4900
C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)						
MAO DE OBRA						
		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	9,6274	1,9300	
12543	SERVENTE	H	0,2000	7,1328	1,4300	
					TOTAL MAO DE OBRA:	3,3600
MATERIAL						
		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,2330	2,8600	0,6700	
					TOTAL MATERIAL:	0,6700


Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 249

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

VALOR SEM ENCARGOS: 4,030
ENCARGOS (85.20%): 2,840
VALOR BDI:
VALOR COM BDI: 6,870

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MAO DE OBRA

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H	0,8000	7,8402	6,270
H	0,8000	9,6382	7,710

TOTAL MAO DE OBRA: 13,980

MATERIAL

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
L	0,0300	12,7800	0,380
L	0,1600	21,4600	3,430
UN	0,3000	1,3200	0,400
L	0,1200	20,3400	2,440

TOTAL MATERIAL: 6,650

VALOR SEM ENCARGOS: 20,630

ENCARGOS (85.20%): 11,920

VALOR BDI:

VALOR COM BDI: 32,550

C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)

MAO DE OBRA

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H	1,1000	9,6274	10,590
H	1,1000	7,1328	7,850

TOTAL MAO DE OBRA: 18,440

MATERIAL

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
UN	6,0000	0,5100	3,060

TOTAL MATERIAL: 3,060

VALOR SEM ENCARGOS: 21,500

ENCARGOS (85.20%): 15,700

VALOR BDI:

VALOR COM BDI: 37,200

C1923 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H	0,7200	9,6274	6,930
H	0,7200	7,1328	5,140

TOTAL MAO DE OBRA: 12,070

MATERIAL

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M2	1,1000	31,0000	34,100
KG	6,0000	2,0000	12,000

TOTAL MATERIAL: 46,100

VALOR SEM ENCARGOS: 58,170

ENCARGOS (85.20%): 10,280

VALOR BDI:

VALOR COM BDI: 68,450

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

C0524 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

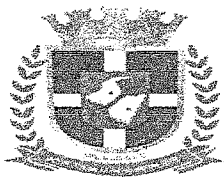
MAO DE OBRA

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H	0,1400	7,8402	1,100
H	0,1400	9,7570	1,370

TOTAL MAO DE OBRA: 2,470

MATERIAL

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M	1,0200	5,1400	5,240



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 150

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

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

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,2000	7,8402	9,4100
I2320	ENCANADOR	H	1,2000	9,6274	11,5500
TOTAL MAO DE OBRA:					20,9600

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	M	1,0300	32,1800	33,1500
75	PREGO 15X15	KG	0,0900	11,2600	1,0100
I1784	REBITES	KG	0,0400	38,0400	1,5200
I1873	SOLDA 70X30	KG	0,0400	65,3400	2,6100
TOTAL MATERIAL:					38,2900
VALOR SEM ENCARGOS:					59,2500
ENCARGOS (85.20%):					17,8600
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					77,1100

C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	H	0,2000	9,6274	1,9300
I2543	SERVEnte	H	0,2000	7,1328	1,4300
TOTAL MAO DE OBRA:					3,3600

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,2330	2,8600	0,6700
TOTAL MATERIAL:					0,6700
VALOR SEM ENCARGOS:					4,0300
ENCARGOS (85.20%):					2,8400
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					6,8700

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

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	H	0,2000	1,2000	0,2400
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8500	0,6800
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,9200

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	1,5000	9,6274	14,4400
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	9,6274	11,5500
I2543	SERVEnte	H	1,2000	7,1328	8,5600
TOTAL MAO DE OBRA:					34,5500

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4100	8,6100
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	55,0000	1,6500
I0508	CERA	KG	0,1500	14,6600	2,2000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,4600	12,2300
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,0300	16,8200	0,5000
I1101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	31,9000	3,1900
I1102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	31,9000	1,6000
I1316	JUNTA PLASTICA 1" 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3600	3,4000

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 251

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

TOTAL MATERIAL: 33,3800
VALOR SEM ENCARGOS: 68,8500
ENCARGOS (85.20%): 29,4400
VALOR BDI: .
VALOR COM BDI: 98,2900

C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	7,8402	23,5200
12320 ENCANADOR	H	3,0000	9,6274	28,8800
12543 SERVENTE	H	2,5000	7,1328	17,8300

TOTAL MAO DE OBRA: 70,2300

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
108 AREIA GROSSA	M3	0,0040	55,0000	0,2200
10441 CAL HIDRATADA	KG	3,0000	1,1000	3,3000
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,4600	1,3800
11282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,8000	5,8000
11283 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,4000	2,8000
11284 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	1,9000	1,9000
12012 TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	UN	1,0000	10,4500	10,4500
12013 TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	UN	1,0000	2,9100	2,9100
12193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,3300	8,5400	2,8200
12194 TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,5000	3,0800	4,6200
12195 TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	0,5000	5,2400	2,6200

TOTAL MATERIAL: 38,8200
VALOR SEM ENCARGOS: 109,0500
ENCARGOS (85.20%): 59,8400
VALOR BDI: .
VALOR COM BDI: 168,8900

C2716 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO (M2)

DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	1,0000	7,1328	7,1300

TOTAL MAO DE OBRA: 7,1300
VALOR SEM ENCARGOS: 7,1300
ENCARGOS (85.20%): 6,0800
VALOR BDI: .
VALOR COM BDI: 13,2100

C3272 - CONCRETO P/MBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

EQUIPAMENTO

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10566 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	-	10,8000	-
10680 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	15,7500	15,7500

TOTAL EQUIPAMENTO: 15,7500

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	6,0000	7,1328	42,8000

TOTAL MAO DE OBRA: 42,8000

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	336,0000	0,4600	154,5600

TOTAL MATERIAL: 154,5600

SERVICO

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8527	6,5500	5,5900
C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	63,3700	52,9800

TOTAL SERVICO: 58,5700

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE-321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE MILAGRES/CE.
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 252

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

VALOR SEM ENCARGOS: 271,6800
 ENCARGOS (85.20%): 51,7400
 VALOR BDI: -
 VALOR COM BDI: 323,4200

C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,1400	9,6274	1,3500
12543	SERVENTE	H	1,4000	7,1328	9,9900
TOTAL MAO DE OBRA:					11,3400
VALOR SEM ENCARGOS:					11,3400
ENCARGOS (85.20%):					9,6500
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					20,9900

C1078 - DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	H	0,4000	7,8402	3,1400
TOTAL MAO DE OBRA:					3,1400
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11251	INSETICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL"	L	0,2000	16,0000	3,2000
TOTAL MATERIAL:					3,2000
VALOR SEM ENCARGOS:					6,3400
ENCARGOS (85.20%):					2,6700
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					9,0100

C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	7,8402	1,6500
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	9,7570	2,0500
TOTAL MAO DE OBRA:					3,7000
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000
TOTAL MATERIAL:					7,6000
VALOR SEM ENCARGOS:					11,3000
ENCARGOS (85.20%):					3,1400
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					14,4400

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

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	5,0000	9,6274	48,1400
12543	SERVENTE	H	8,0000	7,1328	57,0600
TOTAL MAO DE OBRA:					105,2000
VALOR SEM ENCARGOS:					105,2000
ENCARGOS (85.20%):					89,6300
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					194,8300

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE-321456
 RNP 061528981-9

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	1,0000	9,6274	9,6300
12543	SERVENTE	H	1,1500	7,1328	8,2000



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 253

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	TOTAL MAO DE OBRA:	17,8300
			PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	M3	0,0182	51,0000	0,9300
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,4600	2,5200
			TOTAL MATERIAL:	3,4500
			VALOR SEM ENCARGOS:	21,2800
			ENCARGOS (85.20%):	15,1900
			VALOR BDI:	-
			VALOR COM BDI:	36,4700

C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	7,8402	23,5200
1020 ENCANADOR	H	3,0000	9,6274	28,8800
12543 SERVENTE	H	2,5000	7,1328	17,8300
			TOTAL MAO DE OBRA:	70,2300
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	M3	0,0035	55,0000	0,1900
10441 CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1000	2,7500
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,4600	1,1500
10884 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,8000	1,6000
10885 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,6000	6,4000
11293 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,5800	3,5800
11412 LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,2700	2,5400
11426 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,2800	2,2800
11973 TE PVC SOLDÁVEL 32MM	UN	1,0000	2,4900	2,4900
12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,2000	2,3300	2,8000
12201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,0000	5,2300	26,1500
			TOTAL MATERIAL:	51,9300
			VALOR SEM ENCARGOS:	122,1600
			ENCARGOS (85.20%):	59,8400
			VALOR BDI:	-
			VALOR COM BDI:	182,0000

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

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18293 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm	M2	1,0000	58,0000	58,0000
			TOTAL MATERIAL:	58,0000
			VALOR SEM ENCARGOS:	58,0000
			VALOR ENCARGOS:	-
			VALOR BDI:	-
			VALOR COM BDI:	58,0000

C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	7,8402	2,9000
12312 ELETRICISTA	H	0,3700	9,7570	3,6100
			TOTAL MAO DE OBRA:	6,5100
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11259 INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	UN	1,0000	15,8500	15,8500
			TOTAL MATERIAL:	15,8500
			VALOR SEM ENCARGOS:	22,3600
			ENCARGOS (85.20%):	5,5500

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 254

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

VALOR BDI: -
VALOR COM BDI: 27,9100

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

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	0,0800	9,6274	0,7700	
12543	SERVENTE	H	0,8000	7,1328	5,7100	
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,4800
					VALOR SEM ENCARGOS:	6,4800
					ENCARGOS (85.20%):	5,5100
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	11,9900

C.2 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	H	0,7000	7,1328	4,9900	
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,9900
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18665	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	UN	1,0000	428,2500	428,2500	
					TOTAL MATERIAL:	428,2500
					VALOR SEM ENCARGOS:	433,2400
					ENCARGOS (85.20%):	4,2600
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	437,5000

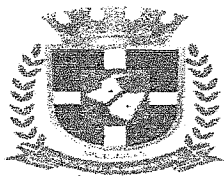
C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0080	106,9500	0,8600	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,8600
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
40	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	7,8402	0,6300	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	9,6274	0,7700	
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,4000
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	11,5000	0,2300	
17952	AÇO CA-50/60	KG	1,0500	4,5400	4,7700	
					TOTAL MATERIAL:	5,0000
					VALOR SEM ENCARGOS:	7,2600
					ENCARGOS (85.20%):	1,2500
					VALOR BDI:	-
					VALOR COM BDI:	8,5100

C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,2400	33,8600	8,1300	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	8,1300
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	H	0,7200	7,1328	5,1400	
					TOTAL MAO DE OBRA:	5,1400
					VALOR SEM ENCARGOS:	13,2700
					ENCARGOS (85.20%):	6,5800
					VALOR BDI:	-

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06.1528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 255

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

VALOR COM BDI: 19,8500

C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PIFUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H 1,3000	7,8402	10,1900
10498	CARPINTEIRO	H 1,3000	9,6274	12,5200

TOTAL MAO DE OBRA: 22,7100

MATERIAL

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L 0,4000	8,3000	3,3200
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG 0,1500	11,2600	1,6900
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M 0,5000	4,7400	2,3700
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M 1,0000	8,0700	8,0700

TOTAL MATERIAL: 15,4500

VALOR SEM ENCARGOS: 38,1600

ENCARGOS (85.20%): 19,3400

VALOR BDI: -

VALOR COM BDI: 57,5000

C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H 0,3700	7,8402	2,9000
12312	ELETRICISTA	H 0,3700	9,7570	3,6100

TOTAL MAO DE OBRA: 6,5100

MATERIAL

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN 1,0000	10,8900	10,8900

TOTAL MATERIAL: 10,8900

VALOR SEM ENCARGOS: 17,4000

ENCARGOS (85.20%): 5,5500

VALOR BDI: -

VALOR COM BDI: 22,9500

C 3 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

EQUIPAMENTO

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H 0,1852	108,6200	20,1200

TOTAL EQUIPAMENTO: 20,1200

VALOR SEM ENCARGOS: 20,1200

ENCARGOS (85.20%): 1,7100

VALOR BDI: -

VALOR COM BDI: 21,8300

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

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

EQUIPAMENTO

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19107	SUPORE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN 1,0000	1,0200	1,0200

19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN 2,0000	4,3800	8,7600
-------	---------------------------------------	-----------	--------	--------

TOTAL EQUIPAMENTO: 9,7800

MAO DE OBRA

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H 0,2900	7,8402	2,2700
12312	ELETRICISTA	H 0,2900	9,7570	2,8300

TOTAL MAO DE OBRA: 5,1000

MATERIAL

UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN 1,0000	2,3400	2,3400



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 256

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

TOTAL MATERIAL: 2,3400
 VALOR SEM ENCARGOS: 17,2200
 ENCARGOS (85.20%): 4,3500
 VALOR BDI: -
 VALOR COM BDI: 21,5700

C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	7,8402	1,6500
12312 ELETRICISTA	H	0,2100	9,7570	2,0500
TOTAL MAO DE OBRA:				3,7000

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10419 TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	6,9600	6,9600
TOTAL MATERIAL:				6,9600
VALOR SEM ENCARGOS:				10,6600
ENCARGOS (85.20%):				3,1500
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				13,8100

C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	7,8402	2,3500
12312 ELETRICISTA	H	0,3000	9,7570	2,9300
TOTAL MAO DE OBRA:				5,2800

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980 DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
TOTAL MATERIAL:				9,8700
VALOR SEM ENCARGOS:				15,1500
ENCARGOS (85.20%):				4,5000
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				19,6500

C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	7,8402	2,3500
12312 ELETRICISTA	H	0,3000	9,7570	2,9300
TOTAL MAO DE OBRA:				5,2800

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
TOTAL MATERIAL:				9,8700
VALOR SEM ENCARGOS:				15,1500
ENCARGOS (85.20%):				4,5000
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				19,6500

C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	7,8402	2,3500
12312 ELETRICISTA	H	0,3000	9,7570	2,9300
TOTAL MAO DE OBRA:				5,2800

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10986 DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UN	1,0000	16,5500	16,5500
TOTAL MATERIAL:				16,5500
VALOR SEM ENCARGOS:				21,8300

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE
PROCESSO DE LICITAÇÕES
257

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

ENCARGOS (85.20%): 4,5000
VALOR BDI: -
VALOR COM BDI: 26,3300

C1099 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	7,8402	2,3500
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	9,7570	2,9300
TOTAL MAO DE OBRA:					5,2800
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10987	DISJUNTOR MONOPOLAR 40A	UN	1,0000	16,5500	16,5500
TOTAL MATERIAL:					16,5500
VALOR SEM ENCARGOS:					21,8300
ENCARGOS (85.20%):					4,5000
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					26,3300

C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	119,1000	119,1000
TOTAL MATERIAL:					119,1000
VALOR SEM ENCARGOS:					119,1000
VALOR ENCARGOS:					-
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					119,1000

C1187 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000	7,8402	1,5700
12312	ELETRICISTA	H	0,2000	9,7570	1,9500
TOTAL MAO DE OBRA:					3,5200
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,0000	4,2500	4,2500
TOTAL MATERIAL:					4,2500
VALOR SEM ENCARGOS:					7,7700
ENCARGOS (85.20%):					3,0000
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					10,7700

C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	7,8402	6,2700
TOTAL MAO DE OBRA:					6,2700
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,0000	1,7200	1,7200
TOTAL MATERIAL:					1,7200
VALOR SEM ENCARGOS:					7,9900
ENCARGOS (85.20%):					5,3500
VALOR BDI:					-
VALOR COM BDI:					13,3400

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-0

C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 258

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

TOTAL MATERIAL: 5,2400
VALOR SEM ENCARGOS: 7,7100
ENCARGOS (85.20%): 2,1000
VALOR BDI: -
VALOR COM BDI: 9,8100

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

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,2000	7,8402	9,4100
12320 ENCANADOR	H	1,2000	9,6274	11,5500

TOTAL MAO DE OBRA: 20,9600

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10739 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	M	1,0300	32,1800	33,1500
11784 PREGO 15X15	KG	0,0900	11,2600	1,0100
11784 REBITES	KG	0,0400	38,0400	1,5200
11873 SOLDA 70X30	KG	0,0400	65,3400	2,6100

TOTAL MATERIAL: 38,2900
VALOR SEM ENCARGOS: 59,2500
ENCARGOS (85.20%): 17,8600
VALOR BDI: -
VALOR COM BDI: 77,1100

C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	H	0,2000	9,6274	1,9300
12543 SERVENTE	H	0,2000	7,1328	1,4300

TOTAL MAO DE OBRA: 3,3600

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118 ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,2330	2,8600	0,6700

TOTAL MATERIAL: 0,6700
VALOR SEM ENCARGOS: 4,0300
ENCARGOS (85.20%): 2,8400
VALOR BDI: -
VALOR COM BDI: 6,8700

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

EQUIPAMENTO

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733 DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	H	0,2000	1,2000	0,2400
10748 MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8500	0,6800

TOTAL EQUIPAMENTO: 0,9200

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227 GRANITEIRO/MAMORISTA	H	1,5000	9,6274	14,4400
12391 PEDREIRO	H	1,2000	9,6274	11,5500
12543 SERVENTE	H	1,2000	7,1328	8,5600

TOTAL MAO DE OBRA: 34,5500

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034 AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4100	8,6100
10108 AREIA GROSSA	M3	0,0300	55,0000	1,6500
10508 CERA	KG	0,1500	14,6600	2,2000
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,4600	12,2300
10967 DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,0300	16,8200	0,5000
11101 ESMERIL N.36	UN	0,1000	31,9000	3,1900
11102 ESMERIL N.60	UN	0,0500	31,9000	1,6000
11316 JUNTA PLÁSTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3600	3,4000

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 256

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

TOTAL MATERIAL: 33,3800
 VALOR SEM ENCARGOS: 68,8500
 ENCARGOS (85.20%): 29,4400
 VALOR BDI: -
 VALOR COM BDI: 98,2900

C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	7,8402	23,5200
12320 ENCANADOR	H	3,0000	9,6274	28,8800
12543 SERVENTE	H	2,5000	7,1328	17,8300
TOTAL MAO DE OBRA:				70,2300

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
08 AREIA GROSSA	M3	0,0040	55,0000	0,2200
10441 CAL HIDRATADA	KG	3,0000	1,1000	3,3000
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,4600	1,3800
11282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,8000	5,8000
11283 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,4000	2,8000
11284 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	1,9000	1,9000
12012 TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	UN	1,0000	10,4500	10,4500
12013 TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	UN	1,0000	2,9100	2,9100
12193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,3300	8,5400	2,8200
12194 TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,5000	3,0800	4,6200
12195 TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	0,5000	5,2400	2,6200

TOTAL MATERIAL: 38,8200
 VALOR SEM ENCARGOS: 109,0500
 ENCARGOS (85.20%): 59,8400
 VALOR BDI: -
 VALOR COM BDI: 168,8900

C2716 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO (M2)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	1,0000	7,1328	7,1300

TOTAL MAO DE OBRA: 7,1300
 VALOR SEM ENCARGOS: 7,1300
 ENCARGOS (85.20%): 6,0800
 VALOR BDI: -
 VALOR COM BDI: 13,2100

C3272 - CONCRETO P/MBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

EQUIPAMENTO

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10566 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	-	10,8000	-
10680 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	15,7500	15,7500

TOTAL EQUIPAMENTO: 15,7500

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	6,0000	7,1328	42,8000

TOTAL MAO DE OBRA: 42,8000

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	336,0000	0,4600	154,5600

TOTAL MATERIAL: 154,5600

SERVICO

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8527	6,5500	5,5900
C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	63,3700	52,9800

TOTAL SERVIÇO: 58,5700

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 260

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

VALOR SEM ENCARGOS: 271,6800
 ENCARGOS (85.20%): 51,7400
 VALOR BDI: -
 VALOR COM BDI: 323,4200

C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	0,1400	9,6274	1,3500
12543 SERVENTE	H	1,4000	7,1328	9,9900

TOTAL MAO DE OBRA: 11,3400
 VALOR SEM ENCARGOS: 11,3400
 ENCARGOS (85.20%): 9,6500
 VALOR BDI: -
 VALOR COM BDI: 20,9900

C1078 - DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	H	0,4000	7,8402	3,1400

TOTAL MAO DE OBRA: 3,1400

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11251 INSETICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL"	L	0,2000	16,0000	3,2000

TOTAL MATERIAL: 3,2000
 VALOR SEM ENCARGOS: 6,3400
 ENCARGOS (85.20%): 2,6700
 VALOR BDI: -
 VALOR COM BDI: 9,0100

C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	7,8402	1,6500
12312 ELETRICISTA	H	0,2100	9,7570	2,0500

TOTAL MAO DE OBRA: 3,7000

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255 INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000

TOTAL MATERIAL: 7,6000
 VALOR SEM ENCARGOS: 11,3000
 ENCARGOS (85.20%): 3,1400
 VALOR BDI: -
 VALOR COM BDI: 14,4400

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

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	5,0000	9,6274	48,1400
12543 SERVENTE	H	8,0000	7,1328	57,0600

TOTAL MAO DE OBRA: 105,2000

VALOR SEM ENCARGOS: 105,2000
 ENCARGOS (85.20%): 89,6300
 VALOR BDI: -
 VALOR COM BDI: 194,8300

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE-321456
 RNP 061528981-9

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	1,0000	9,6274	9,6300
12543 SERVENTE	H	1,1500	7,1328	8,2000



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 261

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	M3	0,0182	51,0000	0,9300
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,4600	2,5200
			TOTAL MAO DE OBRA:	17,8300
			TOTAL MATERIAL:	3,4500
			VALOR SEM ENCARGOS:	21,2800
			ENCARGOS (85.20%):	15,1900
			VALOR BDI:	-
			VALOR COM BDI:	36,4700

C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
43 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	7,8402	23,5200
20 ENCANADOR	H	3,0000	9,6274	28,8800
12543 SERVENTE	H	2,5000	7,1328	17,8300
			TOTAL MAO DE OBRA:	70,2300
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	M3	0,0035	55,0000	0,1900
10441 CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1000	2,7500
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,4600	1,1500
10884 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,8000	1,6000
10885 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,6000	6,4000
11293 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,5800	3,5800
11412 LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,2700	2,5400
11426 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,2800	2,2800
11973 TE PVC SOLDÁVEL 32MM	UN	1,0000	2,4900	2,4900
12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,2000	2,3300	2,8000
12201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,0000	5,2300	26,1500
			TOTAL MATERIAL:	51,9300
			VALOR SEM ENCARGOS:	122,1600
			ENCARGOS (85.20%):	59,8400
			VALOR BDI:	-
			VALOR COM BDI:	182,0000

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

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18293 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm	M2	1,0000	58,0000	58,0000
			TOTAL MATERIAL:	58,0000
			VALOR SEM ENCARGOS:	58,0000
			VALOR ENCARGOS:	-
			VALOR BDI:	-
			VALOR COM BDI:	58,0000

C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	7,8402	2,9000
12312 ELETRICISTA	H	0,3700	9,7570	3,6100
			TOTAL MAO DE OBRA:	6,5100
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11259 INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	UN	1,0000	15,8500	15,8500
			TOTAL MATERIAL:	15,8500
			VALOR SEM ENCARGOS:	22,3600
			ENCARGOS (85.20%):	5,5500

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 262

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

VALOR BDI: -
VALOR COM BDI: 27,9100

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

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	0,0800	9,6274	0,7700
12543 SERVENTE	H	0,8000	7,1328	5,7100
TOTAL MAO DE OBRA:				6,4800
VALOR SEM ENCARGOS:				6,4800
ENCARGOS (85.20%):				5,5100
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				11,9900

C222 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	0,7000	7,1328	4,9900
TOTAL MAO DE OBRA:				4,9900

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18665 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	UN	1,0000	428,2500	428,2500
TOTAL MATERIAL:				428,2500
VALOR SEM ENCARGOS:				433,2400
ENCARGOS (85.20%):				4,2600
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				437,5000

C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

EQUIPAMENTO

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0080	106,9500	0,8600
TOTAL EQUIPAMENTO:				0,8600

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
40 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	7,8402	0,6300
10121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	9,6274	0,7700
TOTAL MAO DE OBRA:				1,4000

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	11,5000	0,2300
17952 AÇO CA-50/60	KG	1,0500	4,5400	4,7700
TOTAL MATERIAL:				5,0000
VALOR SEM ENCARGOS:				7,2600
ENCARGOS (85.20%):				1,2500
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				8,5100

C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

EQUIPAMENTO

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,2400	33,8600	8,1300
TOTAL EQUIPAMENTO:				8,1300

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	0,7200	7,1328	5,1400
TOTAL MAO DE OBRA:				5,1400
VALOR SEM ENCARGOS:				13,2700
ENCARGOS (85.20%):				6,5800
VALOR BDI:				-

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAC. 263

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

				VALOR COM BDI:	19,8500
C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)					
MAO DE OBRA					
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		H	1,3000	7,8402	10,1900
10498	CARPINTEIRO	H	1,3000	9,6274	12,5200
				TOTAL MAO DE OBRA:	22,7100
MATERIAL					
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		L	0,4000	8,3000	3,3200
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1500	11,2600	1,6900
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	4,7400	2,3700
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	8,0700	8,0700
				TOTAL MATERIAL:	15,4500
				VALOR SEM ENCARGOS:	38,1600
				ENCARGOS (85.20%):	19,3400
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	57,5000
C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)					
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		H	0,3700	7,8402	2,9000
12312	ELETRICISTA	H	0,3700	9,7570	3,6100
				TOTAL MAO DE OBRA:	6,5100
MATERIAL					
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		UN	1,0000	10,8900	10,8900
				TOTAL MATERIAL:	10,8900
				VALOR SEM ENCARGOS:	17,4000
				ENCARGOS (85.20%):	5,5500
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	22,9500
C1483 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)					
EQUIPAMENTO					
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		H	0,1852	108,6200	20,1200
				TOTAL EQUIPAMENTO:	20,1200
				VALOR SEM ENCARGOS:	20,1200
				ENCARGOS (85.20%):	1,7100
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	21,8300
C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)					
EQUIPAMENTO					
19107	SUPORE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		UN	1,0000	1,0200	1,0200
19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		UN	2,0000	4,3800	8,7600
				TOTAL EQUIPAMENTO:	9,7800
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		H	0,2900	7,8402	2,2700
12312	ELETRICISTA	H	0,2900	9,7570	2,8300
				TOTAL MAO DE OBRA:	5,1000
MATERIAL					
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		UN	1,0000	2,3400	2,3400

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

[Handwritten Signature]



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 264

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

TOTAL MATERIAL: 2,3400
VALOR SEM ENCARGOS: 17,2200
ENCARGOS (85.20%): 4,3500
VALOR BDI: -
VALOR COM BDI: 21,5700

C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	7,8402	1,6500
12312 ELETRICISTA	H	0,2100	9,7570	2,0500
TOTAL MAO DE OBRA:				3,7000

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10419 TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	6,9600	6,9600
TOTAL MATERIAL:				6,9600
VALOR SEM ENCARGOS:				10,6600
ENCARGOS (85.20%):				3,1500
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				13,8100

C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	7,8402	2,3500
12312 ELETRICISTA	H	0,3000	9,7570	2,9300
TOTAL MAO DE OBRA:				5,2800

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980 DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
TOTAL MATERIAL:				9,8700
VALOR SEM ENCARGOS:				15,1500
ENCARGOS (85.20%):				4,5000
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				19,6500

C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	7,8402	2,3500
12312 ELETRICISTA	H	0,3000	9,7570	2,9300
TOTAL MAO DE OBRA:				5,2800

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
TOTAL MATERIAL:				9,8700
VALOR SEM ENCARGOS:				15,1500
ENCARGOS (85.20%):				4,5000
VALOR BDI:				-
VALOR COM BDI:				19,6500

C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

MAO DE OBRA

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	7,8402	2,3500
12312 ELETRICISTA	H	0,3000	9,7570	2,9300
TOTAL MAO DE OBRA:				5,2800

MATERIAL

	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10986 DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UN	1,0000	16,5500	16,5500
TOTAL MATERIAL:				16,5500
VALOR SEM ENCARGOS:				21,8300

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



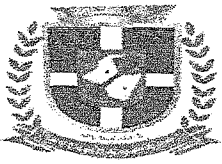
OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 265

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

				ENCARGOS (85.20%):	4,5000
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	26,3300
C1099 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)					
MAO DE OBRA					
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	H	0,3000	7,8402	2,3500	
12312	H	0,3000	9,7570	2,9300	
				TOTAL MAO DE OBRA:	5,2800
MATERIAL					
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10987	UN	1,0000	16,5500	16,5500	
				TOTAL MATERIAL:	16,5500
				VALOR SEM ENCARGOS:	21,8300
				ENCARGOS (85.20%):	4,5000
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	26,3300
C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)					
MATERIAL					
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18442	UN	1,0000	119,1000	119,1000	
				TOTAL MATERIAL:	119,1000
				VALOR SEM ENCARGOS:	119,1000
				VALOR ENCARGOS:	-
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	119,1000
C1187 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)					
MAO DE OBRA					
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	H	0,2000	7,8402	1,5700	
12	H	0,2000	9,7570	1,9500	
				TOTAL MAO DE OBRA:	3,5200
MATERIAL					
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11070	M	1,0000	4,2500	4,2500	
				TOTAL MATERIAL:	4,2500
				VALOR SEM ENCARGOS:	7,7700
				ENCARGOS (85.20%):	3,0000
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	10,7700
C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)					
MAO DE OBRA					
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	H	0,8000	7,8402	6,2700	
				TOTAL MAO DE OBRA:	6,2700
MATERIAL					
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11084	M	1,0000	1,7200	1,7200	
				TOTAL MATERIAL:	1,7200
				VALOR SEM ENCARGOS:	7,9900
				ENCARGOS (85.20%):	5,3500
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	13,3400
C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)					

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
 RNP 061528981-0



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PAG. 266

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	7,8402	3,5300
12312	ELETRICISTA	H	0,4500	9,7570	4,3900
				TOTAL MAO DE OBRA:	7,9200
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	4,2500	4,6800
				TOTAL MATERIAL:	4,6800
				VALOR SEM ENCARGOS:	12,6000
				ENCARGOS (85.20%):	6,7400
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	19,3400

C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6000	7,8402	4,7000
12312	ELETRICISTA	H	0,6000	9,7570	5,8500
				TOTAL MAO DE OBRA:	10,5500
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,1000	7,1100	7,8200
				TOTAL MATERIAL:	7,8200
				VALOR SEM ENCARGOS:	18,3700
				ENCARGOS (85.20%):	9,0000
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	27,3700

C1200 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2") (M)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	7,8402	7,0600
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	9,7570	8,7800
				TOTAL MAO DE OBRA:	15,8400
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2 1/2"	M	1,1000	17,7000	19,4700
				TOTAL MATERIAL:	19,4700
				VALOR SEM ENCARGOS:	35,3100
				ENCARGOS (85.20%):	13,4900
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	48,8000

C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") (M)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7000	7,8402	5,4900
12312	ELETRICISTA	H	0,7000	9,7570	6,8300
				TOTAL MAO DE OBRA:	12,3200
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	M	1,1000	10,2500	11,2800
				TOTAL MATERIAL:	11,2800
				VALOR SEM ENCARGOS:	23,6000
				ENCARGOS (85.20%):	10,4900
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	34,0900

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W (UN)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	7,8402	3,9200



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 267

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

12312	ELETRICISTA	H	1,0000	9,7570	9,7600
MATERIAL					
11360	LUMINARIA FLUOR. 1X20W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	36,5000	36,5000
				TOTAL MAO DE OBRA:	13,6800
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MATERIAL:	36,5000
				VALOR SEM ENCARGOS:	50,1800
				ENCARGOS (85.20%):	11,6500
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	61,8300

C1658 - LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO LENTE VIDRO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 400W (UN)

MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	7,8402	11,7600
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	9,7570	14,6400
				TOTAL MAO DE OBRA:	26,4000
MATERIAL					
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	21,2100	21,2100
10278	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	UN	1,0000	23,8700	23,8700
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	UN	1,0000	1,9000	1,9000
11358	LUMINARIA FECHADA C/ LENTE DE VIDRO	UN	1,0000	134,9800	134,9800
11478	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W/220V	UN	1,0000	49,0700	49,0700
11775	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 400W	UN	1,0000	94,3700	94,3700
				TOTAL MATERIAL:	325,4000
				VALOR SEM ENCARGOS:	351,8000
				ENCARGOS (85.20%):	22,4900
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	374,2900

C1666 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)

MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	7,8402	8,6200
2	ELETRICISTA	H	1,1000	9,7570	10,7300
				TOTAL MAO DE OBRA:	19,3500
MATERIAL					
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	57,7700	57,7700
				TOTAL MATERIAL:	57,7700
				VALOR SEM ENCARGOS:	77,1200
				ENCARGOS (85.20%):	16,5000
				VALOR BDI:	-
				VALOR COM BDI:	93,6200

C1669 - LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)

MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	7,8402	6,2700
12312	ELETRICISTA	H	0,8000	9,7570	7,8100
				TOTAL MAO DE OBRA:	14,0800
MATERIAL					
11374	LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA	UN	1,0000	26,7000	26,7000
11471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	UN	1,0000	2,0000	2,0000
				TOTAL MATERIAL:	28,7000
				VALOR SEM ENCARGOS:	42,7800
				ENCARGOS (85.20%):	11,9900
				VALOR BDI:	-

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 221456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



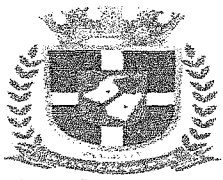
OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES
 PAG. 268

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

					VALOR COM BDI:	54,7700
C4767 - HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM (UN)						
MAO DE OBRA						
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,4000	7,8402	18,8200	
12312	ELETRICISTA	H	1,2000	9,7570	11,7100	
				TOTAL MAO DE OBRA:	30,5300	
MATERIAL						
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
18083	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13 x 2000mm	UN	1,0000	22,8600	22,8600	
				TOTAL MATERIAL:	22,8600	
				VALOR SEM ENCARGOS:	53,3900	
				ENCARGOS (85.20%):	26,0000	
				VALOR BDI:	-	
				VALOR COM BDI:	79,3900	
C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)						
MAO DE OBRA						
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	7,8402	7,8400	
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	9,7570	9,7600	
				TOTAL MAO DE OBRA:	17,6000	
MATERIAL						
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	44,8000	44,8000	
				TOTAL MATERIAL:	44,8000	
				VALOR SEM ENCARGOS:	62,4000	
				ENCARGOS (85.20%):	14,9900	
				VALOR BDI:	-	
				VALOR COM BDI:	77,3900	
C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)						
MAO DE OBRA						
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	7,8402	23,5200	
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	9,7570	29,2700	
				TOTAL MAO DE OBRA:	52,7900	
MATERIAL						
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,6000	30,6000	
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,1000	30,1000	
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800	
11756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,0000	116,5900	116,5900	
				TOTAL MATERIAL:	202,1700	
				VALOR SEM ENCARGOS:	254,9600	
				ENCARGOS (85.20%):	44,9800	
				VALOR BDI:	-	
				VALOR COM BDI:	299,9400	
C0925 - CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (M)						
MATERIAL						
	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10864	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2"	M	1,0000	67,4700	67,4700	
				TOTAL MATERIAL:	67,4700	
				VALOR SEM ENCARGOS:	67,4700	
				VALOR ENCARGOS:	-	
				VALOR BDI:	-	
				VALOR COM BDI:	67,4700	

Emerson Patrício Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG. 269

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

C0736 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8				
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,02800000	27,48
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,01200000	94,10
TOTAL EQUIPAMENTO:				1,90
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
12543	SERVENTE	H	2,00000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:				14,27
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	M	8,00000000	0,72
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	KG	0,04000000	13,74
TOTAL MATERIAL:				6,31
SERVIÇO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
C384	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	UN	0,36000000	20,12
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	UN	0,02000000	45,53
TOTAL SERVIÇO:				8,15
VALOR SEM ENCARGOS:				30,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):				14,91
VALOR COM ENCARGOS:				45,54
VALOR BDI:				0,00
VALOR COM BDI:				45,54

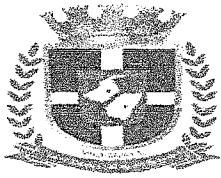
CP1803 - MURETA C/TIJOLO CERÂMICO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES - M2

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	3,8600	17,8300	68,8238
12543	SERVENTE	H	6,3200	13,2100	83,4872
TOTAL MÃO DE OBRA:					152,3110
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,1685	51,0000	8,5935
10441	CAL HIDRATADA	KG	17,9080	1,1000	19,6988
10005	CIMENTO PORTLAND	KG	31,0480	0,4600	14,2821
10000	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1380	66,8500	9,2253
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000
TOTAL MATERIAIS:					62,2997
TOTAL SIMPLES:					214,61
ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO					
VALOR BDI:					0,00
VALOR GERAL:					214,61

CP9533 - COBERTURA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE INCLUSIVE ESTRUTURA EM FERRO (FORN./MONTAGEM) (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	H	0,76400000	7,84	5,99
12070	TELHADISTA	H	0,76400000	9,63	7,36
12543	SERVENTE	H	1,00000000	7,13	7,13
12391	PEDREIRO	H	0,50000000	9,63	4,81
11879	SOLDADOR	H	1,00000000	9,65	9,65
TOTAL MAO DE OBRA:					34,94
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10544	CHAPA POLICARBONATO 6MM, ALVEOLAR CRISTAL	M2	1,00000000	96,58	96,58
12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	1,38000000	49,28	68,01
12169	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 32MM (1 1/4")	M	2,51500000	23,70	59,61
TOTAL MATERIAL:					224,20

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CIVIL CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÕES
PAG 270

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 026.1

SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2042	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	0,14000000	6,48	0,91
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	0,14000000	6,36	0,89
11878	SOLDA LONGITUDINAL EM PERFIL METALICO - EMPREIT	M	0,26000000	24,10	6,27
C0840	CONCRETO PMIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,03600000	290,30	10,45

TOTAL SERVIÇO: 18,52
VALOR SEM ENCARGOS: 277,66
VALOR ENCARGOS (85,20%): 31,62
VALOR COM ENCARGOS: 309,28
VALOR BDI: 0,00
VALOR COM BDI: 309,28

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



PROCESSO LICITATÓRIO n° 2019.12.16.001
TOMADA DE PREÇOS N° 014/2019

- ANEXO 03 –
CARTA PROPOSTA

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESCOLAS.



- CARTA PROPOSTA -

À Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de Milagres.

Milagres/Ceará

Referência: Processo Licitatório nº 2019.12.16.001
TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2019

Objeto: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESCOLAS.**

Prezados Senhores,

Apresentamos a V. Sas. Nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital à: **TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2019**, pelo preço global de R\$ _____ (_____), caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação. Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as exigências/condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

- a) Os preços ofertados incluem todos os tributos, taxas, fretes ou qualquer outro encargo sobre o fornecimento, de acordo com o edital;
- b) O prazo de validade da proposta é de **60 (sessenta)** dias, contados da abertura dos envelopes.

DOCUMENTOS QUE COMPÕE A PROPOSTA DE PREÇOS:

- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico Financeiro;
- Encargos Sociais;
- Composição de BDI;

(local, data)

"Representante Legal"
"Cargo"



PROCESSO LICITATÓRIO n  2019.12.16.001
TOMADA DE PREÇOS N  014/2019

- ANEXO 04 -
MINUTA DO CONTRATO

OBJETO

CONTRATA O DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE
AMPLIA O E RECUPERA O DE ESCOLAS.



MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº: _____

CONTRATO QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE MILAGRES – CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE _____, COM A EMPRESA: _____, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA.

O Município de Milagres - CE, pessoa jurídica de direito público interno, em sua sede na _____, inscrito no CNPJ/MF Nº: _____, através da _____ neste ato representado (a) pela Sr (a). _____, Ordenador(a) de Despesas, doravante denominado de CONTRATANTE, e do outro lado, a Empresa _____, com sede na _____, inscrita no CNPJ/MF Nº: _____, representada pelo (a) Sr (a). _____, inscrito(a) no CPF/MF Nº: _____, no final assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Processo Licitatório Nº: 2019.12.16.001, TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2019, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal Nº: 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se, as partes, às suas normas e às cláusulas e condições a seguir pactuadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O presente Contrato tem por objeto a realização dos serviços de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESCOLAS**, que será executado sobre o Regime de Execução Indireta, Empreitada por Preço Global.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO FUNDAMENTO LEGAL

2.1. O presente Contrato tem como fundamento o Processo Licitatório Nº: 2019.12.16.001, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2019**, devidamente homologado pelo Secretário(a) como a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste Termo Contratual, independente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

3.1. O valor global deste Contrato é de R\$ (.....), irrevogáveis, nele estando incluídas todas as despesas e custos necessários à sua perfeita execução.

CLÁUSULA QUARTA – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

4.1. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

5.1. O prazo de vigência do contrato vigorará por **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA SEXTA – DOS PRAZOS

6.1. Os serviços deverão ser executados e concluídos no prazo máximo de **3 (três) meses**, podendo todos serem prorrogados nos termos da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações.

6.2. 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.

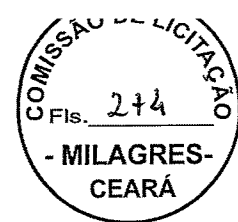
6.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a CONTRATANTE, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

6.4. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA SETIMA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

7.1. O recebimento da obra será feito por equipe ou Comissão Técnica, constituída pela CONTRATANTE, para este fim.

7.2. O objeto desta licitação será recebido:



- 7.2.1.** Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- 7.2.2.** Definitivamente, pela equipe ou Comissão Técnica, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no Art. 69 da Lei Nº: 8.666/93 e suas alterações posteriores;
- 7.3.** O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa da obra no CREA e no INSS.

CLÁUSULA OITAVA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

8.1. A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratual, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, conforme o Disposto no § 1º, do Art. 65, da Lei de Licitações.

CLÁUSULA NONA – DA FORMA DE PAGAMENTO

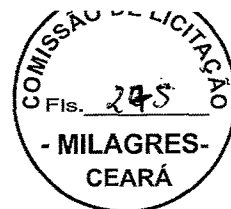
- 9.1.** A fatura relativa aos serviços efetivamente prestados deverá ser apresentada à CONTRATANTE, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.
- 9.2.** A fatura constará dos serviços efetivamente prestados ao final da execução dos serviços, cujo valor será apurado através de medição total;
- 9.3.** Caso a medição seja aprovada pela CONTRATANTE, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pela CONTRATADA, junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Milagres-CE.
- 9.4.** A atualização financeira dos valores a serem pagos, em virtude de inadimplemento pela CONTRATANTE, será efetuado através do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), *pro rata*, desde a data final do período do adimplemento até a data do efetivo pagamento.
- 9.5.** A CONTRATADA se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:
- 9.5.1.** Certidão Negativa (CND) do INSS;
- 9.5.2.** Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
- 9.6.** O pagamento de cada fatura dependerá da apresentação dos documentos e quitâncias acima referidos.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 10.1.** A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei Nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;
- 10.2.** É responsabilidade da CONTRATANTE através do Fiscal de contrato, fiscalizar, vistoriar e acompanhar a execução do objeto contratual notificando a contratante quando necessário;
- 10.3.** Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;
- 10.4.** Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1.** Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos neste Termo Contratual e na proposta da contratada;
- 11.2.** Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 11.3.** Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 11.4.** Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 11.5.** Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 11.6.** Responder perante a Prefeitura Municipal de Milagres-CE, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;



11.7. Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

11.8. Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

11.9. Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Milagres por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Milagres-CE;

11.10. Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

11.11. Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

11.12. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

11.13. Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei Nº: 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

11.14. Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

11.15. A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

11.15.1. Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

11.15.2. Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

11.15.3. Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

11.15.4. Registrar o presente Contrato no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Milagres-CE, sob pena de retardar o processo de pagamento.

11.15.5. Registrar o presente Contrato junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Milagres-CE, sob pena de retardar o processo de pagamento.

CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GESTÃO DO CONTRATO

12.1. A prestação dos serviços objeto desta Licitação será acompanhada, fiscalizada e supervisionada por servidor devidamente designado, em conjunto de um engenheiro civil.

12.2. A fiscalização será exercida no interesse da Administração e não exclui nem reduz a responsabilidade da Licitante, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica co-responsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

CLAUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções:

13.1.1. Advertência.

13.1.2. Multas de:

13.1.2.1. 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante vencedora em assinar o Contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

13.1.2.2. 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, até o limite de 30 (trinta) dias;

13.1.2.3. 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da CONTRATANTE de Milagres-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

13.1.2.4. O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à CONTRATANTE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;



13.1.3. Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

13.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

14.1. A rescisão contratual poderá ser:

14.1.1. Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos Incisos I a XII do Art. 78 da Lei Federal Nº: 8.666/93;

14.1.2. Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

14.2. Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do Art. 78 da Lei Nº: 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

14.3. A rescisão contratual de que trata o Inciso I do Art. 78 acarreta as consequências previstas no Art. 80, Incisos I a IV, ambos da Lei Nº: 8.666/93.

CLAUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

15.1. Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o Art. 109 da Lei Nº: 8.666/93 e suas alterações posteriores;

15.2. Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente;

15.3. Os recursos serão protocolados na secretaria CONTRATANTE de Milagres-CE, e encaminhados à Comissão Permanente de Licitação.

CLAUSULA DÉCIMA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

16.1. As despesas decorrentes da contratação dos serviços, correrão por conta das Dotações Orçamentárias Nº, Elemento de Despesa Nº:, com utilização das Fontes de Recursos:

CLAUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

17.1. Fica eleito o foro da Comarca de Milagres, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente Contrato, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

17.2. E, por estarem acertadas as partes firmam o presente instrumento contratual em 02 (duas) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Milagres - CE, ____ de _____ de _____.

<<Secretaria Contratante>>

<<Secretário>>

MUNICÍPIO DE MILAGRES
CONTRATANTE

<<REPRESENTANTE DA CONTRATADA>>

<<EMPRESA CONTRATADA>>

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01. Ass.:

NOME

02. Ass.:

NOME

CPF:

CPF:



PROCESSO LICITATÓRIO n° 2019.12.16.001
TOMADA DE PREÇOS N° 014/2019

- ANEXO 05 –
DECLARAÇÕES

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESCOLAS.



DECLARAÇÃO Nº: 001

MODELO DE DECLARAÇÃO (ARTIGO 27, INCISO V, DA LEI FEDERAL Nº: 8.666/93 E INCISO XXXIII DO ARTIGO 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL)

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 2019.12.16.001
TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2019**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESCOLAS.

A (*LICITANTE*), DECLARA, sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Milagres, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei Nº: 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao Inciso XXXIII, do Artigo 70, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

LOCAL E DATA DA DECLARAÇÃO.

ASSINATURA DO PROPONENTE