



- INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO -  
EDITAL

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 2020.07.27.001

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS Nº 018/2020.

TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO.

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES/CE.

UNIDADE ADMINISTRATIVA: AUTARQUIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE MILAGRES.

REGIME DE EXECUÇÃO: INDIRETA – EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

OBJETO CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM DIVERSAS COMUNIDADES DA ZONA RURAL DE MILAGRES/CE.

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 003/2020, datado do dia 02 de janeiro de 2020, torna público para conhecimento dos interessados que fará realizar licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, no dia **18 de Agosto 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 apazado 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 **CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM DIVERSAS COMUNIDADES DA ZONA RURAL DE MILAGRES/CE.**

3. DO EDITAL

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

**ANEXO 01 – MEMORIAL DESCRITIVO MEMORIA DE CÁLCULO, ORÇAMENTO CONSOLIDADO E OUTROS**

**ANEXO 02 – CARTA PROPOSTA**

**ANEXO 03 – MINUTA DO CONTRATO**

**ANEXO 04 – 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 **18 de Agosto 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 o 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 2020.07.27.001**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 018/2020**  
**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 2020.07.27.001**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 018/2020**  
**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 **DECLASSIFICAÇÃO** 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 inexequível;
- 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 borrões, 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 nº 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 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 DESTE EDITAL INDEPENDENTE DE SUA TRANSCRIÇÃO.

## **13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

AS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE SÃO AS CONSTANTES NA MINUTA CONTRATUAL, PARTE INTEGRANTE DESTE 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 DESTE 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): **1301-175120042.2.073**, 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 arrazoado, 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-ítem 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 ítem 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;

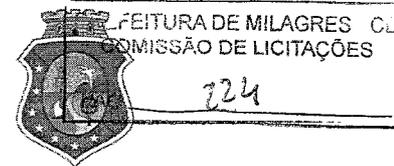
**20.9.** O prazo para impugnação deste instrumento é o constante do artigo 41 da Lei Federal nº 8.666/1993;

**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.



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



**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.

**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, 27 de Julho de 2020.**

*Francisco Jailes Vasques Medeiros*  
**FRANCISCO JAILES VASQUES MEDEIROS**  
PRESIDENTE DA CPL



**PROCESSO LICITATÓRIO n° 2020.07.27.001**  
**TOMADA DE PREÇOS N° 018/2020**

**- ANEXO 01 -**

MEMORIAL DE DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
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**

CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM  
DIVERSAS COMUNIDADES DA ZONA RURAL DE MILAGRES/CE.

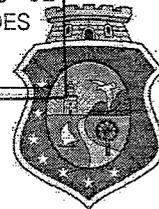


ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG.

226



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - INTRODUÇÃO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA** a ser implantado no sítio **SAQUINHO**, município de **MILAGRES - CE**.

2 - OBJETIVOS

O Relatório tem como finalidade:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema em nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços, materiais, peças e órgãos acessórios, custos das obras definidas para o projeto de implantação do sistema de abastecimento de água da localidade de Baixa Fresca, município de Jati.

3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

3.1 - População

População atual.....	88 hab.
Número de unidades habitacionais.....	22 unidades.
Taxa média de ocupação adotada: .....	4 hab. / res.
Taxa de crescimento prevista .....	2,0 % a a.
Período de alcance do projeto .....	10 anos.
População de projeto:.....	98 habitantes.

3.2 - Parâmetros do Projeto

Coefficiente do dia de maior Consumo.....	1,20
Coefficiente da hora de maior consumo .....	1,50
Consumo Per Capita .....	120 l/hab. Dia
População de projeto .....	98 habitantes

3.3 - DEMANDAS

A partir dos dados iniciais de projeto, são calculadas as demandas médias diárias, máximas diárias e máximas horárias.

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-067488752

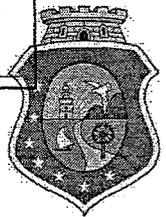


ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

SECRETARIA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG

227



Ano	População	Vazão média		Vazão max. Dia		Vazão max. Hora		Reservação litros
		(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	
2020	88	0.122	0.440	0.147	0.528	0.183	0.660	4.224.00
2021	89	0.124	0.445	0.148	0.534	0.185	0.668	4.272.00
2022	90	0.125	0.450	0.150	0.540	0.188	0.675	4.320.00
2023	91	0.126	0.455	0.152	0.546	0.190	0.683	4.368.00
2024	92	0.128	0.460	0.153	0.552	0.192	0.690	4.416.00
2025	93	0.129	0.465	0.155	0.558	0.194	0.698	4.464.00
2026	94	0.131	0.470	0.157	0.564	0.196	0.705	4.512.00
2027	95	0.132	0.475	0.158	0.570	0.198	0.713	4.560.00
2028	96	0.133	0.480	0.160	0.576	0.200	0.720	4.608.00
2029	97	0.135	0.485	0.162	0.582	0.202	0.728	4.656.00
<b>2030</b>	<b>98</b>	<b>0.136</b>	<b>0.490</b>	<b>0.163</b>	<b>0.588</b>	<b>0.204</b>	<b>0.735</b>	<b>4.704.00</b>

Tabela 1 – Cálculo das demandas de Projeto.

A reservatório foi calculada para três abastecimentos diários, o volume útil calculado foi de **4.704 litros**. O reservatório a ser construído terá porte para **5.000 litros**, onde serão abastecidas três vezes por dia.

O sistema de distribuição de água irá operar 16 horas por dia com vazões diárias conforme a Tabela 1.

#### 4.0 – CONCEPÇÕES DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água do sítio Saquinho, no município de Milagres, terá a seguinte concepção:

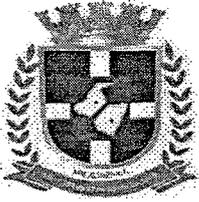
##### 4.1 – MANANCIAL

O manancial será o manancial subterrâneo com a utilização de um poço tubular profundo, existente, que de acordo com informações locais, apresenta as seguintes características:

- Diâmetro: 6”;
- Profundidade: 96 m;
- Nível Estático: 22 m;
- Nível Dinâmico : 38 m;
- Vazão : 16 m<sup>3</sup> / h.

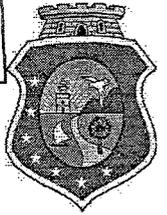
##### 4.2 – CAPTAÇÃO

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 229



A captação será feita através de um conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso e motor elétrico, dimensionado para atender as condições de operação do final do plano.

#### 4.3 – ADUÇÃO

A adutora será dimensionada para a demanda de projeto e executada com material adequado.

#### 4.4 – RECALQUE

Para o recalque de água entre o poço e o reservatório, elevado, de distribuição será utilizado conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso, motor elétrico, de acordo com o dimensionamento.

#### 4.5 – RESERVAÇÃO

O reservatório será construído e localizado em uma topografia mais elevada em relação aos consumidores assim proporcionando um abastecimento da comunidade com pressões satisfatórias.

#### 4.6 – REDES DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será dimensionada de acordo com as normas existentes e executada em tubos e conexões de PVC rígido, em diâmetro e classe adequados.

#### 5.0 - DIMENSIONAMENTO

##### 5.1 – CAPTAÇÃO

A captação será constituída de um poço tubular profundo, a ser perfurado, onde será colocado um conjunto elevatório, bomba centrífuga tipo submersa e motor elétrico, dimensionado para atender a demanda de final de plano do sistema.

##### 5.2 – ADUÇÃO

Para o dimensionamento da adutora foi utilizada a fórmula de BRESSE, de acordo com o seguinte:

Vazão: 7.6 m<sup>3</sup>/h

$K = 1.20$

$D = K \sqrt{Q}$

Adotado :  $D = 50 \text{ mm (2")}$ , em PVC rígido.

##### 6.3 – RECALQUE

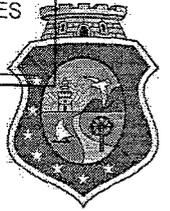
O recalque foi dimensionado de acordo com o seguinte critério:

Cota do Nível Dinâmico no Poço ..... – 38,00m  
Cota de colocação da bomba ..... – 48,00 m

Alex Go...  
Engenheiro  
REA-CE 06.08



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!



Cota do terreno no poço .....	100,00 m
Cota da Chegada de Água no Reservatório .....	100,00 m
Desnível Geométrico .....	52,00 m
Extensão da Adutora que será executada até a adutora existente.....	10 m
Diâmetro .....	50 mm
Material .....	PVC rígido
Vazão .....	7,2 m <sup>3</sup> /h
Perda de Carga Unitária ao Longo da Linha .....	4,20 m / 100 m
Perda de Carga Total .....	5,42 m
Altura Manométrica Total .....	53,00 m
Potência Calculada.....	0,5 HP 13 ESTÁGIOS

#### 6.4 – RESERVAÇÃO

O sistema para abastecer o reservatório deverá funcionar cerca de 7,5 horas diárias, no final do plano, quando houver demanda máxima de água. Sendo três abastecimentos de 2,5 horas cada, em horários distintos, com uma vazão de 2,0 m<sup>3</sup>/h.

#### 6.5 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO

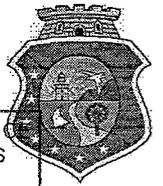
A rede de distribuição foi projetada para atender a todos os prédios existentes. Foi calculada pelo método do seccionamento fictício, através de programa de computador, com coeficiente de rugosidade  $C = 140$ . A rede será toda executada em PVC rígido, diâmetros de 50 mm (1.1/4"), extensão total de 1615 metros.

A pressão mínima adotada para cálculo foi de 6,0 mH<sub>2</sub>O ( seis metros de coluna d'água), sendo atendida em todos os trechos da rede.

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 230

### MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SIGRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

#### DADOS ADMISSÍVEIS:

REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 1615,00 m  
REDE DE ADUTORA = 10,00 m

#### 1.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 1615,00 m

#### 1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC

$ESC = CR \times L \times H$

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 1615,00 m  
L = LARGURA = 0,40 m  
H = ALTURA = 0,40 m

ESC = ESCAVAÇÃO MECANIZADA = 258,40 m<sup>3</sup>

#### 1.2 REATERRO = RE

$RE = CR \times L \times H$

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 1615,00 m  
L = LARGURA = 0,40 m  
H = ALTURA = 0,40 m

RE = REATERRO = 258,40 m<sup>3</sup>

#### 1.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT

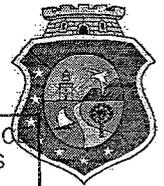
AT = CRD

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 1.615,00 m

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 001386752



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



PREFEITURA DE MILAGRES  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 231

### MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 1.615,00 m

#### 2.0 REDE ADUTORA

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 10,00 m

#### 2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC

ESC = CA x L x H

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 10,00 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,40 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL = 1,60 m<sup>3</sup>

#### 2.2 REATERRO = RE

RE = CA x L x H

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 10,00 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,40 m

RE = REATERRO = 1,60 m<sup>3</sup>

#### 2.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT

AT = CA

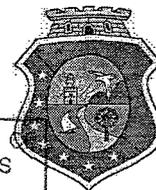
CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 10,00 m

AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 10,00 m

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 06/888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG \_\_\_\_\_

232

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

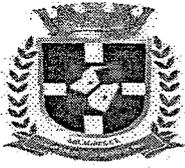
SIGLA	COMPONENTES DO BDI	%
AC	Taxa de rateio da Administração Central	3,87%
S	Seguros	0,58%
R	Riscos	1,95%
G	Garantias	0,37%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	1,05%
L	Taxa de lucro	5,84%
I	Taxa de Tributos (federais e municipais)	8,65%
federais	COFINS	3,00%
	CSLL	0,00%
	PIS	0,65%
	IRPJ	0,00%
municipais	ISS	5,00%

Cálculo:

$$BDI = \frac{(1 + (2,31\% + 0,58\% + 1,80\% + 0,37\%)) * (1 + 1,05\%) * (1 + 5,84\%) - 1}{(1 - 8,65\%)}$$

BDI = 25,00%

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 233

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>36,8000</b>	<b>36,8000</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,6700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,5500	6,2000

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG

234

### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4900	0,3800
TOTAL		17,0400	6,5800

Horista = 114,10%

Mensalista = 71,99%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

<b>B GRUPO B</b>			
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		44,9700	16,8400

<b>C GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>15,4100</b>	<b>11,8600</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
E	* GRUPO E		
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8800	0,0000
B2	Feridos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900

Albino Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 236

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,8000	8,9300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	<b>TOTAL</b>	<b>47,9600</b>	<b>18,6800</b>

C	GRUPO C	HORA %	MES %
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,6000	0,4500
	<b>TOTAL</b>	<b>15,3500</b>	<b>11,6200</b>

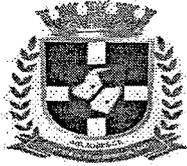
D	GRUPO D	HORA %	MES %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0600	3,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4800
	<b>TOTAL</b>	<b>8,7000</b>	<b>3,6200</b>

Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%

A + B + C + D + E

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061.888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 137

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,8100	2,9300
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>14,3400</b>	<b>11,0300</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

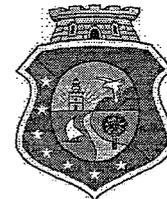
Horista = 84,13%  
Mensalista = 47,86%

A + B + C + D

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 239

ORÇAMENTO ANALÍTICO

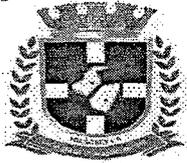
OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						39,80
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	12,06	3,30	39,80
2	CAPTAÇÃO						5.513,30
2.1	MATERIAL						5.513,30
2.1.1	I5780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	SEINFRA	M	72,00	20,24	1.457,28
2.1.2	I3132	LUVA SIMPLES PVC PBA DN 50	SEINFRA	UN	12,00	14,69	176,28
2.1.3	00004181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	3,00	22,73	68,19
2.1.4	I6055	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"	SEINFRA	UN	1,00	111,44	111,44
2.1.5	00001806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	1,00	80,65	80,65
2.1.6	I7384	LUVA DE UNIÃO FG DN 2"	SEINFRA	UN	1,00	43,78	43,78
2.1.7	00010587	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,60 M3/H	SINAPI	UN	1,00	2.805,60	2.805,60
2.1.8	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	90,00	7,16	644,40
2.1.9	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
3	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40 X 1,30)						4.086,41
3.1	LOCAÇÃO						34,32
3.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	6,50	5,28	34,32
3.2	MOVIMENTO DE TERRA						54,48
3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATE 2M	SEINFRA	M3	1,18	38,71	45,68
3.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,34	22,46	7,64
3.2.3	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	SEINFRA	M3	0,83	1,40	1,16
3.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO						542,60
3.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	1,18	368,38	434,69
3.3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	0,25	431,62	107,91
3.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO						601,50
3.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	12,46	47,29	589,23
3.4.2	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	M2	0,25	49,09	12,27
3.5	CONCRETO						24,30



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 289

ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.5.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,07	347,10	24,30
3.6	COBERTURA						642,69
3.6.1	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	4,62	77,92	359,99
3.6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	4,62	50,97	235,48
3.6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	4,62	10,22	47,22
3.7	REVESTIMENTO						870,89
3.7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	25,42	5,19	131,93
3.7.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	25,42	29,07	738,96
3.8	PISO						39,65
3.8.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	1,22	32,50	39,65
3.9	ESQUADRIAS						341,98
3.9.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	1,88	203,56	341,98
3.10	CERCA DE PROTEÇÃO DA CASA DE COMANDO E DO RESERVATÓRIO						934,00
3.10.1	C0743	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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	25,00	37,36	934,00
4	ADUTORA						427,69
4.1	SERVIÇOS						63,20
4.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	1,60	6,66	10,66
4.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	1,60	22,46	35,94
4.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	10,00	1,66	16,60
4.2	MATERIAIS						364,49
4.2.1	I3150	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	10,00	7,71	77,10
4.2.2	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
4.2.3	052060	CURVA 90 PVC SOLDÁVEL 50mm	SBC	UN	6,00	20,75	124,50
4.2.4	00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	1,00	37,21	37,21
5	RESERVAÇÃO						4.290,98
5.1	SERVIÇOS						2.033,02
5.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	25,00	3,30	82,50
5.1.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	1,05	35,01	36,76
5.1.3	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,05	451,20	473,76
5.1.4	PESQUISA 03	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE		UN	2,00	480,00	960,00

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 240

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.1.5	PESQUISA 04	LAJE DE FUNDO PARA DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE		UN	1,00	480,00	480,00
5.2	MATERIAIS						2.257,96
5.2.1	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
5.2.2	16250	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00	2.132,28	2.132,28
6	REDE DISTRIBUIÇÃO						30.950,88
6.1	SERVIÇOS						10.205,50
6.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATE 2,00m	SEINFRA	M3	258,40	6,68	1.720,94
6.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	258,40	22,46	5.803,66
6.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	1.615,00	1,66	2.680,90
6.2	MATERIAIS						20.745,38
6.2.1	I018041	TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm	SBC	M	1.615,00	12,24	19.767,60
6.2.2	I6872	FLANGE LIVRE C/F P/ CONEX. PVC PBS DN 50	SEINFRA	UN	4,00	70,13	280,52
6.2.3	052109	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	4,00	30,24	120,96
6.2.4	052060	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	4,00	20,75	83,00
6.2.5	00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	3,00	37,21	111,63
6.2.6	I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	4,00	5,11	20,44
6.2.7	C0694	CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	4,00	7,91	31,64
6.2.8	I1975	TE PVC SOLDAVEL 50MM	SEINFRA	UN	5,00	7,28	36,40
6.2.9	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	3,00	97,73	293,19
7	LIGAÇÕES PREDIAIS						1.316,40
7.1	SERVIÇOS						1.316,40
7.1.1	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	120,00	10,97	1.316,40
VALOR ORÇAMENTO:						46.625,46	
VALOR BDI TOTAL:						11.656,37	
VALOR TOTAL:						58.281,83	

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE/061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG

244

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

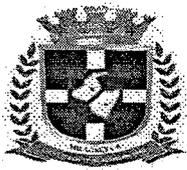
LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	39,80				100,00
						39,80
2	CAPTAÇÃO	5.513,30				100,00
						5.513,30
3	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40 X 1,30)	4.086,41				100,00
						4.086,41
4	ADUTORA	427,69				100,00
						427,69
5	RESERVAÇÃO	4.290,98				100,00
						4.290,98
6	REDE DISTRIBUIÇÃO	30.950,88				100,00
						30.950,88
7	LIGAÇÕES PREDIAIS	1.316,40				100,00
						1.316,40
8	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	11.656,37				100,00
						11.656,37
		58.281,83				58.281,83

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. \_\_\_\_\_ *um*

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UMID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						1,78
VALOR SEM ENCARGOS:						1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,52
VALOR COM ENCARGOS:						3,30
VALOR BDI (25.00%):						0,83
VALOR COM BDI:						4,13

2.1.1. I5780 - TUBO EDUTOR PVC DN 50 (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	20,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	20,24
VALOR BDI (25.00%):	5,06
VALOR COM BDI:	25,30

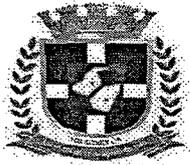
2.1.2. I3132 - LUVA SIMPLES PVC PBA DN 50 (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	14,69
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	14,69
VALOR BDI (25.00%):	3,67
VALOR COM BDI:	18,36

2.1.3. 00004181 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	22,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	22,73
VALOR BDI (25.00%):	5,68
VALOR COM BDI:	28,41

*Alef Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 243

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

2.1.4. I6055 - VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	111,44
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	111,44
VALOR BDI (25.00%):	27,86
VALOR COM BDI:	139,30

2.1.5. 00001806 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCÁ BSP MACHO/FEMEA, DE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	80,65
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	80,65
VALOR BDI (25.00%):	20,16
VALOR COM BDI:	100,81

2.1.6. I7384 - LUVA DE UNIÃO FG DN 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	43,78
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	43,78
VALOR BDI (25.00%):	10,95
VALOR COM BDI:	54,73

2.1.7. 00010587 - BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,60 M3/H (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	2.805,60
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	2.805,60
VALOR BDI (25.00%):	701,40
VALOR COM BDI:	3.507,00

2.1.8. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREGO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84	0,86
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,76	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:					1,93	

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES (C)  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG

244

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	1,00000000	3,58
TOTAL MATERIAL:					3,58
VALOR SEM ENCARGOS:					5,51
VALOR ENCARGOS (85,20%):					1,65
VALOR COM ENCARGOS:					7,16
VALOR BDI (25,00%):					1,79
VALOR COM BDI:					8,95

2.1.9. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:					14,84

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73
TOTAL MATERIAL:					98,18
VALOR SEM ENCARGOS:					113,02
VALOR ENCARGOS (85,20%):					12,66
VALOR COM ENCARGOS:					125,68
VALOR BDI (25,00%):					31,42
VALOR COM BDI:					157,10

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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					2,18

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,25
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,44
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	11,26
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	25,54
TOTAL MATERIAL:					1,28
VALOR SEM ENCARGOS:					3,44
VALOR ENCARGOS (85,20%):					1,84
VALOR COM ENCARGOS:					5,28
VALOR BDI (25,00%):					1,32

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061886752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 215

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM BDI:	6,60
----------------	------

3.2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:						20,90
VALOR SEM ENCARGOS:						20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						17,81
VALOR COM ENCARGOS:						38,71
VALOR BDI (25.00%):						9,68
VALOR COM BDI:						48,39

3.2.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						12,13
VALOR SEM ENCARGOS:						12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,33
VALOR COM ENCARGOS:						22,46
VALOR BDI (25.00%):						5,62
VALOR COM BDI:						28,08

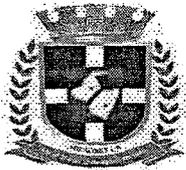
3.2.3. C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,94	0,00
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00625000	213,04	1,33
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,33
VALOR SEM ENCARGOS:						1,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,07
VALOR COM ENCARGOS:						1,40
VALOR BDI (25.00%):						0,35
VALOR COM BDI:						1,75

3.3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	9,63	57,76
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	7,13	64,20

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061388752



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



PREFEITURA DE MILAGRES (C)  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 246

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MATERIAL						TOTAL MAO DE OBRA:	
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	51,00	18,60	121,96
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,46	50,37	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,85	73,54	
						TOTAL MATERIAL:	142,51
						VALOR SEM ENCARGOS:	264,47
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	103,91
						VALOR COM ENCARGOS:	368,38
						VALOR BDI (25.00%):	92,10
						VALOR COM BDI:	460,48

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

MÃO DE OBRA						TOTAL MAO DE OBRA:	
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	9,63	81,83	147,45
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	7,13	65,62	
						TOTAL MAO DE OBRA:	147,45
MATERIAL						TOTAL MATERIAL:	
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	55,00	11,55	158,54
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,10	34,05	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,46	14,24	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,42	98,70	
						TOTAL MATERIAL:	158,54
						VALOR SEM ENCARGOS:	305,99
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	125,63
						VALOR COM ENCARGOS:	431,62
						VALOR BDI (25.00%):	107,91
						VALOR COM BDI:	539,53

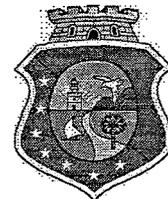
**3.4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

MÃO DE OBRA						TOTAL MAO DE OBRA:	
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63	17,62
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	7,13	7,99	
						TOTAL MAO DE OBRA:	17,62
MATERIAL						TOTAL MATERIAL:	
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	51,00	0,77	
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,46	1,00	
						TOTAL MATERIAL:	

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 247

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50
TOTAL MATERIAL:						14,67
VALOR SEM ENCARGOS:						32,29
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,00
VALOR COM ENCARGOS:						47,29
VALOR BDI (25.00%):						11,82
VALOR COM BDI:						59,11

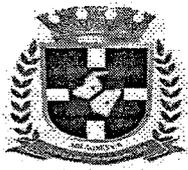
**3.4.2. C0052 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	9,63	11,55
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	7,13	5,35
TOTAL MAO DE OBRA:						16,90
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10823	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	SEINFRA	UN	4,00000000	4,07	16,28
TOTAL MATERIAL:						16,28
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00360000	356,91	1,28
TOTAL SERVICIO:						1,28
VALOR SEM ENCARGOS:						34,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):						14,63
VALOR COM ENCARGOS:						49,09
VALOR BDI (25.00%):						12,27
VALOR COM BDI:						61,36

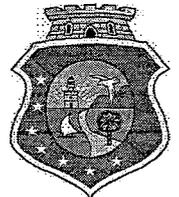
**3.5.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:						71,33
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	51,00	39,68
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,75	74,13
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:						215,01
VALOR SEM ENCARGOS:						286,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):						60,76

Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061588752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG

248

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Lets Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM ENCARGOS:	347,10
VALOR BDI (25.00%):	86,78
VALOR COM BDI:	433,88

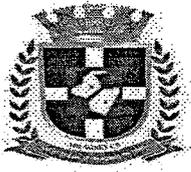
3.6.1. C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	7,13	2,50
TOTAL MAO DE OBRA:					5,87
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,64	3,43
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	16,44	16,44
I1728 PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,03000000	11,26	0,34
I1846 SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,55000000	8,07	4,44
I8276 LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	22,00	22,00
TOTAL MATERIAL:					51,28
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	290,30	8,71
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	105,20	3,16
TOTAL SERVICO:					11,87
VALOR SEM ENCARGOS:					68,99
VALOR ENCARGOS (85.20%):					8,93
VALOR COM ENCARGOS:					77,92
VALOR BDI (25.00%):					19,48
VALOR COM BDI:					97,40

3.6.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:					18,44
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,51	16,83
TOTAL MATERIAL:					16,83
VALOR SEM ENCARGOS:					35,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):					15,70

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG \_\_\_\_\_

248

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM ENCARGOS:	50,97
VALOR BDI (25.00%):	12,74
VALOR COM BDI:	63,71

3.6.3. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:						5,17
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15
TOTAL MATERIAL:						0,65
VALOR SEM ENCARGOS:						5,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,40
VALOR COM ENCARGOS:						10,22
VALOR BDI (25.00%):						2,56
VALOR COM BDI:						12,78

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						2,03
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL:						1,43
VALOR SEM ENCARGOS:						3,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,73
VALOR COM ENCARGOS:						5,19
VALOR BDI (25.00%):						1,30
VALOR COM BDI:						6,49

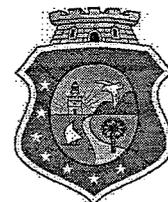
3.7.2. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG \_\_\_\_\_

250

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

SERVIÇO					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CO170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/PEN. TRAÇO 1:3				SEINFRA	M3	0,02500000	356,91	8,92
TOTAL MAO DE OBRA:									10,09
TOTAL SERVIÇO:									8,92
VALOR SEM ENCARGOS:									18,98
VALOR ENCARGOS (85.20%):									10,09
VALOR COM ENCARGOS:									29,07
VALOR BDI (25.00%):									7,27
VALOR COM BDI:									36,34

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

EQUIPAMENTO					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)				SEINFRA	H	0,03600000	12,18	0,44
TOTAL EQUIPAMENTO:									0,44
MAO DE OBRA					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO				SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85
I2543	SERVENTE				SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:									11,70
MATERIAL					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA				SEINFRA	M3	0,03320000	51,00	1,69
I0280	BRITA				SEINFRA	M3	0,04400000	76,75	3,38
I0805	CIMENTO PORTLAND				SEINFRA	KG	11,00000000	0,46	5,06
TOTAL MATERIAL:									10,13
VALOR SEM ENCARGOS:									22,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):									10,23
VALOR COM ENCARGOS:									32,50
VALOR BDI (25.00%):									8,13
VALOR COM BDI:									40,63

3.9.1. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

MAO DE OBRA					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO				SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
I2543	SERVENTE				SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
TOTAL MAO DE OBRA:									50,28
MATERIAL					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA				SEINFRA	M3	0,00720000	51,00	0,37
I0441	CAL HIDRATADA				SEINFRA	KG	0,49000000	1,10	0,54
I0805	CIMENTO PORTLAND				SEINFRA	KG	2,03000000	0,46	0,93
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14				SEINFRA	M2	1,00000000	108,60	108,60

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG \_\_\_\_\_

251

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Lels Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TOTAL MATERIAL:	110,44
VALOR SEM ENCARGOS:	160,72
VALOR ENCARGOS (85.20%):	42,84
VALOR COM ENCARGOS:	203,56
VALOR BDI (25.00%):	50,89
VALOR COM BDI:	254,45

3.10.1. C0743 - 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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	27,48	0,77
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	94,10	1,13
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,90

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	7,13	10,70
TOTAL MAO DE OBRA:					10,70

MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,72	4,32
I0102 ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	13,74	0,41
TOTAL MATERIAL:					4,73

SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3284 ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	20,12	7,24
C3289 MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	45,53	0,91
TOTAL SERVICO:					8,15

VALOR SEM ENCARGOS:	25,48
VALOR ENCARGOS (85.20%):	11,88
VALOR COM ENCARGOS:	37,36
VALOR BDI (25.00%):	9,34
VALOR COM BDI:	46,70

4.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	84,32	4,64
TOTAL EQUIPAMENTO:					4,64

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	7,13	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:					0,78

VALOR SEM ENCARGOS:	5,42
---------------------	------

Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 061888752

TH



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG. \_\_\_\_\_

252

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,24
VALOR COM ENCARGOS:	6,66
VALOR BDI (25.00%):	1,67
VALOR COM BDI:	8,33

4.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MÃO DE OBRA:						12,13
VALOR SEM ENCARGOS:						12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,33
VALOR COM ENCARGOS:						22,46
VALOR BDI (25.00%):						5,62
VALOR COM BDI:						28,08

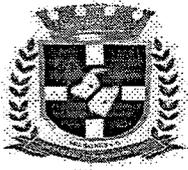
4.1.3. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)						
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,63	0,43
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,13	0,32
TOTAL MÃO DE OBRA:						0,75
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVIÇO:						0,19
VALOR SEM ENCARGOS:						0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,72
VALOR COM ENCARGOS:						1,66
VALOR BDI (25.00%):						0,42
VALOR COM BDI:						2,08

4.2.1. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)					
---	--	--	--	--	--

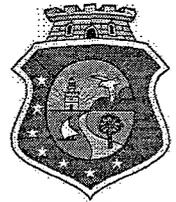
VALOR SEM ENCARGOS:	7,71
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,71
VALOR BDI (25.00%):	1,93
VALOR COM BDI:	9,64

4.2.2. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)					
---	--	--	--	--	--





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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 253

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:						14,84

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:						98,18
VALOR SEM ENCARGOS:						113,02
VALOR ENCARGOS (85,20%):						12,66
VALOR COM ENCARGOS:						125,68
VALOR BDI (25,00%):						31,42
VALOR COM BDI:						157,10

4.2.3. 052060 - CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109903	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,29700000	5,19	1,54
4						
109920	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,31900000	6,99	2,23
0						
TOTAL MAO DE OBRA:						3,77

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100338	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
9						
100348	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
7						
100388	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
9						
100538	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	9,85	9,85
5						
TOTAL MATERIAL:						12,68
VALOR SEM ENCARGOS:						16,45
VALOR ENCARGOS (114,10%):						4,30
VALOR COM ENCARGOS:						20,75
VALOR BDI (25,00%):						5,19
VALOR COM BDI:						25,94

4.2.4. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	37,21
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	37,21
VALOR BDI (25,00%):	9,30
VALOR COM BDI:	46,51

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061388752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. \_\_\_\_\_ 254

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

5.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						1,78
VALOR SEM ENCARGOS:						1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,52
VALOR COM ENCARGOS:						3,30
VALOR BDI (25.00%):						0,83
VALOR COM BDI:						4,13

5.1.2. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	7,13	18,90
TOTAL MAO DE OBRA:						18,90
VALOR SEM ENCARGOS:						18,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						16,11
VALOR COM ENCARGOS:						35,01
VALOR BDI (25.00%):						8,75
VALOR COM BDI:						43,76

5.1.3. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	7,13	114,12
TOTAL MAO DE OBRA:						133,37
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	51,00	35,60
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,75	67,39
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:						204,19
VALOR SEM ENCARGOS:						337,56
VALOR ENCARGOS (85.20%):						113,64
VALOR COM ENCARGOS:						451,20
VALOR BDI (25.00%):						112,80
VALOR COM BDI:						564,00

5.1.4. PESQUISA 03 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE (UN)

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PSE, PRESIDENTE DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
255  
PAG \_\_\_\_\_

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR BDI (25.00%):	120,00
VALOR COM BDI:	600,00

**5.1.5. PESQUISA 04 - LAJE DE FUNDO PARA DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR BDI (25.00%):	120,00
VALOR COM BDI:	600,00

**5.2.1. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:						14,84
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:						98,18
VALOR SEM ENCARGOS:						113,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):						12,66
VALOR COM ENCARGOS:						125,68
VALOR BDI (25.00%):						31,42
VALOR COM BDI:						157,10

**5.2.2. I6250 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA (UN)**

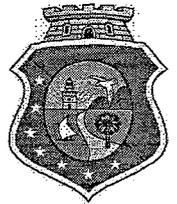
VALOR SEM ENCARGOS:	2.132,28
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	2.132,28
VALOR BDI (25.00%):	533,07
VALOR COM BDI:	2.665,35

**6.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)**

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061.838752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG \_\_\_\_\_ 256

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	84,32	4,64
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,64
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	7,13	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:						0,78
VALOR SEM ENCARGOS:						5,42
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,24
VALOR COM ENCARGOS:						6,66
VALOR BDI (25.00%):						1,67
VALOR COM BDI:						8,33

**6.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						12,13
VALOR SEM ENCARGOS:						12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,33
VALOR COM ENCARGOS:						22,46
VALOR BDI (25.00%):						5,62
VALOR COM BDI:						28,08

**6.1.3. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,63	0,43
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,13	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:						0,75
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVICIO:						0,19
VALOR SEM ENCARGOS:						0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,72
VALOR COM ENCARGOS:						1,66
VALOR BDI (25.00%):						0,42
VALOR COM BDI:						2,08

**6.2.1. I018041 - TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm (M)**

VALOR SEM ENCARGOS: 12,24

Ateliê  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061886752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. \_\_\_\_\_ 257

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,24
VALOR BDI (25,00%):	3,06
VALOR COM BDI:	15,30

6.2.2. 16872 - FLANGE LIVRE C/F P/ CONEX. PVC PBS DN 50 (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	70,13
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	70,13
VALOR BDI (25,00%):	17,53
VALOR COM BDI:	87,66

6.2.3. 052109 - JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
109903 4	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	5,19	4,28
109920 0	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	6,99	5,77
TOTAL MAO DE OBRA:					10,95	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100338 9	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
100348 7	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
100388 9	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
100549 2	JOELHO 45 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	5,89	5,89
TOTAL MATERIAL:					8,72	
VALOR SEM ENCARGOS:					18,77	
VALOR ENCARGOS (114,10%):					11,47	
VALOR COM ENCARGOS:					30,24	
VALOR BDI (25,00%):					7,56	
VALOR COM BDI:					37,80	

6.2.4. 052060 - CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
109903 4	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,29700000	5,19	1,54
109920 0	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,31900000	6,99	2,23
TOTAL MAO DE OBRA:					3,77	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100338 9	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061388752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG \_\_\_\_\_

258

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Valor	Total
100348 7	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
100388 9	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
100538 5	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	9,85	9,85
TOTAL MATERIAL:						12,68
VALOR SEM ENCARGOS:						16,45
VALOR ENCARGOS (114.10%):						4,30
VALOR COM ENCARGOS:						20,75
VALOR BDI (25.00%):						5,19
VALOR COM BDI:						25,94

6.2.5. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	37,21
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	37,21
VALOR BDI (25.00%):	9,30
VALOR COM BDI:	46,51

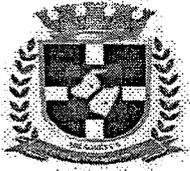
6.2.6. I2344 - FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	5,11
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	5,11
VALOR BDI (25.00%):	1,28
VALOR COM BDI:	6,39

6.2.7. C0694 - CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (UN)

MAO DE OBRA		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	7,84	0,55
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	9,63	0,67
TOTAL MAO DE OBRA:						1,22
MATERIAL		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	43,56	0,33
I0477	CAP PVC SOLD. MARROM DIAM. 50MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	4,97	4,97
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	32,16	0,35
TOTAL MATERIAL:						5,65
VALOR SEM ENCARGOS:						6,87
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,04
VALOR COM ENCARGOS:						7,91

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 01688752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SAQUINHO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR BDI (25.00%):	1,98
VALOR COM BDI:	9,89

6.2.8. 11975 - TE PVC SOLDAVEL 50MM (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	7,28
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,28
VALOR BDI (25.00%):	1,82
VALOR COM BDI:	9,10

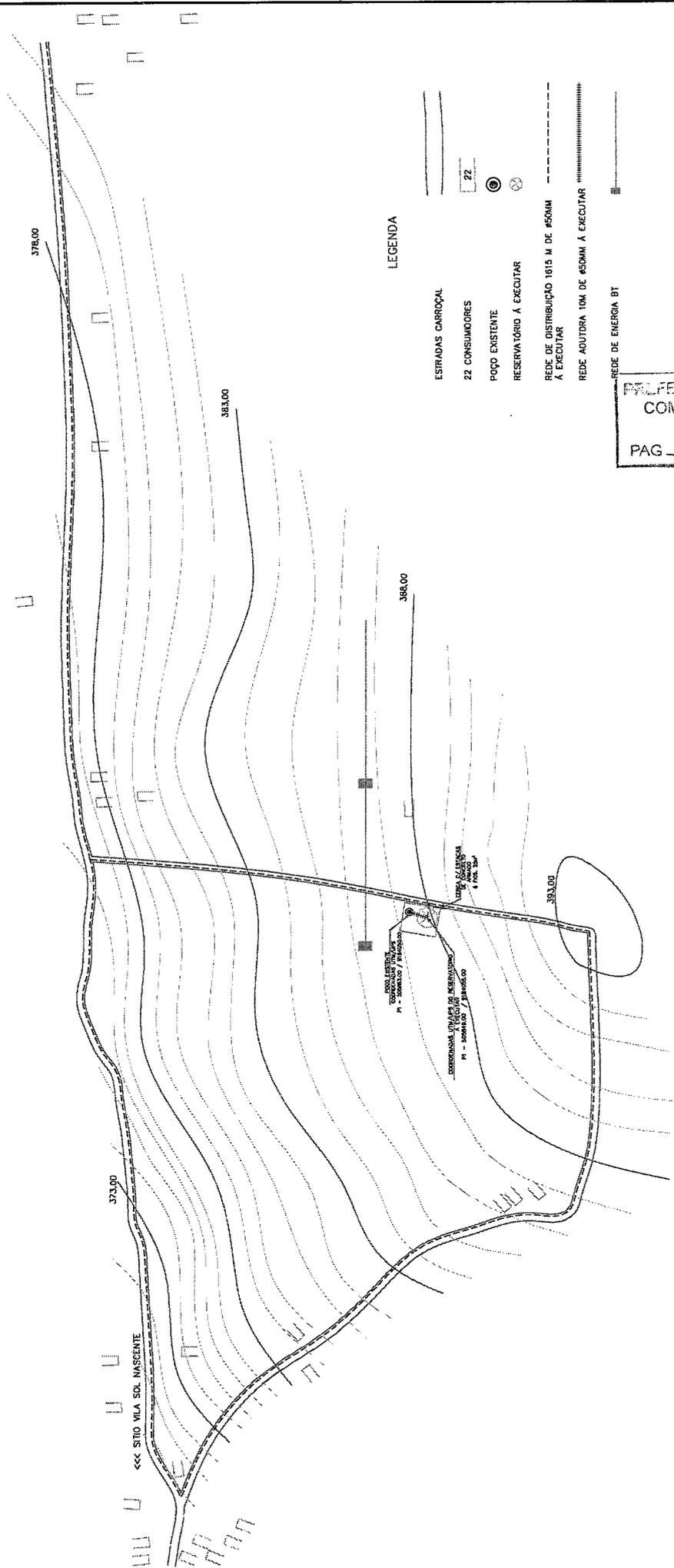
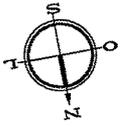
6.2.9. 11802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	97,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	97,73
VALOR BDI (25.00%):	24,43
VALOR COM BDI:	122,16

7.1.1. C2919 - RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	9,63	0,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	7,13	0,29
TOTAL MÃO DE OBRA:						0,68
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,18000000	18,90	3,40
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,18000000	12,06	2,17
TOTAL SERVIÇO:						5,57
VALOR SEM ENCARGOS:						6,25
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,72
VALOR COM ENCARGOS:						10,97
VALOR BDI (25.00%):						2,74
VALOR COM BDI:						13,71

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061368752



LEGENDA

- ESTRADAS CARROÇAL
- 22 CONSUMIDORES
- POÇO EXISTENTE
- RESERVATÓRIO A EXECUTAR
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO 1015 M DE Ø50MM A EXECUTAR
- REDE ADUTORA 10M DE Ø50MM A EXECUTAR
- REDE DE ENERGIA BT

MUNICÍPIO DE MILAGRES CE  
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
 PAG 160

PLANTA BAIXA  
 ESCALA 1:1500

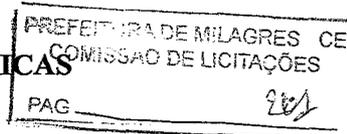
PROJETO	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
MUNICÍPIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
PROJETO	SITE BARRAGEM
LOCALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO
DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO
PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
DATA	10/10/2008
PROJETA	EDSON TIBURCIA



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



1 - INTRODUÇÃO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA** a ser implantado no sítio **OLHO D'ÁGUA DA IGREJA**, município de **MILAGRES - CE**.

2 - OBJETIVOS

O Relatório tem como finalidade:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema em nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços, materiais, peças e órgãos acessórios, custos das obras definidas para o projeto de implantação do sistema de abastecimento de água da localidade de Baixa Fresca, município de Jati.

3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

3.1 - População

População atual.....48 hab.  
Número de unidades habitacionais.....12 unidades.  
Taxa média de ocupação adotada: .....4 hab. / res.  
Taxa de crescimento prevista ..... 2,0 % a a.  
Período de alcance do projeto ..... 10 anos.  
População de projeto:..... 58 habitantes.

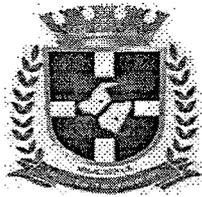
3.2 - Parâmetros do Projeto

Coefficiente do dia de maior Consumo.....1,20  
Coefficiente da hora de maior consumo .....1,50  
Consumo Per Capita .....120 l/hab. Dia  
População de projeto .....58 habitantes

3.3 - DEMANDAS

A partir dos dados iniciais de projeto, são calculadas as demandas médias diárias, máximas diárias e máximas horárias.

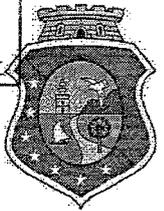




ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

FEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG



Ano	População	Vazão média		Vazão max. Dia		Vazão max. Hora		Reservação litros
		(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	
2020	48	0.067	0.240	0.080	0.288	0.100	0.360	2.304.00
2021	49	0.068	0.245	0.082	0.294	0.102	0.368	2.352.00
2022	50	0.069	0.250	0.083	0.300	0.104	0.375	2.400.00
2023	51	0.071	0.255	0.085	0.306	0.106	0.383	2.448.00
2024	52	0.072	0.260	0.087	0.312	0.108	0.390	2.496.00
2025	53	0.074	0.265	0.088	0.318	0.110	0.398	2.544.00
2026	54	0.075	0.270	0.090	0.324	0.113	0.405	2.592.00
2027	55	0.076	0.275	0.092	0.330	0.115	0.413	2.640.00
2028	56	0.078	0.280	0.093	0.336	0.117	0.420	2.688.00
2029	57	0.079	0.285	0.095	0.342	0.119	0.428	2.736.00
2030	58	0.081	0.290	0.097	0.348	0.121	0.435	2.784.00

**Tabela 1 – Cálculo das demandas de Projeto.**

A reservatório foi calculada para três abastecimentos diários, o volume útil calculado foi de **2.784 litros**. O reservatório a ser construído terá porte para **5.000 litros**, onde serão abastecidas três vezes por dia.

O sistema de distribuição de água irá operar 16 horas por dia com vazões diárias conforme a Tabela 1.

#### 4.1 – CONCEPÇÕES DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água do sítio Olho D'água da Igreja, no município de Milagres, terá a seguinte concepção:

##### 4.1 – MANANCIAL

O manancial será o manancial subterrâneo com a utilização de um poço tubular profundo, existente, que de acordo com informações locais, apresenta as seguintes características:

- Diâmetro: 6”;
- Profundidade: 84,00 m;
- Nível Estático: 17,00 m;
- Nível Dinâmico: 36,00 m;
- Vazão: 6,20 m<sup>3</sup> / h.

##### 4.2 – CAPTAÇÃO





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 263



A captação será feita através de um conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso e motor elétrico, dimensionado para atender as condições de operação do final do plano.

#### 4.3 – ADUÇÃO

A adutora será dimensionada para a demanda de projeto e executada com material adequado.

#### 4.4 – RECALQUE

Para o recalque de água entre o poço e o reservatório, elevado, de distribuição será utilizado conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso, motor elétrico, de acordo com o dimensionamento.

#### 4.5 – RESERVAÇÃO

O reservatório será construído e localizado em uma topografia mais elevada em relação aos consumidores assim proporcionando um abastecimento da comunidade com pressões satisfatórias.

#### 4.6 – REDES DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será dimensionada de acordo com as normas existentes e executada em tubos e conexões de PVC rígido, em diâmetro e classe adequados.

### 5.0 - DIMENSIONAMENTO

#### 5.1 – CAPTAÇÃO

A captação será constituída de um poço tubular profundo, a ser perfurado, onde será colocado um conjunto elevatório, bomba centrífuga tipo submersa e motor elétrico, dimensionado para atender a demanda de final de plano do sistema.

#### 5.2 – ADUÇÃO

Para o dimensionamento da adutora foi utilizada a fórmula de BRESSE, de acordo com o seguinte:

Vazão: 6,20 m<sup>3</sup>/h

$K = 1.20$

$D = K \sqrt{Q}$

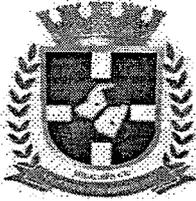
Adotado:  $D = 50$  mm (2”), em PVC rígido.

#### 5.3 – RECALQUE

O recalque foi dimensionado de acordo com o seguinte critério:

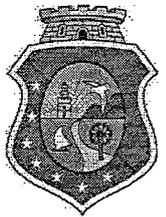
Cota do Nível Dinâmico no Poço ..... – 54,00m  
Cota de colocação da bomba ..... – 48,00 m

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888252



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 2/04



Cota do terreno no poço .....	86,00 m
Cota da Chegada de Água no Reservatório .....	100,00 m
Desnível Geométrico .....	24,00 m
Extensão da Adutora que será executada.....	210,00 m
Diâmetro .....	50 mm
Material .....	PVC rígido
Vazão .....	4,20 m <sup>3</sup> /h
Perda de Carga Unitária ao Longo da Linha .....	4,20 m / 100 m
Perda de Carga Total .....	32,00 m
Altura Manométrica Total .....	70 m
Potência Calculada.....	0,5 HP 13 ESTÁGIOS

#### 5.4 – RESERVAÇÃO

O sistema para abastecer o reservatório deverá funcionar cerca de 7,5 horas diárias, no final do plano, quando houver demanda máxima de água. Sendo três abastecimentos de 2,5 horas cada, em horários distintos, com uma vazão de 2,0 m<sup>3</sup>/h.

#### 5.5 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição foi projetada para atender a todos os prédios existentes. Foi calculada pelo método do seccionamento fictício, através de programa de computador, com coeficiente de rugosidade  $C = 140$ . A rede será toda executada em PVC rígido, diâmetros de 50mm (2”), extensão total de 650 metros.

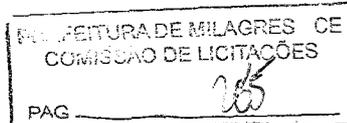
A pressão mínima adotada para cálculo foi de 6,0 mH<sub>2</sub>O ( seis metros de coluna d’água), sendo atendida em todos os trechos da rede.





Estado do Ceará  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

Uma nova cidade para todos!



### MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%.

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

#### DADOS ADMISSÍVEIS:

REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 650,00 m  
REDE DE ADUTORA = 210,00 m

#### 1.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 650,00 m

#### 1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC

ESC = CR x L x H

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 650,00 m  
L = LARGURA = 0,40 m  
H = ALTURA = 0,40 m

ESC = ESCAVAÇÃO MECANIZADA = 104,00 m<sup>3</sup>

#### 1.2 REATERRO = RE

RE = CR x L x H

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 650,00 m  
L = LARGURA = 0,40 m  
H = ALTURA = 0,40 m

RE = REATERRO = 104,00 m<sup>3</sup>

#### 1.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT

AT = CRD

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 650,00 m





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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 166

### MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2010/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 650,00 m

#### 2.0 REDE ADUTORA

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 210,00 m

#### 2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC

ESC = CA x L x H

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 210,00 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,40 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL = 33,60 m<sup>3</sup>

#### 2.2 REATERRO = RE

RE = CA x L x H

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 210,00 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,40 m

RE = REATERRO = 33,60 m<sup>3</sup>

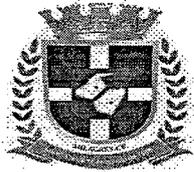
#### 2.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT

AT = CA

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 210,00 m

AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 210,00 m

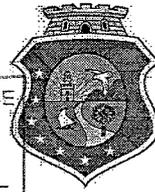
Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



Estado do Ceará  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES

Uma nova cidade para todos!

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG \_\_\_\_\_ 267



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA , MILAGRES - CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

SIGLA	COMPONENTES DO BDI	%
AC	Taxa de rateio da Administração Central	3,87%
S	Seguros	0,58%
R	Riscos	1,95%
G	Garantias	0,37%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	1,05%
L	Taxa de lucro	5,84%
I	Taxa de Tributos (federais e municipais)	8,65%
federais	COFINS	3,00%
	CSLL	0,00%
	PIS	0,65%
	IRPJ	0,00%
municipais	ISS	5,00%

Cálculo:

$$BDI = \frac{(1 + (2,31\% + 0,58\% + 1,80\% + 0,37\%)) * (1 + 1,05\%) * (1 + 5,84\%)}{(1 - 8,65\%)} - 1$$

BDI = 25,00%

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 268

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>36,8000</b>	<b>36,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,6700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,5500	6,2000

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 269

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4900	0,3800
TOTAL		17,0400	6,5800

Horista = 114,10%  
Mensalista = 71,99%  
A + B + C + D

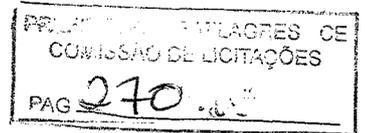
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		44,9700	16,8400

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000



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



**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>15,4100</b>	<b>11,8600</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
E	* GRUPO E		
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

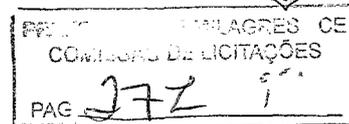
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8800	0,0000
B2	Ferriados	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900





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



**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,8000	8,9300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
<b>TOTAL</b>		<b>47,9600</b>	<b>18,6800</b>

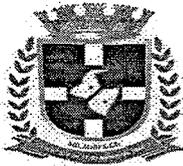
C	GRUPO C	HORA %	MES %
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,6000	0,4500
<b>TOTAL</b>		<b>15,3500</b>	<b>11,6200</b>

D	GRUPO D	HORA %	MES %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0600	3,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4800
<b>TOTAL</b>		<b>8,7000</b>	<b>3,6200</b>

Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%  
A + B + C + D + E

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888252



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 272

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,8100	2,9300
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>14,3400</b>	<b>11,0300</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 84,13%

Mensalista = 47,86%

A + B + C + D

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 273

### ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						39,80
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	12,06	3,30	39,80
2	CAPTAÇÃO						7.461,01
2.1	MATERIAL						7.461,01
2.1.1	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	1.947,71	1.947,71
2.1.2	I5780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	SEINFRA	M	72,00	20,24	1.457,28
2.1.3	I3132	LUVA SIMPLES PVC PBA DN 50	SEINFRA	UN	12,00	14,69	176,28
2.1.4	00004181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	3,00	22,73	68,19
2.1.5	I6055	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"	SEINFRA	UN	1,00	111,44	111,44
2.1.6	00001806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	1,00	80,65	80,65
2.1.7	I7384	LUVA DE UNIÃO FG DN 2"	SEINFRA	UN	1,00	43,78	43,78
2.1.8	00010587	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,60 M3/H	SINAPI	UN	1,00	2.805,60	2.805,60
2.1.9	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	90,00	7,16	644,40
2.1.10	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
3	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40 X 1,30)						4.086,41
3.1	LOCAÇÃO						34,32
3.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	6,50	5,28	34,32
3.2	MOVIMENTO DE TERRA						54,48
3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	1,18	38,71	45,68
3.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,34	22,46	7,64
3.2.3	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	SEINFRA	M3	0,83	1,40	1,16
3.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO						542,60
3.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	1,18	368,38	434,69
3.3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	0,25	431,62	107,91
3.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO						601,50
3.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	12,46	47,29	589,23
3.4.2	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	M2	0,25	49,09	12,27

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 274

ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.5	CONCRETO						24,30
3.5.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,07	347,10	24,30
3.6	COBERTURA						642,69
3.6.1	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	4,62	77,92	359,99
3.6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	4,62	50,97	235,48
3.6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	4,62	10,22	47,22
3.7	REVESTIMENTO						870,89
3.7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	25,42	5,19	131,93
3.7.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	25,42	29,07	738,96
3.8	PISO						39,65
3.8.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	1,22	32,50	39,65
3.9	ESQUADRIAS						341,98
3.9.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	1,68	203,56	341,98
3.10	CERCA DE PROTEÇÃO						934,00
3.10.1	C0743	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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	25,00	37,36	934,00
4	ADUTORA						3.700,68
4.1	SERVIÇOS						1.794,19
4.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	33,60	6,66	223,78
4.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	33,60	22,46	754,66
4.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	210,00	1,66	348,60
4.1.4	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	SEINFRA	UN	1,00	467,15	467,15
4.2	MATERIAIS						1.906,49
4.2.1	I3150	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	210,00	7,71	1.619,10
4.2.2	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
4.2.3	052060	CURVA 90 PVC SOLDÁVEL 50mm	SBC	UN	6,00	20,75	124,50
4.2.4	00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC; FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	1,00	37,21	37,21
5	RESERVAÇÃO						5.224,98
5.1	SERVIÇOS						2.967,02
5.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	25,00	3,30	82,50
5.1.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	1,05	35,01	36,76
5.1.3	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,05	451,20	473,76

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE-061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 275

ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.1.4	PESQUISA 01	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE		UN	2,00	480,00	960,00
5.1.5	PESQUISA 02	LAJE DE FUNDO PARA DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE		UN	1,00	480,00	480,00
5.1.6	C0743	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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	25,00	37,36	934,00
5.2	MATERIAIS						2.257,96
5.2.1	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
5.2.2	I6250	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00	2.132,28	2.132,28
6	REDE DISTRIBUIÇÃO						12.854,55
6.1	SERVIÇOS						4.107,48
6.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATE 2,00m	SEINFRA	M3	104,00	6,66	692,64
6.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	104,00	22,46	2.335,84
6.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	650,00	1,66	1.079,00
6.2	MATERIAIS						8.747,07
6.2.1	I018041	TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm	SBC	M	650,00	12,24	7.956,00
6.2.2	I6872	FLANGE LIVRE C/F P/ CONEX. PVC PBS DN 50	SEINFRA	UN	4,00	70,13	280,52
6.2.3	052109	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	4,00	30,24	120,96
6.2.4	052060	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	4,00	20,75	83,00
6.2.5	00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	1,00	37,21	37,21
6.2.6	I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	4,00	5,11	20,44
6.2.7	C0894	CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	4,00	7,91	31,64
6.2.8	I1975	TE PVC SOLDAVEL 50MM	SEINFRA	UN	3,00	7,28	21,84
6.2.9	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	2,00	97,73	195,46
7	LIGAÇÕES PREDIAIS						3.181,30
7.1	SERVIÇOS						3.181,30
7.1.1	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	290,00	10,97	3.181,30
VALOR ORÇAMENTO:							36.548,73
VALOR BDI TOTAL:							9.137,18
VALOR TOTAL:							45.685,91

Ateliê Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 276

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

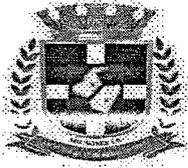
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO OLHO D'ÁGUA DA IGRJA , MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

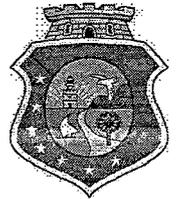
TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	39,80				100,00
						39,80
2	CAPTAÇÃO	7.461,01				100,00
						7.461,01
3	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40 X 1,30)	4.086,41				100,00
						4.086,41
4	ADUTORA	3.700,68				100,00
						3.700,68
5	RESERVAÇÃO	5.224,98				100,00
						5.224,98
6	REDE DISTRIBUIÇÃO	12.854,55				100,00
						12.854,55
7	LIGAÇÕES PREDIAIS	3.181,30				100,00
						3.181,30
8	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	9.137,18				100,00
						9.137,18
		45.685,91				45.685,91

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 277

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SIGRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)					
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:					1,78
VALOR SEM ENCARGOS:					1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,52
VALOR COM ENCARGOS:					3,30
VALOR BDI (25.00%):					0,83
VALOR COM BDI:					4,13

2.1.1. C2062 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACCESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO (UN)					
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	7,84	31,36
I1088 ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	4,00000000	13,67	54,67
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	9,76	39,03
TOTAL MAO DE OBRA:					125,06
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0055 AMPERIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500A	SEINFRA	UN	1,00000000	119,11	119,11
I0199 BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	21,21	21,21
I0546 CHAVE COMUTADORA P/ AMPERIMETRO/VOLTIMETRO	SEINFRA	UN	2,00000000	63,10	126,20
I1204 FUSIVEL DIAZED 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	1,90	1,90
I1476 LÂMPADA SINALIZADORAS ATE 5W	SEINFRA	UN	3,00000000	8,01	24,03
I1767 QUADRO METÁLICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	SEINFRA	UN	1,00000000	953,67	953,67
I2156 TRANSFORMADOR CORRENTE EM QD DE 0 - 100A	SEINFRA	UN	3,00000000	104,87	314,61
I2263 VOLTIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500V	SEINFRA	UN	1,00000000	155,39	155,39
TOTAL MATERIAL:					1716,12
VALOR SEM ENCARGOS:					1.841,18
VALOR ENCARGOS (85.20%):					106,53
VALOR COM ENCARGOS:					1.947,71
VALOR BDI (25.00%):					486,93
VALOR COM BDI:					2.434,64

2.1.2. I5780 - TUBO EDUTOR PVC DN 50 (M)					
--	--	--	--	--	--

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 06/1888732

*[Handwritten signature]*



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 278

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA , MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Léis Sociais: 114,1 % / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

VALOR SEM ENCARGOS:	20,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	20,24
VALOR BDI (25.00%):	5,06
VALOR COM BDI:	25,30

2.1.3. I3132 - LUVA SIMPLES PVC PBA DN 50 (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	14,69
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	14,69
VALOR BDI (25.00%):	3,67
VALOR COM BDI:	18,36

2.1.4. 00004181 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	22,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	22,73
VALOR BDI (25.00%):	5,68
VALOR COM BDI:	28,41

2.1.5. I6055 - VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	111,44
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	111,44
VALOR BDI (25.00%):	27,86
VALOR COM BDI:	139,30

2.1.6. 00001806 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2" (UN)

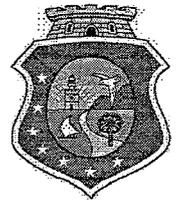
VALOR SEM ENCARGOS:	80,65
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	80,65
VALOR BDI (25.00%):	20,16
VALOR COM BDI:	100,81

2.1.7. I7384 - LUVA DE UNIÃO FG DN 2" (UN)

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAGE 279

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	43,78
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	43,78
VALOR BDI (25,00%):	10,95
VALOR COM BDI:	54,73

2.1.8. 00010587 - BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,60 M3/H (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	2.805,60
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	2.805,60
VALOR BDI (25,00%):	701,40
VALOR COM BDI:	3.507,00

2.1.9. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84	0,86
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,76	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						1,93
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	1,00000000	3,58	3,58
TOTAL MATERIAL:						3,58
VALOR SEM ENCARGOS:						5,51
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,65
VALOR COM ENCARGOS:						7,16
VALOR BDI (25,00%):						1,79
VALOR COM BDI:						8,95

2.1.10. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:						14,84
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:						98,18

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 280

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	113,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):	12,66
VALOR COM ENCARGOS:	125,68
VALOR BDI (25.00%):	31,42
VALOR COM BDI:	157,10

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	7,13	0,93
TOTAL MAO DE OBRA:					2,18

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,25	0,23
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,44	0,66
I1724 PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	11,26	0,14
I2429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	25,54	0,23
TOTAL MATERIAL:					1,26

VALOR SEM ENCARGOS:	3,44
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,84
VALOR COM ENCARGOS:	5,28
VALOR BDI (25.00%):	1,32
VALOR COM BDI:	6,60

3.2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:					20,90

VALOR SEM ENCARGOS:	20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):	17,81
VALOR COM ENCARGOS:	38,71
VALOR BDI (25.00%):	9,68
VALOR COM BDI:	48,39

3.2.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

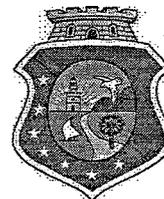
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:					12,13

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 064888752

*[Handwritten signature]*



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 287

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,33
VALOR COM ENCARGOS:	22,46
VALOR BDI (25.00%):	5,62
VALOR COM BDI:	28,08

3.2.3. C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,94	0,00
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00625000	213,04	1,33
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,33	
VALOR SEM ENCARGOS:					1,33	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					0,07	
VALOR COM ENCARGOS:					1,40	
VALOR BDI (25.00%):					0,35	
VALOR COM BDI:					1,75	

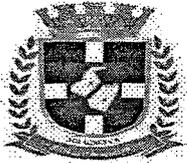
3.3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	9,63	57,76
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	9,00000000	7,13	64,20
TOTAL MAO DE OBRA:					121,96	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	51,00	18,60
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,46	50,37
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,85	73,54
TOTAL MATERIAL:					142,51	
VALOR SEM ENCARGOS:					264,47	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					103,91	
VALOR COM ENCARGOS:					368,38	
VALOR BDI (25.00%):					92,10	
VALOR COM BDI:					460,48	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	9,63	81,83
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	9,20000000	7,13	65,82
TOTAL MAO DE OBRA:					147,65	

Alex Gomen  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 06188733



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 282

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	55,00	11,55
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,10	34,05
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,46	14,24
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,42	98,70
TOTAL MATERIAL:					158,54
VALOR SEM ENCARGOS:					305,99
VALOR ENCARGOS (85,20%):					125,63
VALOR COM ENCARGOS:					431,62
VALOR BDI (25,00%):					107,91
VALOR COM BDI:					539,53

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	7,13	7,99
TOTAL MAO DE OBRA:					17,62

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	51,00	0,77
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,46	1,00
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50
TOTAL MATERIAL:					14,67
VALOR SEM ENCARGOS:					32,29
VALOR ENCARGOS (85,20%):					15,00
VALOR COM ENCARGOS:					47,29
VALOR BDI (25,00%):					11,82
VALOR COM BDI:					59,11

3.4.2. C0052 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	9,63	11,55
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	7,13	5,35

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 064988752



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



MILAGRES - CEARÁ  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 283

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TOTAL MAO DE OBRA:						16,90
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10823	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	SEINFRA	UN	4,00000000	4,07	16,28
TOTAL MATERIAL:						16,28
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00360000	356,91	1,28
TOTAL SERVICOS:						1,28
VALOR SEM ENCARGOS:						34,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):						14,63
VALOR COM ENCARGOS:						49,09
VALOR BDI (25.00%):						12,27
VALOR COM BDI:						61,36

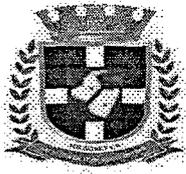
**3.5.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:						71,33
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	51,00	39,68
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,75	74,13
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:						215,01
VALOR SEM ENCARGOS:						286,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):						60,76
VALOR COM ENCARGOS:						347,10
VALOR BDI (25.00%):						86,78
VALOR COM BDI:						433,88

**3.6.1. C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,35000000	7,13	2,50
TOTAL MAO DE OBRA:						5,87
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,64	3,43
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	16,44	16,44

Alexandre  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 284

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,03000000	11,26
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,55000000	8,07
18276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	22,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>51,25</b>

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	290,30	8,71
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	105,20	3,16
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>11,87</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>68,99</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>8,93</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>77,92</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>19,48</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>97,40</b>

3.6.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>18,44</b>
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,51	16,83
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>16,83</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>35,27</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>15,70</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>50,97</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>12,74</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>63,71</b>

3.6.3. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,17</b>
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 285

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TOTAL MATERIAL:	0,65
VALOR SEM ENCARGOS:	5,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,40
VALOR COM ENCARGOS:	10,22
VALOR BDI (25.00%):	2,56
VALOR COM BDI:	12,78

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:					2,03
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL:					1,43
VALOR SEM ENCARGOS:					3,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,73
VALOR COM ENCARGOS:					5,19
VALOR BDI (25.00%):					1,30
VALOR COM BDI:					6,49

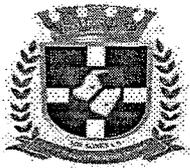
3.7.2. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:					10,06
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	356,91	8,92
TOTAL SERVICO:					8,92
VALOR SEM ENCARGOS:					18,98
VALOR ENCARGOS (85.20%):					10,09
VALOR COM ENCARGOS:					29,07
VALOR BDI (25.00%):					7,27
VALOR COM BDI:					36,34

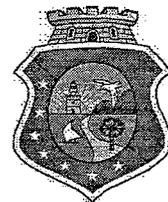
3.8.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	12,18	0,44

Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE/061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 286

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MAO DE OBRA						TOTAL EQUIPAMENTO:	0,44
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85	
TOTAL MAO DE OBRA:						11,70	
MATERIAL							
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	51,00	1,69	
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,75	3,38	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,46	5,06	
TOTAL MATERIAL:						10,13	
VALOR SEM ENCARGOS:						22,27	
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,23	
VALOR COM ENCARGOS:						32,50	
VALOR BDI (25.00%):						8,13	
VALOR COM BDI:						40,63	

3.9.1. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

MAO DE OBRA							
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40	
TOTAL MAO DE OBRA:						50,28	
MATERIAL							
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	51,00	0,37	
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,10	0,54	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,46	0,93	
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	108,60	108,60	
TOTAL MATERIAL:						110,44	
VALOR SEM ENCARGOS:						160,72	
VALOR ENCARGOS (85.20%):						42,84	
VALOR COM ENCARGOS:						203,56	
VALOR BDI (25.00%):						50,89	
VALOR COM BDI:						254,45	

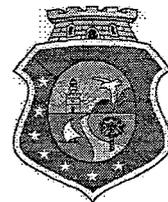
3.10.1. C0743 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

EQUIPAMENTO							
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	27,48	0,77	
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	94,10	1,13	

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 287

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TOTAL EQUIPAMENTO:						1,90
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	7,13	10,70
TOTAL MAO DE OBRA:						10,70
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,72	4,32
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	13,74	0,41
TOTAL MATERIAL:						4,73
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	20,12	7,24
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	45,53	0,91
TOTAL SERVICIO:						8,15
VALOR SEM ENCARGOS:						25,48
VALOR ENCARGOS (85.20%):						11,88
VALOR COM ENCARGOS:						37,36
VALOR BDI (25.00%):						9,34
VALOR COM BDI:						46,70

4.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	84,32	4,64
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,64
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	7,13	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:						0,78
VALOR SEM ENCARGOS:						5,42
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,24
VALOR COM ENCARGOS:						6,66
VALOR BDI (25.00%):						1,67
VALOR COM BDI:						8,33

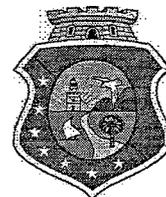
4.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						12,13
VALOR SEM ENCARGOS:						12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,33

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 0614688752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG. 288

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM ENCARGOS:	22,46
VALOR BDI (25.00%):	5,62
VALOR COM BDI:	28,08

4.1.3. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)					
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,83	0,43
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,18	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:					0,75

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC ON 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVICIO:					0,19
VALOR SEM ENCARGOS:					0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):					0,72
VALOR COM ENCARGOS:					1,66
VALOR BDI (25.00%):					0,42
VALOR COM BDI:					2,08

4.1.4. C0653 - CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm (UN)					
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	3,30000000	59,09	195,00
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	7,20000000	6,74	48,59
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,09720000	273,55	26,59
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,14720000	290,30	42,73
C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	2,88000000	11,10	31,97
TOTAL SERVICIO:					244,82
VALOR SEM ENCARGOS:					344,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):					122,33
VALOR COM ENCARGOS:					467,15
VALOR BDI (25.00%):					116,79
VALOR COM BDI:					583,94

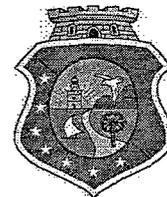
4.2.1. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)					
---	--	--	--	--	--

VALOR SEM ENCARGOS:	7,71
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,71
VALOR BDI (25.00%):	1,93

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061.888.752



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

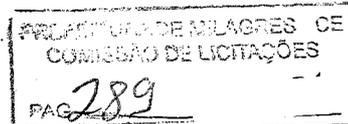


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%



VALOR COM BDI: 9,64

4.2.2. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:					14,84
MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,28000000	0,20	0,45
I1802 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:					98,18
VALOR SEM ENCARGOS:					113,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):					12,66
VALOR COM ENCARGOS:					125,68
VALOR BDI (25.00%):					31,42
VALOR COM BDI:					157,10

4.2.3. 052060 - CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09903 AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,29700000	5,19	1,54
I09920 BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,31900000	6,89	2,23
TOTAL MAO DE OBRA:					3,77
MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00338 ADESIVO PARA PVC bsnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
I00348 LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
I00388 SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
I00538 CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	9,85	9,85
TOTAL MATERIAL:					12,68
VALOR SEM ENCARGOS:					16,45
VALOR ENCARGOS (114.10%):					4,30
VALOR COM ENCARGOS:					20,75
VALOR BDI (25.00%):					5,19
VALOR COM BDI:					25,94

4.2.4. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)

VALOR SEM ENCARGOS: 37,21  
VALOR ENCARGOS: 0,00

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 290

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM ENCARGOS:	37,21
VALOR BDI (25.00%):	9,30
VALOR COM BDI:	46,51

5.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						1,78
VALOR SEM ENCARGOS:						1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,52
VALOR COM ENCARGOS:						3,30
VALOR BDI (25.00%):						0,83
VALOR COM BDI:						4,13

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	7,13	18,90
TOTAL MAO DE OBRA:						18,90
VALOR SEM ENCARGOS:						18,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						16,11
VALOR COM ENCARGOS:						35,01
VALOR BDI (25.00%):						8,75
VALOR COM BDI:						43,76

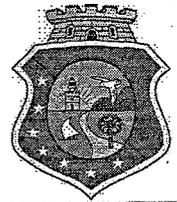
5.1.3. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	7,13	114,12
TOTAL MAO DE OBRA:						133,37
MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	51,00	35,60
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,75	67,39
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:						204,19
VALOR SEM ENCARGOS:						337,56
VALOR ENCARGOS (85.20%):						113,64
VALOR COM ENCARGOS:						451,20
VALOR BDI (25.00%):						112,80
VALOR COM BDI:						564,00

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 292

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

5.1.4. PESQUISA 01 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR BDI (25.00%):	120,00
VALOR COM BDI:	600,00

5.1.5. PESQUISA 02 - LAJE DE FUNDO PARA DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR BDI (25.00%):	120,00
VALOR COM BDI:	600,00

5.1.6. C0743 - 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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	27,48	0,77
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	94,10	1,13
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,90
MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	7,13	10,70
TOTAL MAO DE OBRA:						10,70
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,72	4,32
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	13,74	0,41
TOTAL MATERIAL:						4,73
SERVICO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	20,12	7,24
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	45,53	0,91
TOTAL SERVICIO:						8,15
VALOR SEM ENCARGOS:						25,48
VALOR ENCARGOS (85.20%):						11,88
VALOR COM ENCARGOS:						37,36

Aten Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 0661888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 292

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR BDI (25.00%):	9,34
VALOR COM BDI:	46,70

5.2.1. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)					
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:					14,84
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
11802 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:					98,18
VALOR SEM ENCARGOS:					113,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):					12,66
VALOR COM ENCARGOS:					125,68
VALOR BDI (25.00%):					31,42
VALOR COM BDI:					157,10

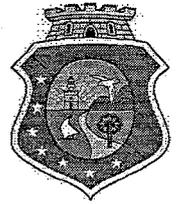
5.2.2. 16250 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA (UN)					
VALOR SEM ENCARGOS:					2.132,28
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					2.132,28
VALOR BDI (25.00%):					533,07
VALOR COM BDI:					2.665,35

6.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)					
EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	84,32	4,64
TOTAL EQUIPAMENTO:					4,64
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	7,13	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:					0,78
VALOR SEM ENCARGOS:					5,42
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,24
VALOR COM ENCARGOS:					6,66
VALOR BDI (25.00%):					1,67
VALOR COM BDI:					8,33

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE/061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 293

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

6.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						12,13
VALOR SEM ENCARGOS:						12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,33
VALOR COM ENCARGOS:						22,46
VALOR BDI (25.00%):						5,62
VALOR COM BDI:						28,08

6.1.3. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,63	0,43
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,13	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:						0,75
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVICOS:						0,19
VALOR SEM ENCARGOS:						0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,72
VALOR COM ENCARGOS:						1,66
VALOR BDI (25.00%):						0,42
VALOR COM BDI:						2,08

6.2.1. I018041 - TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	12,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,24
VALOR BDI (25.00%):	3,06
VALOR COM BDI:	15,30

6.2.2. I6872 - FLANGE LIVRE C/F PI/ CONEX. PVC PBS DN 50 (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	70,13
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	70,13
VALOR BDI (25.00%):	17,53
VALOR COM BDI:	87,66

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE/061888752



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

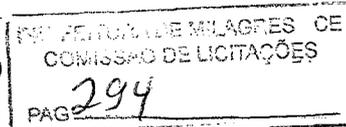


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%



6.2.3. 052109 - JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm (UN)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109903	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	5,19	4,28
4						
109920	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	6,99	5,77
0						
TOTAL MAO DE OBRA:						10,05
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100338	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
9						
100348	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
7						
100388	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
9						
100549	JOELHO 45 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	5,89	5,89
2						
TOTAL MATERIAL:						8,72
VALOR SEM ENCARGOS:						18,77
VALOR ENCARGOS (114.10%):						11,47
VALOR COM ENCARGOS:						30,24
VALOR BDI (25.00%):						7,56
VALOR COM BDI:						37,80

6.2.4. 052060 - CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm (UN)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109903	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,29700000	5,19	1,54
4						
109920	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,31900000	6,99	2,23
0						
TOTAL MAO DE OBRA:						3,77
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100338	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
9						
100348	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
7						
100388	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
9						
100538	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	9,85	9,85
5						
TOTAL MATERIAL:						12,68
VALOR SEM ENCARGOS:						16,45
VALOR ENCARGOS (114.10%):						4,30
VALOR COM ENCARGOS:						20,75
VALOR BDI (25.00%):						5,19
VALOR COM BDI:						25,94

6.2.5. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 295

VALOR SEM ENCARGOS:	37,21
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	37,21
VALOR BDI (25.00%):	9,30
VALOR COM BDI:	46,51

6.2.6. I2344 - FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	5,11
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	5,11
VALOR BDI (25.00%):	1,28
VALOR COM BDI:	6,39

6.2.7. C0694 - CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	7,84	0,55
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	9,63	0,67
TOTAL MAO DE OBRA:					1,22

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	43,56	0,33
10477 CAP PVC SOLD. MARROM DIAM. 50MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	4,97	4,97
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	32,16	0,35
TOTAL MATERIAL:					5,65

VALOR SEM ENCARGOS:	6,87
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,04
VALOR COM ENCARGOS:	7,91
VALOR BDI (25.00%):	1,98
VALOR COM BDI:	9,89

6.2.8. I1975 - TE PVC SOLDAVEL 50MM (UN)

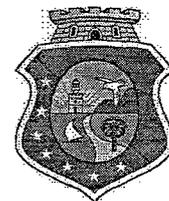
VALOR SEM ENCARGOS:	7,28
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,28
VALOR BDI (25.00%):	1,82
VALOR COM BDI:	9,10

6.2.9. I1802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') (UN)

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 296

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIZAÇÃO: OLHO D'ÁGUA DA IGREJA , MILAGRES - CE  
DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

VALOR SEM ENCARGOS:	97,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	97,73
VALOR BDI (25.00%):	24,43
VALOR COM BDI:	122,16

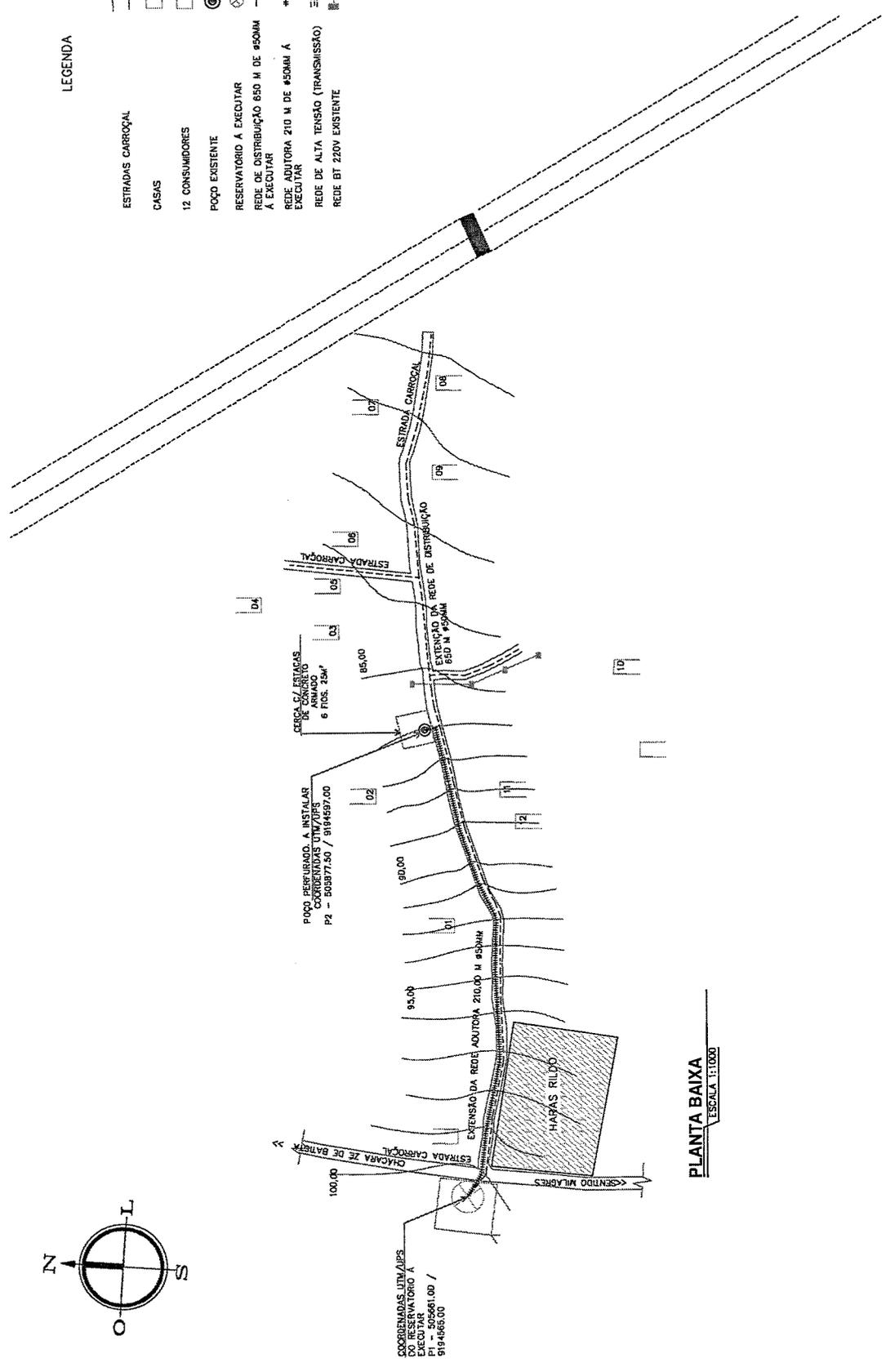
7.1.1. C2919 - RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)						
MAO DE OBRA:		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	9,63	0,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	7,13	0,29
TOTAL MAO DE OBRA:						0,68
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,18000000	18,90	3,40
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,18000000	12,06	2,17
TOTAL SERVIÇO:						5,57
VALOR SEM ENCARGOS:						6,25
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,72
VALOR COM ENCARGOS:						10,97
VALOR BDI (25.00%):						2,74
VALOR COM BDI:						13,71

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752

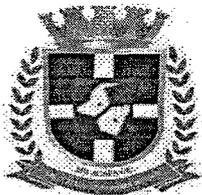
PROJETO	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
EMPRESA	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
LOCAL	BR 040 ZONA DA BARRA
PROPOSTA	LOCALIZAÇÃO
DATA DE LICITAÇÃO	LEGENDA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES	DATA DE EMISSÃO
EXATAS	DATA DE EMISSÃO
01/01	DATA DE EMISSÃO

LEGENDA

- ESTRADAS CARROÇAL
- CASAS
- 12 CONSUMIDORES
- POÇO EXISTENTE
- RESERVATÓRIO A EXECUTAR
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO 650 M DE Ø50MM A EXECUTAR
- REDE ADUTORA 210 M DE Ø50MM A EXECUTAR
- REDE DE ALTA TENSÃO (TRANSMISSÃO)
- REDE BT 220V EXISTENTE



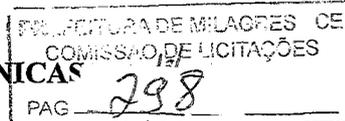
PLANTA BAIXA  
 ESCALA 1:1.000



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



1 - INTRODUÇÃO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA** a ser implantado no sítio **MAMOEIRO**, município de **MILAGRES - CE**.

2 - OBJETIVOS

O Relatório tem como finalidade:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema em nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços, materiais, peças e órgãos acessórios, custos das obras definidas para o projeto de implantação do sistema de abastecimento de água da localidade de Baixa Fresca, município de Jati.

3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

3.1 - População

População atual.....188 hab.  
Número de unidades habitacionais.....47 unidades.  
Taxa média de ocupação adotada: .....4 hab. / res.  
Taxa de crescimento prevista ..... 2,0 % a a.  
Período de alcance do projeto ..... 10 anos.  
População de projeto:..... 198 habitantes.

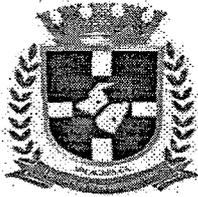
3.2 - Parâmetros do Projeto

Coefficiente do dia de maior Consumo.....1,20  
Coefficiente da hora de maior consumo .....1,50  
Consumo Per Capita .....120 l/hab. Dia  
População de projeto .....198 habitantes

3.3 - DEMANDAS

A partir dos dados iniciais de projeto, são calculadas as demandas médias diárias, máximas diárias e máximas horárias.





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

FEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 299



Ano	População	Vazão média		Vazão max. Dia		Vazão max. Hora		Reservação litros
		(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	
2020	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00
2021	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00
2022	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00
2023	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00
2024	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00
2025	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00
2026	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00
2027	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00
2028	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00
2029	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00
2030	188	0.261	0.940	0.313	1.128	0.392	1.410	9.024.00

Tabela 1 – Cálculo das demandas de Projeto.

A reservatório foi calculada para três abastecimentos diários, o volume útil calculado foi de **9.024 litros**. O reservatório a ser construído terá porte para **10.000 litros e 5.000 Litros**, onde serão abastecidas três vezes por dia.

O sistema de distribuição de água irá operar 16 horas por dia com vazões diárias conforme a Tabela 1.

#### 4.0 – CONCEPÇÕES DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água do sítio Mamoeiro, no município de Milagres, terá a seguinte concepção:

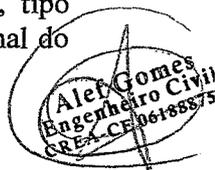
##### 4.1 – MANANCIAL

O manancial será o manancial subterrâneo com a utilização de um poço tubular profundo, existente, que de acordo com informações locais, apresenta as seguintes características:

- Diâmetro: 6”;
- Profundidade: 80,00 m;
- Nível Estático: 14,00 m;
- Nível Dinâmico: 42,00 m;
- Vazão: 7,80 m<sup>3</sup> / h.

##### 4.2 – CAPTAÇÃO

A captação será feita através de um conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso e motor elétrico, dimensionado para atender as condições de operação do final do plano.





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

SECRETARIA DE OBRAS DE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 300



#### 4.3 – ADUÇÃO

A adutora será dimensionada para a demanda de projeto e executada com material adequado.

#### 4.4 – RECALQUE

Para o recalque de água entre o poço e o reservatório, elevado, de distribuição será utilizado conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso, motor elétrico, de acordo com o dimensionamento.

#### 4.5 – RESERVAÇÃO

Os dois reservatórios que serão construídos estará localizado em uma topografia mais elevada em relação aos consumidores assim proporcionando um abastecimento da comunidade com pressões satisfatórias.

#### 4.6 – REDES DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será dimensionada de acordo com as normas existentes e executada em tubos e conexões de PVC rígido, em diâmetro e classe adequados.

#### 5.0 - DIMENSIONAMENTO

##### 5.1 – CAPTAÇÃO

A captação será constituída de um poço tubular profundo, a ser perfurado, onde será colocado um conjunto elevatório, bomba centrífuga tipo submersa e motor elétrico, dimensionado para atender a demanda de final de plano do sistema.

##### 5.2 – ADUÇÃO

Para o dimensionamento da adutora foi utilizada a fórmula de BRESSE, de acordo com o seguinte:

Vazão: 7,80 m<sup>3</sup>/h

$K = 1.20$

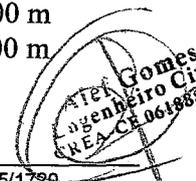
$D = K \sqrt{Q}$

Adotado:  $D = 60 \text{ mm (2 1/2")}$ , em PVC rígido.

##### 5.3 – RECALQUE

O recalque foi dimensionado de acordo com o seguinte critério:

Cota do Nível Dinâmico no Poço .....	– 42,00m
Cota de colocação da bomba .....	– 54,00 m
Cota do terreno no poço .....	80,00 m
Cota da Chegada de Água no Reservatório .....	100,00 m
Desnível Geométrico .....	20,00 m



Handwritten signature or initials.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

COM. FEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 302



Extensão da Adutora .....	1.210,00m
Diâmetro .....	60 mm
Material .....	PVC rígido
Vazão .....	6,0 m <sup>3</sup> /h
Perda de Carga Unitária ao Longo da Linha .....	4,20 m / 100 m
Perda de Carga Total .....	37,71 m
Altura Manométrica Total .....	100,82 m
Potência Calculada.....	3 CV

#### 5.4 – RESERVAÇÃO

O sistema para abastecer o reservatório deverá funcionar cerca de 7,5 horas diárias, no final do plano, quando houver demanda máxima de água. Sendo três abastecimentos de 2,5 horas cada, em horários distintos, com uma vazão de 2,0 m<sup>3</sup>/h.

#### 5.5 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO

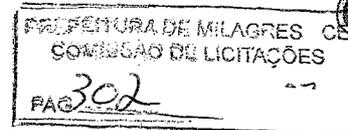
A rede de distribuição foi projetada para atender a todos os prédios existentes. Foi calculada pelo método do seccionamento fictício, através de programa de computador, com coeficiente de rugosidade  $C = 140$ . A rede será toda executada em PVC rígido, diâmetros de 60mm (2.1/2"), extensão total de 1.830 metros.

A pressão mínima adotada para cálculo foi de 6,0 mH<sub>2</sub>O ( seis metros de coluna d'água), sendo atendida em todos os trechos da rede.

Alex Gor  
Engenheiro  
CREA-CE 081266/52



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



## MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

### DADOS ADMISSÍVEIS:

REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 2000,00 m  
REDE DE ADUTORA = 462,00 m

### 1.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 2000,00 m

#### 1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC

$ESC = CR \times L \times H$

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 2000,00 m  
L = LARGURA = 0,40 m  
H = ALTURA = 0,40 m

ESC = ESCAVAÇÃO MECANIZADA = 320,00 m<sup>3</sup>

#### 1.2 REATERRO = RE

$RE = CR \times L \times H$

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 2000,00 m  
L = LARGURA = 0,40 m  
H = ALTURA = 0,40 m

RE = REATERRO = 320,00 m<sup>3</sup>

#### 1.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT

AT = CRD

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 2.000,00 m





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



PREFEITURA DE MILAGRES  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 303

## MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 2.000,00 m

### 2.0 REDE ADUTORA

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 462,00 m

#### 2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC

ESC = CA x L x H

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 462,00 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,40 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL = 73,92 m<sup>3</sup>

#### 2.2 REATERRO = RE

RE = CA x L x H

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 462,00 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,40 m

RE = REATERRO = 73,92 m<sup>3</sup>

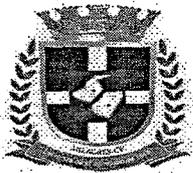
#### 2.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT

AT = CA

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 462,00 m

AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 462,00 m

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 304

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

SIGLA	COMPONENTES DO BDI	%
AC	Taxa de rateio da Administração Central	3,87%
S	Seguros	0,58%
R	Riscos	1,95%
G	Garantias	0,37%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	1,05%
L	Taxa de lucro	5,84%
I	Taxa de Tributos (federais e municipais)	8,65%
federais	COFINS	3,00%
	CSLL	0,00%
	PIS	0,65%
	IRPJ	0,00%
municipais	ISS	5,00%

Cálculo:

$$BDI = \frac{(1 + (2,31\% + 0,58\% + 1,80\% + 0,37\%)) * (1 + 1,05\%) * (1 + 5,84\%) - 1}{(1 - 8,65\%)}$$

BDI = 25,00%





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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 305

### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>36,8000</b>	<b>36,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,6700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,5500	6,2000

Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 306

### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4900	0,3800
TOTAL		17,0400	6,5800

Horista = 114,10%  
Mensalista = 71,99%  
A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

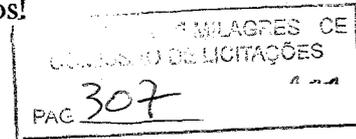
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		44,9700	16,8400

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000

Mef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-06188752



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



### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>15,4100</b>	<b>11,8600</b>

D	GRUPO D	HORA %	MES %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
E	* GRUPO E		
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

A	GRUPO A	HORA %	MES %
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B	HORA %	MES %
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8800	0,0000
B2	Feriatos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900

Alf Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 308

### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,8000	8,9300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		47,9600	18,6800

C	GRUPO C	HORA %	MES %
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,6000	0,4500
TOTAL		15,3500	11,6200

D	GRUPO D	HORA %	MES %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0600	3,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4800
TOTAL		8,7000	3,6200

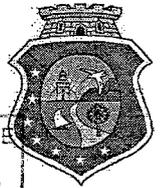
Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%  
A + B + C + D + E

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000

Atéf Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061882752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 309

### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SIGRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
TOTAL		44,9700	16,8400

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,8100	2,9300
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
TOTAL		14,3400	11,0300

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
TOTAL		8,0200	3,1900

Horista = 84,13%  
Mensalista = 47,86%

A + B + C + D

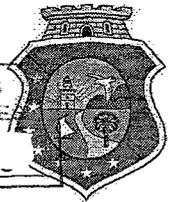
Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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

PREFEITURA DE MILAGRES  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PAG 310



### ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO MAMOEIRO - MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						39,80
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	12,08	3,30	39,80
2	CAPTAÇÃO						6.331,93
2.1	MATERIAL						6.331,93
2.1.1	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACCESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	1.947,71	1.947,71
2.1.2	00004181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	3,00	22,73	68,19
2.1.3	16055	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"	SEINFRA	UN	1,00	111,44	111,44
2.1.4	00001806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	1,00	80,65	80,65
2.1.5	17384	LUVA DE UNIÃO FG DN 2"	SEINFRA	UN	1,00	43,78	43,78
2.1.6	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	70,00	7,16	501,20
2.1.7	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTD D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
2.1.8	C0500	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"x2" (75X60mm)	SEINFRA	UN	1,00	30,47	30,47
2.1.9	15780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	SEINFRA	M	60,00	20,24	1.214,40
2.1.10	C1706	LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2")	SEINFRA	UN	10,00	21,67	216,70
2.1.11	1003215	BOMBA SUBMERSA 4BPS-9I OP4 3CV TRIFASICA 220V EBARA	SBC	UN	1,00	1.991,71	1.991,71
3	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40 X 1,30)						4.086,41
3.1	LOCAÇÃO						34,32
3.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	6,50	5,28	34,32
3.2	MOVIMENTO DE TERRA						54,48
3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATE 2M	SEINFRA	M3	1,18	38,71	45,68
3.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,34	22,46	7,64
3.2.3	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	SEINFRA	M3	0,83	1,40	1,16
3.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO						542,60
3.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	1,18	368,38	434,69
3.3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	0,25	431,62	107,91
3.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO						601,50
3.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	12,46	47,29	589,23
3.4.2	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	M2	0,25	49,09	12,27
3.5	CONCRETO						24,30
3.5.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,07	347,10	24,30
3.6	COBERTURA						642,69

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE/061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 311

ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO MAMOEIRO - MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPI CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.6.1	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	4,62	77,92	359,99
3.6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	4,62	50,97	235,48
3.6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	4,62	10,22	47,22
3.7	REVESTIMENTO						870,89
3.7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	25,42	5,19	131,93
3.7.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	25,42	29,07	738,96
3.8	PISO						39,65
3.8.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	1,22	32,50	39,65
3.9	ESQUADRIAS						341,98
3.9.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	1,68	203,56	341,98
3.10	CERCA DE PROTEÇÃO						934,00
3.10.1	C0743	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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	25,00	37,36	934,00
4	ADUTORA						18.355,63
4.1	SERVIÇOS						8.580,54
4.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	193,60	6,66	1.289,38
4.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	193,60	22,46	4.348,26
4.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	1.210,00	1,66	2.008,60
4.1.4	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	SEINFRA	UN	2,00	467,15	934,30
4.2	MATERIAIS						9.775,09
4.2.1	I3150	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1.210,00	7,71	9.329,10
4.2.2	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	2,00	125,68	251,36
4.2.3	052060	CURVA 90 PVC SOLDÁVEL 50mm	SBC	UN	4,00	20,75	83,00
4.2.4	00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	3,00	37,21	111,63
5	RESERVAÇÃO						15.290,50
5.1	RESERVATÓRIO 01						8.630,26
5.1.1	SERVIÇOS						5.000,04
5.1.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	50,00	3,30	165,00
5.1.1.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	2,10	35,01	73,52
5.1.1.3	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	2,10	451,20	947,52
5.1.1.4	PESQUISA 01	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE		UN	4,00	480,00	1.920,00
5.1.1.5	PESQUISA 02	LAJE DE FUNDO PARA DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE		UN	2,00	480,00	960,00

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 067688752



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



ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO MAMOIRO - MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

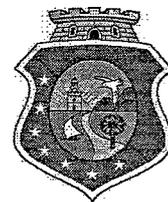
PAG 372

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.1.1.6	C0743	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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	25,00	37,36	934,00
5.1.2	MATERIAIS						3.630,22
5.1.2.1	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
5.1.2.2	00037106	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 10000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00	3.504,54	3.504,54
5.2	RESERVATÓRIO 02						6.660,24
5.2.1	SERVIÇOS						4.402,28
5.2.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	50,00	3,30	165,00
5.2.1.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	2,10	35,01	73,52
5.2.1.3	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	2,10	451,20	947,52
5.2.1.4	PESQUISA 01	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE		UN	4,00	480,00	1.920,00
5.2.1.5	PESQUISA 02	LAJE DE FUNDO PARA DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE		UN	2,00	480,00	960,00
5.2.1.6	C0743	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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	9,00	37,36	336,24
5.2.2	MATERIAIS						2.257,96
5.2.2.1	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
5.2.2.2	I6250	CAIXA D'AGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00	2.132,28	2.132,28
6	REDE DISTRIBUIÇÃO						35.636,53
6.1	SERVIÇOS						11.564,14
6.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	292,80	6,66	1.950,05
6.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	292,80	22,46	6.576,29
6.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	1.830,00	1,66	3.037,80
6.2	MATERIAIS						24.072,39
6.2.1	I018041	TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm	SBC	M	1.830,00	12,24	22.399,20
6.2.2	I6872	FLANGE LIVRE C/F P/ CONEX. PVC PBS DN 50	SEINFRA	UN	8,00	70,13	561,04
6.2.3	052109	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDÁVEL 50mm	SBC	UN	8,00	30,24	241,92
6.2.4	052060	CURVA 90 PVC SOLDÁVEL 50mm	SBC	UN	8,00	20,75	166,00
6.2.5	00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	3,00	37,21	111,63
6.2.6	I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	4,00	5,11	20,44
6.2.7	C0694	CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	4,00	7,91	31,64
6.2.8	I1975	TE PVC SOLDÁVEL 50MM	SEINFRA	UN	5,00	7,28	36,40
6.2.9	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	4,00	97,73	390,92
6.2.10	052208	TE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL 75x50mm	SBC	UN	2,00	56,60	113,20
7	LIGAÇÕES PREDIAIS						15.467,70

Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO MAMOEIRO - MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 323

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.1	SERVIÇOS						15.467,70
7.1.1	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	1.410,00	10,97	15.467,70
VALOR ORÇAMENTO:							95.208,50
VALOR BDI TOTAL:							23.802,13
VALOR TOTAL:							119.010,63

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 324

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 1	MES 2	MES 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	39,80				100,00
						39,80
2	CAPTAÇÃO	6.331,93				100,00
						6.331,93
3	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40 X 1,30)	4.086,41				100,00
						4.086,41
4	ADUTORA	18.355,63				100,00
						18.355,63
5	RESERVAÇÃO	15.290,50				100,00
						15.290,50
6	REDE DISTRIBUIÇÃO	35.636,53				100,00
						35.636,53
7	LIGAÇÕES PREDIAIS	15.467,70				100,00
						15.467,70
8	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	23.802,13				100,00
						23.802,13
		119.010,63				119.010,63

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



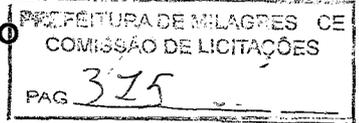
RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SIGRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.



1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:					1,78	
VALOR SEM ENCARGOS:					1,78	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,52	
VALOR COM ENCARGOS:					3,30	
VALOR BDI (25.00%):					0,83	
VALOR COM BDI:					4,13	

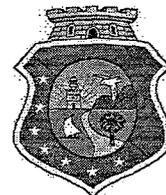
2.1.1. C2062 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO (UN)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	7,84	31,36
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	4,00000000	13,67	54,67
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	9,76	39,03
TOTAL MAO DE OBRA:					125,06	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10055	AMPERIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500A	SEINFRA	UN	1,00000000	119,11	119,11
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	21,21	21,21
10546	CHAVE COMUTADORA P/ AMPERIMETRO/VOLTIMETRO	SEINFRA	UN	2,00000000	63,10	126,20
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	1,90	1,90
11476	LÂMPADA SINALIZADORAS ATE 5W	SEINFRA	UN	3,00000000	8,01	24,03
11767	QUADRO METÁLICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	SEINFRA	UN	1,00000000	953,67	953,67
12156	TRANSFORMADOR CORRENTE EM QD DE 0 - 100A	SEINFRA	UN	3,00000000	104,87	314,61
12263	VOLTÍMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500V	SEINFRA	UN	1,00000000	155,39	155,39
TOTAL MATERIAL:					1716,12	
VALOR SEM ENCARGOS:					1.841,18	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					106,53	
VALOR COM ENCARGOS:					1.947,71	
VALOR BDI (25.00%):					486,93	
VALOR COM BDI:					2.434,64	

2.1.2. 00004181 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)					
---	--	--	--	--	--





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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 316

VALOR SEM ENCARGOS:	22,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	22,73
VALOR BDI (25.00%):	5,68
VALOR COM BDI:	28,41

2.1.3. 16055 - VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	111,44
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	111,44
VALOR BDI (25.00%):	27,86
VALOR COM BDI:	139,30

2.1.4. 00001806 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	80,65
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	80,65
VALOR BDI (25.00%):	20,16
VALOR COM BDI:	100,81

2.1.5. 17384 - LUVA DE UNIÃO FG DN 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	43,78
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	43,78
VALOR BDI (25.00%):	10,95
VALOR COM BDI:	54,73

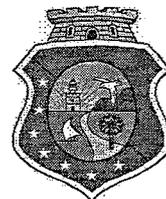
2.1.6. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84	0,86
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,76	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						1,93
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	1,00000000	3,58	3,58
TOTAL MATERIAL:						3,58
VALOR SEM ENCARGOS:						5,51

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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

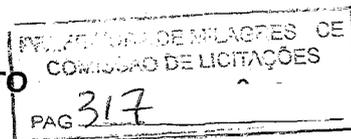


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%



VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,65
VALOR COM ENCARGOS:	7,16
VALOR BDI (25.00%):	1,79
VALOR COM BDI:	8,95

2.1.7. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MÃO DE OBRA:						14,84
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:						98,18
VALOR SEM ENCARGOS:						113,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):						12,66
VALOR COM ENCARGOS:						125,68
VALOR BDI (25.00%):						31,42
VALOR COM BDI:						157,10

2.1.8. C0500 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X2" (75X60mm) (UN)

MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	7,84	1,49
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	9,63	1,83
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,32
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10314	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 2 1/2X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	23,90	23,90
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,12000000	0,20	0,42
TOTAL MATERIAL:						24,32
VALOR SEM ENCARGOS:						27,64
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,83
VALOR COM ENCARGOS:						30,47
VALOR BDI (25.00%):						7,62
VALOR COM BDI:						38,09

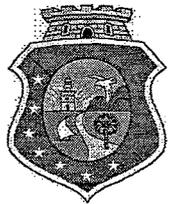
2.1.9. I5780 - TUBO EDUTOR PVC DN 50 (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	20,24
VALOR ENCARGOS:	0,00

Alaf Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 318

VALOR COM ENCARGOS:	20,24
VALOR BDI (25.00%):	5,06
VALOR COM BDI:	25,30

2.1.10. C1706 - LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") (UN)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
TOTAL MAO DE OBRA:						6,11
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11387	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	10,35	10,35
TOTAL MATERIAL:						10,35
VALOR SEM ENCARGOS:						16,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,21
VALOR COM ENCARGOS:						21,67
VALOR BDI (25.00%):						5,42
VALOR COM BDI:						27,09

2.1.11. I003215 - BOMBA SUBMERSA 4BPS-9I OP4 3CV TRIFASICA 220V EBARA (UN)						
--	--	--	--	--	--	--

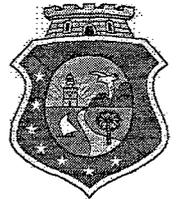
VALOR SEM ENCARGOS:	1.991,71
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	1.991,71
VALOR BDI (25.00%):	497,93
VALOR COM BDI:	2.489,64

3.1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	7,13	0,93
TOTAL MAO DE OBRA:						2,18
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,25	0,23
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,44	0,66
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	11,26	0,14
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x1"	SEINFRA	M2	0,00900000	25,54	0,23
TOTAL MATERIAL:						1,26

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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

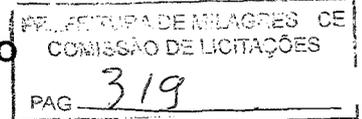


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%



VALOR SEM ENCARGOS:	3,44
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,84
VALOR COM ENCARGOS:	5,28
VALOR BDI (25.00%):	1,32
VALOR COM BDI:	6,60

3.2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:						20,90
VALOR SEM ENCARGOS:						20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						17,81
VALOR COM ENCARGOS:						38,71
VALOR BDI (25.00%):						9,68
VALOR COM BDI:						48,39

3.2.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						12,13
VALOR SEM ENCARGOS:						12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,33
VALOR COM ENCARGOS:						22,46
VALOR BDI (25.00%):						5,62
VALOR COM BDI:						28,08

3.2.3. C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,94	0,00
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00625000	213,04	1,33
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,33
VALOR SEM ENCARGOS:						1,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,07
VALOR COM ENCARGOS:						1,40
VALOR BDI (25.00%):						0,35
VALOR COM BDI:						1,75

3.3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

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





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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 320

MATERIAL	UNID.	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	9,63	57,76
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	7,13	64,20
TOTAL MAO DE OBRA:					121,96
MATERIAL	UNID.	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	51,00	18,60
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,46	50,37
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,85	73,54
TOTAL MATERIAL:					142,51
VALOR SEM ENCARGOS:					264,47
VALOR ENCARGOS (85,20%):					103,91
VALOR COM ENCARGOS:					368,38
VALOR BDI (25,00%):					92,10
VALOR COM BDI:					460,48

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

MAO DE OBRA	UNID.	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	9,63	81,83
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	7,13	65,62
TOTAL MAO DE OBRA:					147,45
MATERIAL	UNID.	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	55,00	11,55
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,10	34,05
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,46	14,24
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,42	98,70
TOTAL MATERIAL:					158,54
VALOR SEM ENCARGOS:					305,99
VALOR ENCARGOS (85,20%):					125,63
VALOR COM ENCARGOS:					431,62
VALOR BDI (25,00%):					107,91
VALOR COM BDI:					539,53

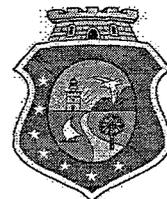
**3.4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

MAO DE OBRA	UNID.	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	7,13	7,99
TOTAL MAO DE OBRA:					17,62
MATERIAL	UNID.	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 327

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,01500000	51,00	0,77
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,18000000	1,10	2,40
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,18000000	0,46	1,00
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,00000000	0,42	10,50
TOTAL MATERIAL:					14,67
VALOR SEM ENCARGOS:					32,29
VALOR ENCARGOS (85,20%):					15,00
VALOR COM ENCARGOS:					47,29
VALOR BDI (25,00%):					11,82
VALOR COM BDI:					59,11

3.4.2. C0052 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	9,63	11,55
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	7,13	5,35
TOTAL MAO DE OBRA:						16,90
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0823	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	SEINFRA	UN	4,00000000	4,07	16,28
TOTAL MATERIAL:						16,28
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00360000	356,91	1,28
TOTAL SERVICIO:						1,28
VALOR SEM ENCARGOS:						34,46
VALOR ENCARGOS (85,20%):						14,63
VALOR COM ENCARGOS:						49,09
VALOR BDI (25,00%):						12,27
VALOR COM BDI:						61,36

3.5.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:						71,33
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	51,00	39,68
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,75	74,13
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:						215,01

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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

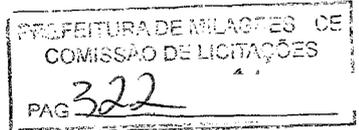


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%



VALOR SEM ENCARGOS:	286,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):	60,76
VALOR COM ENCARGOS:	347,10
VALOR BDI (25.00%):	86,78
VALOR COM BDI:	433,88

3.6.1. C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	7,13	2,50
TOTAL MAO DE OBRA:						5,87
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,64	3,43
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	16,44	16,44
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,03000000	11,26	0,34
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,55000000	8,07	4,44
I8276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	22,00	22,00
TOTAL MATERIAL:						51,25
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CO840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	290,30	8,71
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	105,20	3,16
TOTAL SERVIÇO:						11,87
VALOR SEM ENCARGOS:						68,99
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,93
VALOR COM ENCARGOS:						77,92
VALOR BDI (25.00%):						19,48
VALOR COM BDI:						97,40

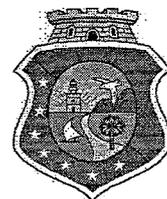
3.6.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:						18,44
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,51	16,83
TOTAL MATERIAL:						16,83
VALOR SEM ENCARGOS:						35,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,70

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 323

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM ENCARGOS:	50,97
VALOR BDI (25.00%):	12,74
VALOR COM BDI:	63,71

3.6.3. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	9,63	2,89
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:						5,17
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15
TOTAL MATERIAL:						0,65
VALOR SEM ENCARGOS:						5,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,40
VALOR COM ENCARGOS:						10,22
VALOR BDI (25.00%):						2,56
VALOR COM BDI:						12,78

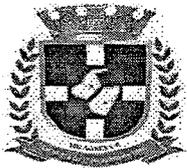
3.7.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						2,03
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL:						1,43
VALOR SEM ENCARGOS:						3,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,73
VALOR COM ENCARGOS:						5,19
VALOR BDI (25.00%):						1,30
VALOR COM BDI:						6,49

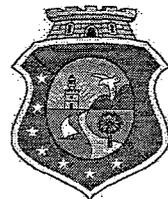
3.7.2. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28

Alex Gomes  
Engenheiro CIVIL  
CREA-CE 061888752



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



MUNICIPALIDADE DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 324

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

SERVIÇO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	356,91	8,92
TOTAL MAO DE OBRA:						10,06
TOTAL SERVIÇO:						8,92
VALOR SEM ENCARGOS:						18,98
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,09
VALOR COM ENCARGOS:						29,07
VALOR BDI (25.00%):						7,27
VALOR COM BDI:						36,34

**3.8.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)**

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	12,18	0,44
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,44
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:						11,70
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	51,00	1,89
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,75	3,38
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,46	5,06
TOTAL MATERIAL:						10,13
VALOR SEM ENCARGOS:						22,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,23
VALOR COM ENCARGOS:						32,50
VALOR BDI (25.00%):						8,13
VALOR COM BDI:						40,63

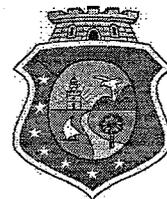
**3.9.1. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)**

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
TOTAL MAO DE OBRA:						50,28
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	51,00	0,37
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,10	0,54
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,46	0,93
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	108,60	108,60

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 325

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TOTAL MATERIAL:	110,44
VALOR SEM ENCARGOS:	160,72
VALOR ENCARGOS (85.20%):	42,84
VALOR COM ENCARGOS:	203,56
VALOR BDI (25.00%):	50,89
VALOR COM BDI:	254,45

**3.10.1. C0743 - 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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)**

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	27,48	0,77
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	94,10	1,13
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,90
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	7,13	10,70
TOTAL MAO DE OBRA:						10,70
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,72	4,32
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	13,74	0,41
TOTAL MATERIAL:						4,73
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	20,12	7,24
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	45,53	0,91
TOTAL SERVICO:						8,15
VALOR SEM ENCARGOS:						25,48
VALOR ENCARGOS (85.20%):						11,88
VALOR COM ENCARGOS:						37,36
VALOR BDI (25.00%):						9,34
VALOR COM BDI:						46,70

**4.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)**

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	84,32	4,64
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,64
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	7,13	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:						0,78
VALOR SEM ENCARGOS:						5,42

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 326

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,24
VALOR COM ENCARGOS:	6,66
VALOR BDI (25.00%):	1,67
VALOR COM BDI:	8,33

4.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						12,13
VALOR SEM ENCARGOS:						12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,33
VALOR COM ENCARGOS:						22,46
VALOR BDI (25.00%):						5,62
VALOR COM BDI:						28,08

4.1.3. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,63	0,43
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,13	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:						0,75

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVICO:						0,19
VALOR SEM ENCARGOS:						0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,72
VALOR COM ENCARGOS:						1,66
VALOR BDI (25.00%):						0,42
VALOR COM BDI:						2,08

4.1.4. C0653 - CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	3,30000000	59,09	195,00
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	7,20000000	6,74	48,53
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,09720000	273,55	26,59
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,14720000	290,30	42,73
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	2,88000000	11,10	31,97
TOTAL SERVICO:						344,82
VALOR SEM ENCARGOS:						344,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):						122,33

Alen Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 327

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM ENCARGOS:	467,15
VALOR BDI (25,00%):	116,79
VALOR COM BDI:	583,94

4.2.1. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	7,71
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,71
VALOR BDI (25,00%):	1,93
VALOR COM BDI:	9,64

4.2.2. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:					14,84

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
11802 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:					88,18

VALOR SEM ENCARGOS:	113,02
VALOR ENCARGOS (85,20%):	12,66
VALOR COM ENCARGOS:	125,68
VALOR BDI (25,00%):	31,42
VALOR COM BDI:	157,10

4.2.3. 052060 - CURVA 90 PVC SOLDÁVEL 50mm (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099034 AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,29700000	5,19	1,54
1099200 BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,31900000	6,99	2,23
TOTAL MAO DE OBRA:					3,77

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1003389 ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
1003467 LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
1003889 SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
1005385 CURVA 90 PVC SOLDÁVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	9,85	9,85
TOTAL MATERIAL:					12,68

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 328

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	16,45
VALOR ENCARGOS (114.10%):	4,30
VALOR COM ENCARGOS:	20,75
VALOR BDI (25.00%):	5,19
VALOR COM BDI:	25,94

4.2.4. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	37,21
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	37,21
VALOR BDI (25.00%):	9,30
VALOR COM BDI:	46,51

5.1.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:					1,78
VALOR SEM ENCARGOS:					1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,52
VALOR COM ENCARGOS:					3,30
VALOR BDI (25.00%):					0,83
VALOR COM BDI:					4,13

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	7,13	18,90
TOTAL MAO DE OBRA:					18,90
VALOR SEM ENCARGOS:					18,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):					16,11
VALOR COM ENCARGOS:					35,01
VALOR BDI (25.00%):					8,75
VALOR COM BDI:					43,76

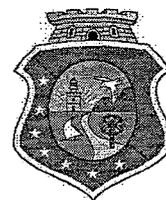
5.1.1.3. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	7,13	114,12
TOTAL MAO DE OBRA:					133,37

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 329

MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	51,00	35,60
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,75	67,39
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:					204,19
VALOR SEM ENCARGOS:					337,56
VALOR ENCARGOS (85.20%):					113,64
VALOR COM ENCARGOS:					451,20
VALOR BDI (25.00%):					112,80
VALOR COM BDI:					564,00

5.1.1.4. PESQUISA 01 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR BDI (25.00%):	120,00
VALOR COM BDI:	600,00

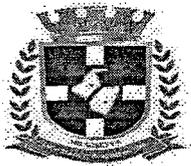
5.1.1.5. PESQUISA 02 - LAJE DE FUNDO PARA DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR BDI (25.00%):	120,00
VALOR COM BDI:	600,00

5.1.1.6. C0743 - 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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	27,48	0,77
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	94,10	1,13
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,90
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	7,13	10,70
TOTAL MÃO DE OBRA:					10,70
MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,72	4,32

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 330

SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	13,74	0,41
TOTAL MATERIAL:					4,78	
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	20,12	7,24
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	45,53	0,91
TOTAL SERVICOS:					8,15	
VALOR SEM ENCARGOS:					25,48	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					11,88	
VALOR COM ENCARGOS:					37,36	
VALOR BDI (25.00%):					9,34	
VALOR COM BDI:					46,70	

**5.1.2.1. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)**

MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MÃO DE OBRA:					14,84	
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:					98,18	
VALOR SEM ENCARGOS:					113,02	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					12,66	
VALOR COM ENCARGOS:					125,68	
VALOR BDI (25.00%):					31,42	
VALOR COM BDI:					157,10	

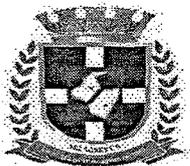
**5.1.2.2. 00037106 - CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 10000 LITROS, COM TAMPA (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:					3.504,54
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					3.504,54
VALOR BDI (25.00%):					876,14
VALOR COM BDI:					4.380,68

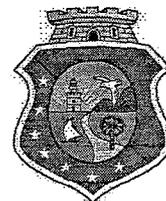
**5.2.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)**

MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MÃO DE OBRA:					1,78	

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 337

VALOR SEM ENCARGOS:	1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,52
VALOR COM ENCARGOS:	3,30
VALOR BDI (25.00%):	0,83
VALOR COM BDI:	4,13

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,85000000	7,13	18,90
TOTAL MAO DE OBRA:						18,90
VALOR SEM ENCARGOS:						18,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						16,11
VALOR COM ENCARGOS:						35,01
VALOR BDI (25.00%):						8,75
VALOR COM BDI:						43,76

5.2.1.3. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	7,13	114,12
TOTAL MAO DE OBRA:						133,37
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	51,00	35,60
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,75	67,39
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:						204,19
VALOR SEM ENCARGOS:						337,56
VALOR ENCARGOS (85.20%):						113,64
VALOR COM ENCARGOS:						451,20
VALOR BDI (25.00%):						112,80
VALOR COM BDI:						564,00

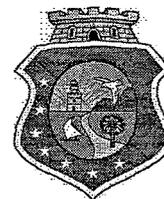
5.2.1.4. PESQUISA 01 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR BDI (25.00%):	120,00

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 332

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM BDI:	600,00
----------------	--------

5.2.1.5. PESQUISA 02 - LAJE DE FUNDO PARA DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR BDI (25.00%):	120,00
VALOR COM BDI:	600,00

5.2.1.6. C0743 - 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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	27,48	0,77
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	94,10	1,13
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,90
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	7,13	10,70
TOTAL MAO DE OBRA:					10,70
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,72	4,32
I0102 ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	13,74	0,41
TOTAL MATERIAL:					4,73
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3284 ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	20,12	7,24
C3289 MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	45,53	0,91
TOTAL SERVIÇO:					8,15
VALOR SEM ENCARGOS:					25,48
VALOR ENCARGOS (85.20%):					11,88
VALOR COM ENCARGOS:					37,36
VALOR BDI (25.00%):					9,34
VALOR COM BDI:					46,70

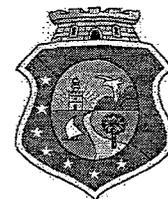
5.2.2.1. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:					14,84
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 333

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,26000000	0,20	0,45
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:					98,18
VALOR SEM ENCARGOS:					113,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):					12,66
VALOR COM ENCARGOS:					125,68
VALOR BDI (25.00%):					31,42
VALOR COM BDI:					157,10

5.2.2.2. 16250 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	2.132,28
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	2.132,28
VALOR BDI (25.00%):	533,07
VALOR COM BDI:	2.665,35

6.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,05500000	84,32	4,64
TOTAL EQUIPAMENTO:					4,64
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,11000000	7,13	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:					0,78
VALOR SEM ENCARGOS:					5,42
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,24
VALOR COM ENCARGOS:					6,66
VALOR BDI (25.00%):					1,67
VALOR COM BDI:					8,33

6.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:					12,13
VALOR SEM ENCARGOS:					12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):					10,33
VALOR COM ENCARGOS:					22,46
VALOR BDI (25.00%):					5,62
VALOR COM BDI:					28,08

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 334

6.1.3. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,83	0,43
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,13	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:						0,75
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVIÇO:						0,19
VALOR SEM ENCARGOS:						0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,72
VALOR COM ENCARGOS:						1,66
VALOR BDI (25.00%):						0,42
VALOR COM BDI:						2,08

6.2.1. I018041 - TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	12,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,24
VALOR BDI (25.00%):	3,06
VALOR COM BDI:	15,30

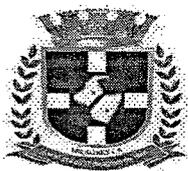
6.2.2. I6872 - FLANGE LIVRE C/F P/ CONEX. PVC PBS DN 50 (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	70,13
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	70,13
VALOR BDI (25.00%):	17,53
VALOR COM BDI:	87,66

6.2.3. 052109 - JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	5,19	4,28
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	6,99	5,77
TOTAL MAO DE OBRA:						10,05
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003389	ADESIVO PARA PVC bsnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 335

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOEIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
I003487	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
I003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
I005492	JOELHO 45 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	5,89	5,89
TOTAL MATERIAL:					8,72	
VALOR SEM ENCARGOS:					18,77	
VALOR ENCARGOS (114.10%):					11,47	
VALOR COM ENCARGOS:					30,24	
VALOR BDI (25.00%):					7,56	
VALOR COM BDI:					37,80	

**6.2.4. 052060 - CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,29700000	5,19	1,54
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,31900000	6,99	2,23
TOTAL MAO DE OBRA:					3,77	
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I003389	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
I003487	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
I003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
I005385	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	9,85	9,85
TOTAL MATERIAL:					12,68	
VALOR SEM ENCARGOS:					16,45	
VALOR ENCARGOS (114.10%):					4,30	
VALOR COM ENCARGOS:					20,75	
VALOR BDI (25.00%):					5,19	
VALOR COM BDI:					25,94	

**6.2.5. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:	37,21
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	37,21
VALOR BDI (25.00%):	9,30
VALOR COM BDI:	46,51

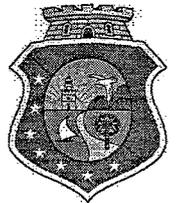
**6.2.6. I2344 - FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4" (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:	5,11
---------------------	------

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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

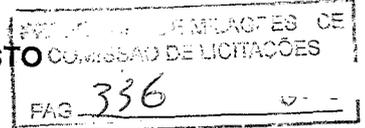


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%



VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	5,11
VALOR BDI (25.00%):	1,28
VALOR COM BDI:	6,39

6.2.7. C0694 - CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (UN)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	7,84	0,55
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	9,63	0,67
TOTAL MAO DE OBRA:						1,22
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	43,56	0,33
10477	CAP PVC SOLD. MARROM DIAM. 50MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	4,97	4,97
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	32,16	0,35
TOTAL MATERIAL:						5,65
VALOR SEM ENCARGOS:						6,87
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,04
VALOR COM ENCARGOS:						7,91
VALOR BDI (25.00%):						1,98
VALOR COM BDI:						9,89

6.2.8. I1975 - TE PVC SOLDAVEL 50MM (UN)						
VALOR SEM ENCARGOS:						7,28
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						7,28
VALOR BDI (25.00%):						1,82
VALOR COM BDI:						9,10

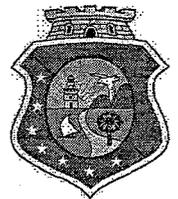
6.2.9. I1802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') (UN)						
VALOR SEM ENCARGOS:						97,73
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						97,73
VALOR BDI (25.00%):						24,43
VALOR COM BDI:						122,16

6.2.10. 052208 - TE REDUCAO PVC SOLDAVEL 75x50mm (UN)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

*Aléf Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA CE-067888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 337

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MAMOIRO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,49500000	5,19	2,57
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,49500000	6,99	3,46
TOTAL MAO DE OBRA:					6,03	
1003389	ADESIVO PARA PVC bsnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,55400000	7,49	4,15
1003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,05900000	59,46	3,51
1005668	TE REDUCAO 90 PVC SOLDAVEL 75 x 50mm	SBC	UN	1,00000000	36,03	36,03
TOTAL MATERIAL:					43,69	
VALOR SEM ENCARGOS:					49,72	
VALOR ENCARGOS (114.10%):					6,88	
VALOR COM ENCARGOS:					56,60	
VALOR BDI (25.00%):					14,15	
VALOR COM BDI:					70,75	

**7.1.1. C2919 - RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)**

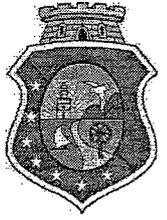
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	9,63	0,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	7,13	0,29
TOTAL MAO DE OBRA:					0,68	
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,18000000	18,90	3,40
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,18000000	12,06	2,17
TOTAL SERVICO:					5,57	
VALOR SEM ENCARGOS:					6,25	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					4,72	
VALOR COM ENCARGOS:					10,97	
VALOR BDI (25.00%):					2,74	
VALOR COM BDI:					13,71	

Ata Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 339

1 - INTRODUÇÃO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA** a ser implantado no sítio **SANTA CATARIA**, município de **MILAGRES - CE**.

2 - OBJETIVOS

O Relatório tem como finalidade:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema em nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços, materiais, peças e órgãos acessórios, custos das obras definidas para o projeto de implantação do sistema de abastecimento de água da localidade de Baixa Fresca, município de Jati.

3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

3.1 - População

População atendida para a ampliação do sistema .....96 hab.  
Número de unidades habitacionais.....24 unidades.  
Taxa média de ocupação adotada: .....4 hab. / res.  
Taxa de crescimento prevista ..... 2,0 % a a.  
Período de alcance do projeto ..... 10 anos.  
População de projeto:..... 106 habitantes.

3.2 - Parâmetros do Projeto

Coefficiente do dia de maior Consumo.....1,20  
Coefficiente da hora de maior consumo .....1,50  
Consumo Per Capita .....120 l/hab. Dia  
População de projeto .....106 habitantes

3.3 - DEMANDAS

A partir dos dados iniciais de projeto, são calculadas as demandas médias diárias, máximas diárias e máximas horárias.

  
Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 340



Ano	População	Vazão média		Vazão max. Dia		Vazão max. Hora		Reservação litros
		(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	
2020	96	0.133	0.480	0.160	0.576	0.200	0.720	4.608.00
2021	97	0.135	0.485	0.162	0.582	0.202	0.728	4.656.00
2022	98	0.136	0.490	0.163	0.588	0.204	0.735	4.704.00
2023	99	0.138	0.495	0.165	0.594	0.206	0.743	4.752.00
2024	100	0.139	0.500	0.167	0.600	0.208	0.750	4.800.00
2025	101	0.140	0.505	0.168	0.606	0.210	0.758	4.848.00
2026	102	0.142	0.510	0.170	0.612	0.213	0.765	4.896.00
2027	103	0.143	0.515	0.172	0.618	0.215	0.773	4.944.00
2028	104	0.144	0.520	0.173	0.624	0.217	0.780	4.992.00
2029	105	0.146	0.525	0.175	0.630	0.219	0.788	5.040.00
<b>2030</b>	<b>106</b>	<b>0.147</b>	<b>0.530</b>	<b>0.177</b>	<b>0.636</b>	<b>0.221</b>	<b>0.795</b>	<b>5.088.00</b>

Tabela 1 – Cálculo das demandas de Projeto.

A reservatório foi calculada para três abastecimentos diários, o volume útil calculado foi de **5.088 litros**. O reservatório existente tem a capacidade de **20.000 litros** de água, logo atenderá o sistema de abastecimento.

#### 4.0 – O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE

Há sistema público de abastecimento de água existente no sítio Santa Catarina. Parte da adutora já está executada, será implementada uma ligação da adutora a rede de distribuição.

#### 5.0 – CONCEPÇÕES DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água do sítio Santa Catarina, no município de Milagres, terá a seguinte concepção:

#### 5.1 – MANANCIAL

O manancial será o manancial subterrâneo com a utilização de um poço tubular profundo, existente, que de acordo com informações locais, apresenta as seguintes características:

- Diâmetro: 6";
- Profundidade: 70,00 m;
- Nível Estático: 18,00 m;
- Nível Dinâmico: 32,00 m;
- Vazão: 7,00 m<sup>3</sup> / h.

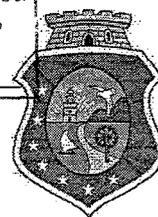
#### 5.2 – CAPTAÇÃO

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 3/17



A captação será feita através de um conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso e motor elétrico, dimensionado para atender as condições de operação do final do plano.

### 5.3 – ADUÇÃO

A adutora será dimensionada para a demanda de projeto e executada com material adequado.

### 5.4 – RECALQUE

Para o recalque de água entre o poço e o reservatório, elevado, de distribuição será utilizado conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso, motor elétrico, de acordo com o dimensionamento.

### 5.5 – RESERVAÇÃO

O reservatório será construído em uma topografia mais elevada em relação aos consumidores assim proporcionando um abastecimento da comunidade com pressões satisfatórias.

### 5.6 – REDES DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será dimensionada de acordo com as normas existentes e executada em tubos e conexões de PVC rígido, em diâmetro e classe adequados.

## 6.0 - DIMENSIONAMENTO

### 6.1 – CAPTAÇÃO

A captação será constituída de um poço tubular profundo, a ser perfurado, onde será colocado um conjunto elevatório, bomba centrífuga tipo submersa e motor elétrico, dimensionado para atender a demanda de final de plano do sistema.

### 6.2 – ADUÇÃO

Para o dimensionamento da adutora foi utilizada a fórmula de BRESSE, de acordo com o seguinte:

Vazão: 7,0 m<sup>3</sup>/h

$K = 1.20$

$D = K \sqrt{Q}$

Adotado :  $D = 50 \text{ mm (2")}$ , em PVC rígido.

### 6.3 – RECALQUE

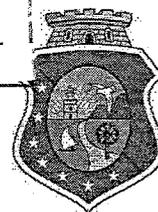
O recalque foi dimensionado de acordo com o seguinte critério:

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

RETIRO DE ENLARGES CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 342



Cota do Nível Dinâmico no Poço .....	- 32,00m
Cota de colocação da bomba .....	- 64,00 m
Cota do terreno no poço .....	99,00 m
Cota da Chegada de Água no Reservatório .....	100,00 m
Desnível Geométrico .....	12 m
Extensão da Adutora existente.....	68,00 m
Diâmetro .....	50 mm
Material .....	PVC rígido
Vazão .....	4,2 m <sup>3</sup> /h
Perda de Carga Unitária ao Longo da Linha .....	4,20 m / 100 m
Perda de Carga Total .....	37,71 m
Altura Manométrica Total .....	66,5 m
Potência Calculada.....	2,0 CV

#### 6.4 – RESERVAÇÃO

O sistema para abastecer o reservatório deverá funcionar cerca de 7,5 horas diárias, no final do plano, quando houver demanda máxima de água. Sendo três abastecimentos de 2,5 horas cada, em horários distintos, com uma vazão de 2,0 m<sup>3</sup>/h.

#### 6.5 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO

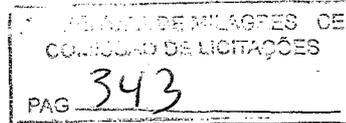
A rede de distribuição foi projetada para atender a todos os prédios existentes. Foi calculada pelo método do seccionamento fictício, através de programa de computador, com coeficiente de rugosidade  $C = 140$ . A rede será toda executada em PVC rígido, diâmetros de 50mm (2”), extensão total de 458 metros.

A pressão mínima adotada para cálculo foi de 6,0 mH<sub>2</sub>O (seis metros de coluna d’água), sendo atendida em todos os trechos da rede.

Alef Gomes  
Engenheiro C  
CREA-CE 0618



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



### MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA , MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

#### DADOS ADMISSÍVEIS:

REDE DE DISTRIBUIÇÃO= 458,00 m

#### 1.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 458,00 m

#### 1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC

ESC = CR x L x H

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 458,00 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,40 m

ESC = ESCAVAÇÃO MECANIZADA = 73,28 m<sup>3</sup>

#### 1.2 REATERRO = RE

RE = CR x L x H

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 458,00 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,40 m

RE = REATERRO = 73,28 m<sup>3</sup>

#### 1.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT

AT = CRD

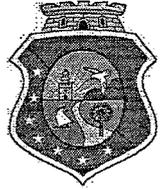
CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 458,00 m

AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 458,00 m

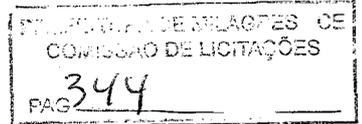
Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

SIGLA	COMPONENTES DO BDI	%
AC	Taxa de rateio da Administração Central	3,87%
S	Seguros	0,58%
R	Riscos	1,95%
G	Garantias	0,37%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	1,05%
L	Taxa de lucro	5,84%
I	Taxa de Tributos (federais e municipais)	8,65%
federais	COFINS	3,00%
	CSLL	0,00%
	PIS	0,65%
	IRPJ	0,00%
municipais	ISS	5,00%

Cálculo:

$$\text{BDI} = \frac{((1 + (2,31\% + 0,58\% + 1,80\% + 0,37\%)) * (1 + 1,05\%) * (1 + 5,84\%))}{(1 - 8,65\%)} - 1$$

BDI = 25,00%

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-061888752



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



GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES DE  
CONDIÇÕES DE LICITAÇÕES  
PAG 345

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

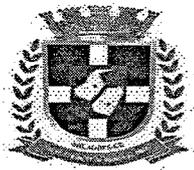
LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HCRA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>36,8000</b>	<b>36,8000</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,6700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,5500	6,2000

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 346

### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4900	0,3800
TOTAL		17,0400	6,5800

Horista = 114,10%

Mensalista = 71,99%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

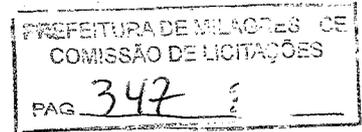
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		44,9700	16,8400

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000

Alfer Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>15,4100</b>	<b>11,8600</b>

D	GRUPO D	HORA %	MES %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
E	* GRUPO E		
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

A	GRUPO A	HORA %	MES %
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B	HORA %	MES %
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8800	0,0000
B2	Feridos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 348

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,8000	8,9300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
<b>TOTAL</b>		<b>47,9600</b>	<b>18,6800</b>

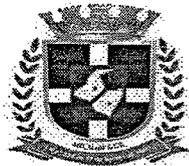
C	GRUPO C	HORA %	MES %
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,6000	0,4500
<b>TOTAL</b>		<b>15,3500</b>	<b>11,6200</b>

D	GRUPO D	HORA %	MES %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0600	3,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4800
<b>TOTAL</b>		<b>8,7000</b>	<b>3,6200</b>

Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%  
A + B + C + D + E

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 349

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA , MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,8100	2,9300
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>14,3400</b>	<b>11,0300</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 84,13%

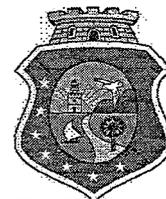
Mensalista = 47,86%

A + B + C + D

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 350

ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATIRINA - MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						973,80
1.1	LIMPEZA DO TERRENO						39,80
1.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	12,06	3,30	39,80
1.2	CERCA DE PROTEÇÃO DA CASA DE COMANDO DO QUADRO ELÉTRICO						934,00
1.2.1	C0743	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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	25,00	37,36	934,00
2	CAPTAÇÃO EM POÇO TUBULAR PROFUNDO EXISTENTE						4.140,47
2.1	MATERIAL						4.140,47
2.1.1	00010587	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,60 M3/H	SINAPI	UN	1,00	2.805,60	2.805,60
2.1.2	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00	307,87	307,87
2.1.3	C4896	RELÉ DE NÍVEL COM 3 ELETRODOS CONTATOS DE 10A 250V	SEINFRA	UN	1,00	148,32	148,32
2.1.4	I7417	RELÉ BIMETÁLICO SOBRECARGA 3UA52 P/ 3TF42/43	SEINFRA	UN	1,00	108,60	108,60
2.1.5	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	90,00	7,16	644,40
2.1.6	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
3	REDE DISTRIBUIÇÃO						8.996,84
3.1	SERVIÇOS						2.894,19
3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATE 2,00m	SEINFRA	M3	73,28	6,66	488,04
3.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	73,28	22,46	1.645,87
3.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	458,00	1,66	760,28
3.2	MATERIAIS						6.102,65
3.2.1	I018041	TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm	SBC	M	458,00	12,24	5.605,92
3.2.2	052109	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	2,00	30,24	60,48
3.2.3	052060	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	4,00	20,75	83,00
3.2.4	00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	2,00	37,21	74,42
3.2.5	I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	3,00	5,11	15,33
3.2.6	C0694	CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	4,00	7,91	31,64
3.2.7	I1975	TE PVC SOLDAVEL 50MM	SEINFRA	UN	5,00	7,28	36,40
3.2.8	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	2,00	97,73	195,46
4	LIGAÇÕES PREDIAIS						5.046,20
4.1	SERVIÇOS						5.046,20
4.1.1	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	460,00	10,97	5.046,20
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>						<b>19.157,31</b>	

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752

*[Handwritten signature]*

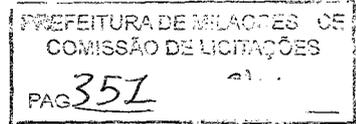


Estado do Ceará  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!



**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO SANTA CATIRINA - MILAGRES - CE



DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

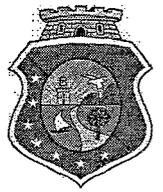
TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
VALOR BDI TOTAL:							4.789,33
VALOR TOTAL:							23.946,64

Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	973,80				100,00
						973,80
2	CAPTAÇÃO EM POÇO TUBULAR PROFUNDO EXISTENTE	4.140,47				100,00
						4.140,47
3	REDE DISTRIBUIÇÃO	8.996,84				100,00
						8.996,84
4	LIGAÇÕES PREDIAIS	5.046,20				100,00
						5.046,20
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	4.789,33				100,00
						4.789,33
		23.946,64				23.946,64

  
Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 353

1.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:					1,78	
VALOR SEM ENCARGOS:					1,78	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,52	
VALOR COM ENCARGOS:					3,30	
VALOR BDI (25.00%):					0,83	
VALOR COM BDI:					4,13	

1.2.1. C0743 - 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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	27,48	0,77
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	94,10	1,13
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,90	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	7,13	10,70
TOTAL MAO DE OBRA:					10,70	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,72	4,32
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	13,74	0,41
TOTAL MATERIAL:					4,73	
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	20,12	7,24
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	45,53	0,91
TOTAL SERVICO:					8,15	
VALOR SEM ENCARGOS:					25,48	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					11,88	
VALOR COM ENCARGOS:					37,36	
VALOR BDI (25.00%):					9,34	
VALOR COM BDI:					46,70	

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 354

### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

2.1.1. 00010587 - BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,60 M3/H (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	2.805,60
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	2.805,60
VALOR BDI (25.00%):	701,40
VALOR COM BDI:	3.507,00

#### 2.1.2. C2065 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	7,84	27,44
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	9,76	34,15
TOTAL MAO DE OBRA:						61,59
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	24,88	24,88
10200	BASE FUSIVEL DIAZED 63A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	27,97	27,97
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	74,31	74,31
11007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	53,52	53,52
11205	FUSIVEL DIAZED 63A	SEINFRA	UN	1,00000000	4,10	4,10
11692	PONTE DE CRUZAMENTO EM CAIXAS DERIVAÇÃO/LIGAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	9,02	9,02
TOTAL MATERIAL:						193,80
VALOR SEM ENCARGOS:						255,39
VALOR ENCARGOS (85.20%):						52,48
VALOR COM ENCARGOS:						307,87
VALOR BDI (25.00%):						76,97
VALOR COM BDI:						384,84

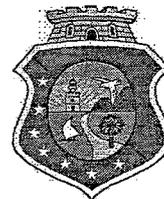
#### 2.1.3. C4896 - RELÉ DE NÍVEL COM 3 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	7,84	7,84
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	9,76	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:						17,60
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18953	RELÉ DE NÍVEL COM 2 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V	SEINFRA	UN	1,00000000	101,89	101,89
18954	ELETRODO DE NÍVEL EM AÇO INOX	SEINFRA	UN	1,00000000	13,84	13,84
TOTAL MATERIAL:						115,73
VALOR SEM ENCARGOS:						133,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):						14,99

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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

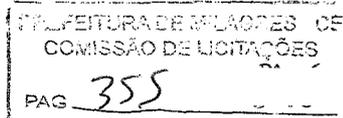


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%



VALOR COM ENCARGOS:	148,32
VALOR BDI (25.00%):	37,08
VALOR COM BDI:	185,40

2.1.4. I7417 - RELÉ BIMETÁLICO SOBRECARGA 3UA52 P/ 3TF42/43 (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	108,60
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	108,60
VALOR BDI (25.00%):	27,15
VALOR COM BDI:	135,75

2.1.5. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84	0,86
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,76	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:					1,93	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	1,00000000	3,58	3,58
TOTAL MATERIAL:					3,58	

VALOR SEM ENCARGOS:	5,51
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,65
VALOR COM ENCARGOS:	7,16
VALOR BDI (25.00%):	1,79
VALOR COM BDI:	8,95

2.1.6. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:					14,84	

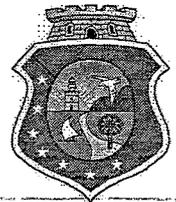
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:					98,18	

VALOR SEM ENCARGOS:	113,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):	12,66
VALOR COM ENCARGOS:	125,68
VALOR BDI (25.00%):	31,42

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 356

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

VALOR COM BDI:	157,10
----------------	--------

3.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765   RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	84,32	4,64
TOTAL EQUIPAMENTO:					4,64
MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543   SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	7,13	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:					0,78
VALOR SEM ENCARGOS:					5,42
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,24
VALOR COM ENCARGOS:					6,66
VALOR BDI (25.00%):					1,67
VALOR COM BDI:					8,33

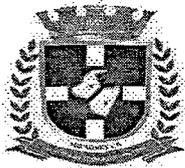
3.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543   SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:					12,13
VALOR SEM ENCARGOS:					12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):					10,33
VALOR COM ENCARGOS:					22,46
VALOR BDI (25.00%):					5,62
VALOR COM BDI:					28,08

3.1.3. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320   ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,63	0,43
12543   SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,13	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:					0,75
SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727   CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVICOS:					0,19
VALOR SEM ENCARGOS:					0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):					0,72
VALOR COM ENCARGOS:					1,66
VALOR BDI (25.00%):					0,42

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 357

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM BDI:	2,08
----------------	------

3.2.1. I018041 - TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	12,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,24
VALOR BDI (25.00%):	3,06
VALOR COM BDI:	15,30

3.2.2. 052109 - JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I09903 4	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	5,19	4,28
I09920 0	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	6,99	5,77
TOTAL MAO DE OBRA:					10,05	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I00338 9	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
I00348 7	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
I00388 9	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
I00549 2	JOELHO 45 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	5,89	5,89

TOTAL MATERIAL:	8,72
VALOR SEM ENCARGOS:	18,77
VALOR ENCARGOS (114.10%):	11,47
VALOR COM ENCARGOS:	30,24
VALOR BDI (25.00%):	7,56
VALOR COM BDI:	37,80

3.2.3. 052060 - CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I09903 4	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,29700000	5,19	1,54
I09920 0	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,31900000	6,99	2,23
TOTAL MAO DE OBRA:					3,77	

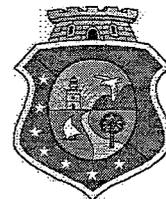
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I00338 9	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
I00348 7	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
I00388 9	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
I00538 5	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	9,85	9,85

Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 061888752

*[Handwritten signature]*



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

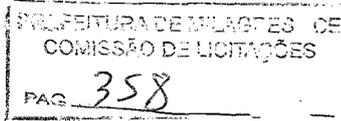


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%



TOTAL MATERIAL:	12,68
VALOR SEM ENCARGOS:	16,45
VALOR ENCARGOS (114.10%):	4,30
VALOR COM ENCARGOS:	20,75
VALOR BDI (25.00%):	5,19
VALOR COM BDI:	25,94

3.2.4. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	37,21
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	37,21
VALOR BDI (25.00%):	9,30
VALOR COM BDI:	46,51

3.2.5. I2344 - FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	5,11
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR CCM ENCARGOS:	5,11
VALOR BDI (25.00%):	1,28
VALOR COM BDI:	6,39

3.2.6. C0694 - CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	7,84	0,55
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	9,63	0,67
TOTAL MAO DE OBRA:						1,22
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	43,56	0,33
I0477	CAP PVC SOLD. MARROM DIAM. 50MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	4,97	4,97
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	32,16	0,35
TOTAL MATERIAL:						5,65
VALOR SEM ENCARGOS:						6,87
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,04
VALOR COM ENCARGOS:						7,91
VALOR BDI (25.00%):						1,98

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-061888252



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



MILAGRES - CEARÁ  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 359

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM BDI:	9,89
----------------	------

**3.2.7. I1975 - TE PVC SOLDÁVEL 50MM (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:	7,28
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,28
VALOR BDI (25.00%):	1,82
VALOR COM BDI:	9,10

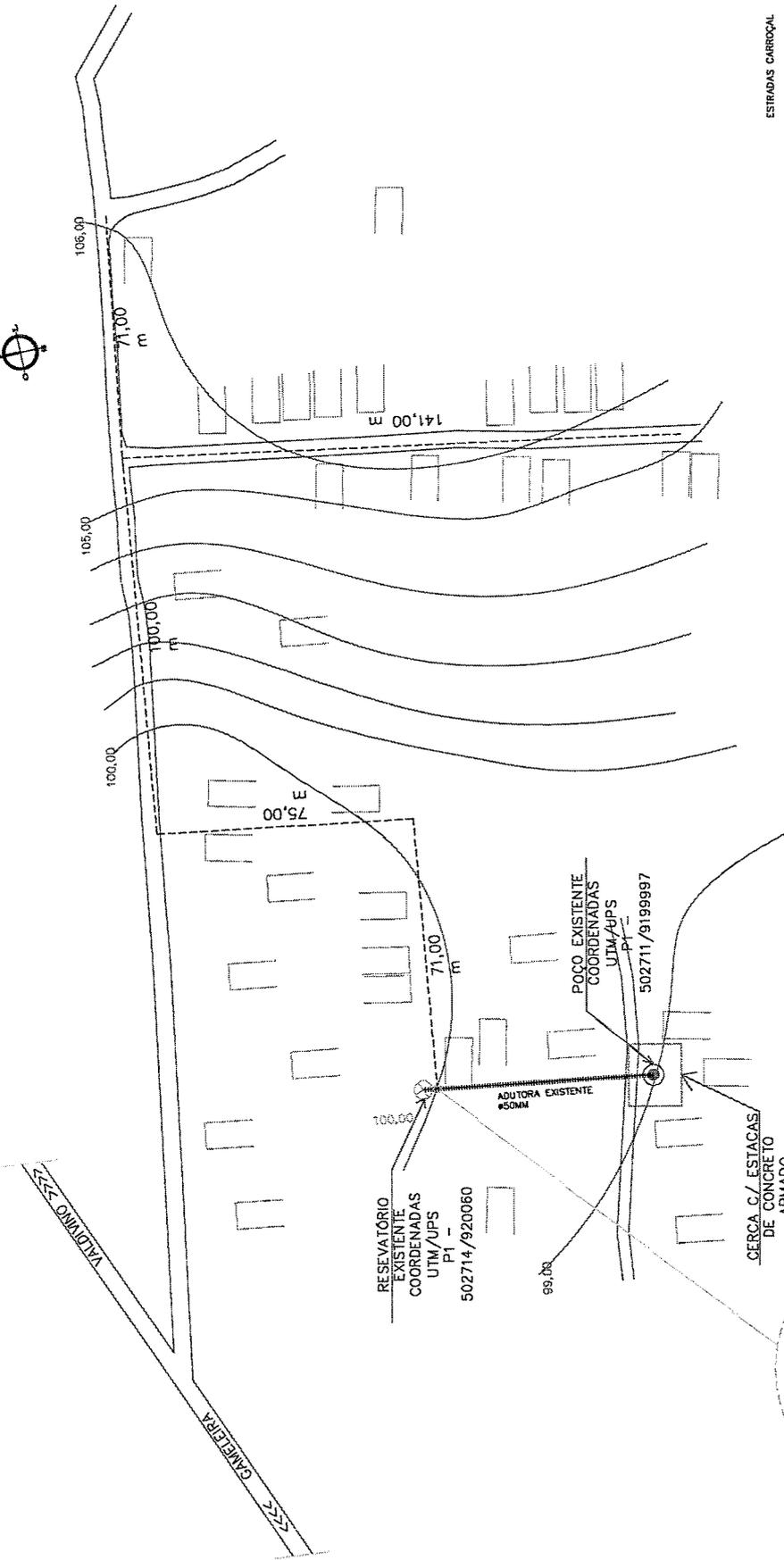
**3.2.8. I1802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:	97,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	97,73
VALOR BDI (25.00%):	24,43
VALOR COM BDI:	122,16

**4.1.1. C2919 - RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	9,63	0,39
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	7,19	0,29
TOTAL MAO DE OBRA:					0,68
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,18000000	18,90	3,40
C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,18000000	12,06	2,17
TOTAL SERVIÇO:					5,57
VALOR SEM ENCARGOS:					6,25
VALOR ENCARGOS (85.20%):					4,72
VALOR COM ENCARGOS:					10,97
VALOR BDI (25.00%):					2,74
VALOR COM BDI:					13,71

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 061388252

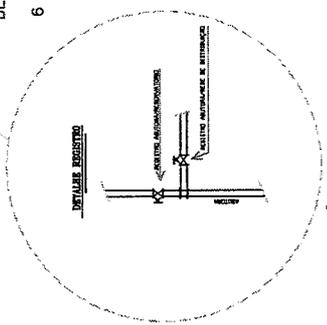


LEGENDA

- ESTRADAS CARROÇAL
- 24 CONSUMIDORES
- POÇO EXISTENTE
- RESERVATÓRIO A EXECUTAR
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO #50MM A EXECUTAR
- REDE ADUTORA #50MM EXISTENTE

PREFEITURA DE MILAGRES CE  
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
 PAG 360

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
 ESCALA 1/600



DETALHAMENTO CONEXÃO  
 ESCALA 1/200

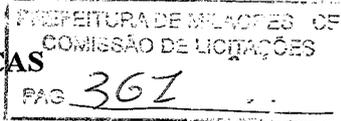
PROJETO	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA (BITO SANTA CATARINA)
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES
LOCALIZAÇÃO	MILAGRES - PERNAMBUCO
DATA	JUNHO/2000
PROJETA	ENR. ALF. GOMES
PROJETA	MILAGRES
PROJETA	01/01



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



1 - INTRODUÇÃO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA** a ser implantado no sítio **CARNAÚBA DOS LACERDAS**, município de **MILAGRES - CE**.

2 - OBJETIVOS

O Relatório tem como finalidade:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema em nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços, materiais, peças e órgãos acessórios, custos das obras definidas para o projeto de implantação do sistema de abastecimento de água da localidade de **Baixa Fresca**, município de **Jati**.

3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

3.1 - População

População atual.....180 hab.  
Número de unidades habitacionais.....45 unidades.  
Taxa média de ocupação adotada: .....4 hab. / res.  
Taxa de crescimento prevista ..... 2,0 % a a.  
Período de alcance do projeto ..... 10 anos.  
População de projeto:..... 190 habitantes.

3.2 - Parâmetros do Projeto

Coefficiente do dia de maior Consumo.....1,20  
Coefficiente da hora de maior consumo .....1,50  
Consumo Per Capita .....120 l/hab. Dia  
População de projeto .....73 habitantes

3.3 - DEMANDAS

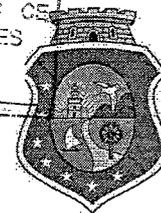
A partir dos dados iniciais de projeto, são calculadas as demandas médias diárias, máximas diárias e máximas horárias.

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 362



Ano	População	Vazão média		Vazão max. Dia		Vazão max. Hora		Reservação litros
		(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	
2020	180	0,250	0,900	0,300	1,080	0,375	1,350	8.640,00
2021	181	0,251	0,905	0,302	1,086	0,377	1,358	8.688,00
2022	182	0,253	0,910	0,303	1,092	0,379	1,365	8.736,00
2023	183	0,254	0,915	0,305	1,098	0,381	1,373	8.784,00
2024	184	0,256	0,920	0,307	1,104	0,383	1,380	8.832,00
2025	185	0,257	0,925	0,308	1,110	0,385	1,388	8.880,00
2026	186	0,258	0,930	0,310	1,116	0,388	1,395	8.928,00
2027	187	0,260	0,935	0,312	1,122	0,390	1,403	8.976,00
2028	188	0,261	0,940	0,313	1,128	0,392	1,410	9.024,00
2029	189	0,263	0,945	0,315	1,134	0,394	1,418	9.072,00
2030	190	0,264	0,950	0,317	1,140	0,396	1,425	9.120,00

Tabela 1 – Cálculo das demandas de Projeto.

A reservatório foi calculada para três abastecimentos diários, o volume útil calculado foi de **9.500 litros**. O reservatório a ser construído terá porte para **10.000 litros**, onde serão abastecidas três vezes por dia. O reservatório existente tem a capacidade de **27.000 litros** de água, logo atenderá o sistema de abastecimento.

#### 4.0 – O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE

Há sistema público de abastecimento de água existente no sítio Carnaúba dos Lacerda. Parte da adutora já está executada, será implementada a nova adutora que liga o novo poço à adutora existente.

#### 5.0 – CONCEPÇÕES DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água do sítio Carnaúba dos Lacerdas, no município de Milagres, terá a seguinte concepção:

##### 5.1 – MANANCIAL

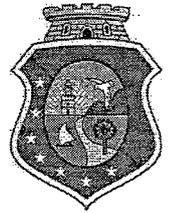
O manancial será o manancial subterrâneo com a utilização de um poço tubular profundo, existente, que de acordo com informações locais, apresenta as seguintes características:

- Diâmetro: 6”;
- Profundidade: 84,00 m;
- Nível Estático: 18,00 m;
- Nível Dinâmico : 34,00 m;
- Vazão : 9,00 m<sup>3</sup> / h.

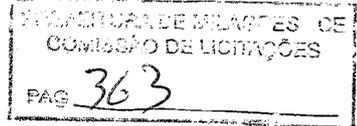
Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 061888752



**ESTADO DO CEARÁ**  
**GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES**  
Uma nova cidade para todos!



## 5.2 – CAPTAÇÃO



A captação será feita através de um conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso e motor elétrico, dimensionado para atender as condições de operação do final do plano.

## 5.3 – ADUÇÃO

A adutora será dimensionada para a demanda de projeto e executada com material adequado.

## 5.4 – RECALQUE

Para o recalque de água entre o poço e o reservatório, elevado, de distribuição será utilizado conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso, motor elétrico, de acordo com o dimensionamento.

## 5.5 – RESERVAÇÃO

O reservatório já está construído, e está localizado em uma topografia mais elevada em relação aos consumidores assim proporcionando um abastecimento da comunidade com pressões satisfatórias.

## 5.6 – REDES DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será dimensionada de acordo com as normas existentes e executada em tubos e conexões de PVC rígido, em diâmetro e classe adequados.

## 6.0 - DIMENSIONAMENTO

### 6.1 – CAPTAÇÃO

A captação será constituída de um poço tubular profundo, a ser perfurado, onde será colocado um conjunto elevatório, bomba centrífuga tipo submersa e motor elétrico, dimensionado para atender a demanda de final de plano do sistema.

### 6.2 – ADUÇÃO

Para o dimensionamento da adutora foi utilizada a fórmula de BRESSE, de acordo com o seguinte:

Vazão: 9,0 m<sup>3</sup>/h

$K = 1.20$

$D = K \sqrt{Q}$

Adotado:  $D = 75 \text{ mm (3" )}$ , em PVC rígido.

### 6.3 – RECALQUE

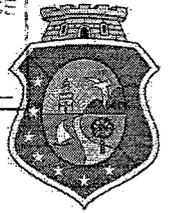
O recalque foi dimensionado de acordo com o seguinte critério:

  
Alet Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 364



Cota do Nível Dinâmico no Poço .....	- 34,00m
Cota de colocação da bomba .....	- 64,00 m
Cota do terreno no poço .....	77,00 m
Cota da Chegada de Água no Reservatório .....	100,00 m
Desnível Geométrico .....	23,00 m
Extensão da Adutora que será executada até a adutora existente.....	398,00 m
Diâmetro .....	75 mm
Material .....	PVC rígido
Vazão .....	7,2 m <sup>3</sup> /h
Perda de Carga Unitária ao Longo da Linha .....	4,20 m / 100 m
Perda de Carga Total .....	37,71 m
Altura Manométrica Total .....	87,00 m
Potência Calculada.....	5 CV

#### 6.4 - RESERVAÇÃO

O sistema para abastecer o reservatório deverá funcionar cerca de 7,5 horas diárias, no final do plano, quando houver demanda máxima de água. Sendo três abastecimentos de 2,5 horas cada, em horários distintos, com uma vazão de 2,0 m<sup>3</sup>/h.

#### 6.5 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO

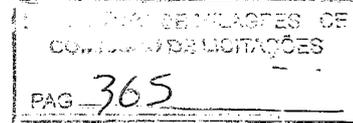
A rede de distribuição foi projetada para atender a todos os prédios existentes. Foi calculada pelo método do seccionamento fictício, através de programa de computador, com coeficiente de rugosidade  $C = 140$ . A rede será toda executada em PVC rígido, diâmetros de 50mm (2"), extensão total de 1920 metros.

A pressão mínima adotada para cálculo foi de 6,0 mH<sub>2</sub>O ( seis metros de coluna d'água), sendo atendida em todos os trechos da rede.

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



**MEMORIAL DE CALCULO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

**LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE**

**DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%**

**TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.**

**DADOS ADMISSÍVEIS:**

REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 2000,00 m  
REDE DE ADUTORA = 462,00 m

**1.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 2000,00 m

**1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC**

$ESC = CR \times L \times H$

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 2000,00 m  
L = LARGURA = 0,40 m  
H = ALTURA = 0,40 m

**ESC = ESCAVAÇÃO MECANIZADA = 320,00 m<sup>3</sup>**

**1.2 REATERRO = RE**

$RE = CR \times L \times H$

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 2000,00 m  
L = LARGURA = 0,40 m  
H = ALTURA = 0,40 m

**RE = REATERRO = 320,00 m<sup>3</sup>**

**1.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT**

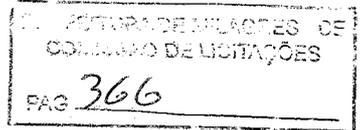
AT = CRD

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 2.000,00 m





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



**MEMORIAL DE CALCULO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SANTA CATIRINA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 2.000,00 m

**2.0 REDE ADUTORA**

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 462,00 m

**2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC**

ESC = CA x L x H

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 462,00 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,40 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL = 73,92 m<sup>3</sup>

**2.2 REATERRO = RE**

RE = CA x L x H

CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 462,00 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,40 m

RE = REATERRO = 73,92 m<sup>3</sup>

**2.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT**

AT = CA

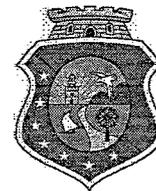
CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 462,00 m

AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 462,00 m

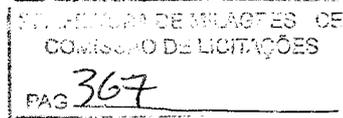
  
Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

SIGLA	COMPONENTES DO BDI	%
AC	Taxa de rateio da Administração Central	3,87%
S	Seguros	0,58%
R	Riscos	1,95%
G	Garantias	0,37%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	1,05%
L	Taxa de lucro	5,84%
I	Taxa de Tributos (federais e municipais)	8,65%
federais	COFINS	3,00%
	CSLL	0,00%
	PIS	0,65%
	IRPJ	0,00%
municipais	ISS	5,00%

Cálculo:

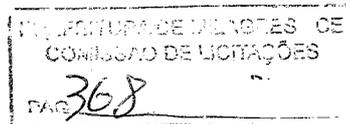
$$\text{BDI} = \frac{((1 + (2,31\% + 0,58\% + 1,80\% + 0,37\%)) * (1 + 1,05\%) * (1 + 5,84\%))}{(1 - 8,65\%)} - 1$$

BDI = 25,00%

  
Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

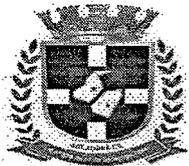
LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>36,8000</b>	<b>36,8000</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,6700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,5500	6,2000

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 369

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4900	0,3800
TOTAL		17,0400	6,5800

Horista = 114,10%  
Mensalista = 71,99%  
A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

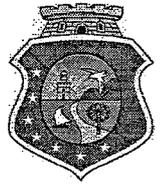
B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		44,9700	16,8400

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 370

### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA; SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SIGRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>15,4100</b>	<b>11,8600</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
E	* GRUPO E		
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

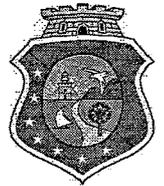
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8800	0,0000
B2	Feriados	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900

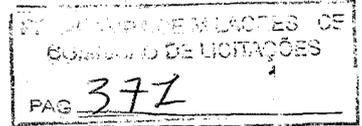
Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



**ENCARGOS SOCIAIS**



OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,8000	8,9300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	<b>TOTAL</b>	<b>47,9600</b>	<b>18,6800</b>

C	GRUPO C	HORA %	MES %
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,6000	0,4500
	<b>TOTAL</b>	<b>15,3500</b>	<b>11,6200</b>

D	GRUPO D	HORA %	MES %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0600	3,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4800
	<b>TOTAL</b>	<b>8,7000</b>	<b>3,6200</b>

Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%  
A + B + C + D + E

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061838732



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 372

### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

B GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
TOTAL		44,9700	16,8400

C GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,8100	2,9300
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
TOTAL		14,3400	11,0300

D GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
TOTAL		8,0200	3,1900

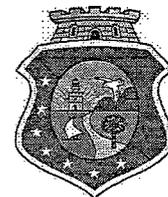
Horista = 84,13%  
Mensalista = 47,86%

A + B + C + D

Alci Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 06188752



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



GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 373

ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE.

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

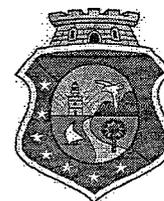
TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SIGRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						39,80
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	12,08	3,30	39,80
2	CAPTAÇÃO						9.266,93
2.1	MATERIAL						9.266,93
2.1.1	I5780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	SEINFRA	M	66,00	20,24	1.335,84
2.1.2	00004181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	3,00	22,73	68,19
2.1.3	I6055	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"	SEINFRA	UN	1,00	111,44	111,44
2.1.4	00001806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	1,00	80,65	80,65
2.1.5	I7384	LUVA DE UNIÃO FG DN 2"	SEINFRA	UN	1,00	43,78	43,78
2.1.6	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	1.947,71	1.947,71
2.1.7	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	80,00	7,16	572,80
2.1.8	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
2.1.9	C0500	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"x2" (75X60mm)	SEINFRA	UN	1,60	30,47	30,47
2.1.10	C1708	LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2")	SEINFRA	UN	11,00	21,67	238,37
2.1.11	PESQUISA 02	BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 4 POLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 5 CV, BOCAL DE DESCARGA UMA POLEGADA E MEIA, ALTURA MANOMÉTRICA 18M/5.40M3/H A 164/0.803/H		UN	1,00	4.712,00	4.712,00
3	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40 X 1,30)						4.086,41
3.1	LOCAÇÃO						34,32
3.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	6,50	5,28	34,32
3.2	MOVIMENTO DE TERRA						54,48
3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATE 2M	SEINFRA	M3	1,18	38,71	45,68
3.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,34	22,46	7,64
3.2.3	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	SEINFRA	M3	0,83	1,40	1,16
3.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO						542,60
3.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	1,18	368,38	434,69
3.3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	0,25	431,62	107,91
3.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO						601,50
3.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	12,46	47,29	589,23
3.4.2	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	M2	0,25	49,09	12,27

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 374

### ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

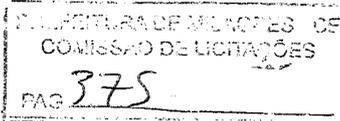
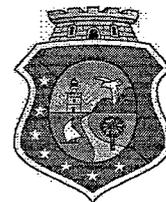
TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.5	CONCRETO						24,30
3.5.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,07	347,10	24,30
3.6	COBERTURA						642,69
3.6.1	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	4,62	77,92	359,99
3.6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	4,62	50,97	235,48
3.6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	4,62	10,22	47,22
3.7	REVESTIMENTO						870,89
3.7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	25,42	5,19	131,93
3.7.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	25,42	29,07	738,96
3.8	PISO						39,65
3.8.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	1,22	32,50	39,65
3.9	ESQUADRIAS						341,98
3.9.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	1,68	203,56	341,98
3.10	CERCA DE PROTEÇÃO						934,00
3.10.1	C0743	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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	25,00	37,36	934,00
4	ADUTORA						17.069,69
4.1	SERVIÇOS						3.992,37
4.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	73,92	6,66	492,31
4.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	73,92	22,46	1.660,24
4.1.3	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm	SEINFRA	M	462,00	1,96	905,52
4.1.4	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	SEINFRA	UN	2,00	467,15	934,30
4.2	MATERIAIS						13.077,32
4.2.1	I3166	TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 75 (NBR-5647)	SEINFRA	M	462,00	25,90	11.965,80
4.2.2	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	SEINFRA	UN	3,00	245,06	735,18
4.2.3	052062	CURVA 90 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 75mm	SBC	UN	6,00	50,32	301,92
4.2.4	00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	2,00	37,21	74,42
5	REDE DISTRIBUIÇÃO						37.974,61
5.1	SERVIÇOS						12.638,40
5.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	320,00	6,66	2.131,20
5.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	320,00	22,46	7.187,20
5.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	2.000,00	1,66	3.320,00

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

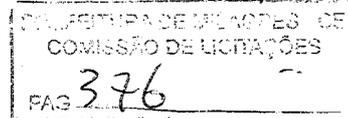
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.2	MATERIAIS						25.336,21
5.2.1	1018041	TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm	SBC	M	2.000,00	12,24	24.480,00
5.2.2	052109	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	6,00	30,24	181,44
5.2.3	052060	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	8,00	20,75	166,00
5.2.4	00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	3,00	37,21	111,63
5.2.5	12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	4,00	5,11	20,44
5.2.6	C0694	CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	4,00	7,91	31,64
5.2.7	11975	TE PVC SOLDAVEL 50MM	SEINFRA	UN	5,00	7,28	36,40
5.2.8	11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	SEINFRA	UN	2,00	97,73	195,46
5.2.9	052208	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL 75x50mm	SBC	UN	2,00	56,60	113,20
6	LIGAÇÕES PREDIAIS						15.358,00
6.1	SERVIÇOS						15.358,00
6.1.1	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	1.400,00	10,97	15.358,00
						VALOR ORÇAMENTO:	83.795,44
						VALOR BDI TOTAL:	20.948,86
						VALOR TOTAL:	104.744,30

Aleli Gomes  
Engenheira Civil  
CREA - CE 016080722

AM



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



**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

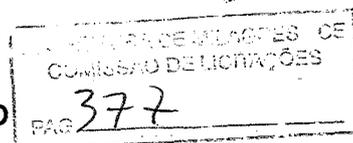
TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	39,80				100,00
						39,80
2	CAPTAÇÃO	9.266,93				100,00
						9.266,93
3	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40 X 1,30)	4.086,41				100,00
						4.086,41
4	ADUTORA	17.069,69				100,00
						17.069,69
5	REDE DISTRIBUIÇÃO	37.974,61				100,00
						37.974,61
6	LIGAÇÕES PREDIAIS	15.358,00				100,00
						15.358,00
7	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	20.948,86				100,00
						20.948,86
		104.744,30				104.744,30

Alel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Lels Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						1,78
VALOR SEM ENCARGOS:						1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,52
VALOR COM ENCARGOS:						3,30
VALOR BDI (25.00%):						0,83
VALOR COM BDI:						4,13

2.1.1. 15780 - TUBO EDUTOR PVC DN 50 (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	20,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	20,24
VALOR BDI (25.00%):	5,06
VALOR COM BDI:	25,30

2.1.2. 00004181 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	22,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	22,73
VALOR BDI (25.00%):	5,68
VALOR COM BDI:	28,41

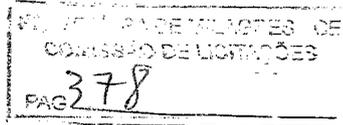
2.1.3. 16055 - VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	111,44
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	111,44
VALOR BDI (25.00%):	27,86
VALOR COM BDI:	139,30

  
Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

2.1.4. 00001806 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	80,65
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	80,65
VALOR BDI (25,00%):	20,16
VALOR COM BDI:	100,81

2.1.5. 17384 - LUVA DE UNIÃO FG DN 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	43,78
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	43,78
VALOR BDI (25,00%):	10,95
VALOR COM BDI:	54,73

2.1.6. C2062 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	7,84	31,36
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	4,00000000	13,67	54,67
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	9,76	39,03
TOTAL MAO DE OBRA:					125,06	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0055	AMPERIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500A	SEINFRA	UN	1,00000000	119,11	119,11
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	21,21	21,21
I0546	CHAVE COMUTADORA P/ AMPERIMETRO/VOLTIMETRO	SEINFRA	UN	2,00000000	63,10	126,20
I1204	FUSIVEL DIAZED 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	1,90	1,90
I1476	LÂMPADA SINALIZADORAS ATE 5W	SEINFRA	UN	3,00000000	8,01	24,03
I1767	QUADRO METÁLICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	SEINFRA	UN	1,00000000	953,67	953,67
I2156	TRANSFORMADOR CORRENTE EM QD DE 0 - 100A	SEINFRA	UN	3,00000000	104,87	314,61
I2263	VOLTIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500V	SEINFRA	UN	1,00000000	155,39	155,39
TOTAL MATERIAL:					1716,12	

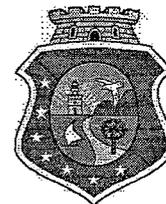
VALOR SEM ENCARGOS:	1.841,18
VALOR ENCARGOS (85,20%):	106,53
VALOR COM ENCARGOS:	1.947,71
VALOR BDI (25,00%):	486,93
VALOR COM BDI:	2.434,64

2.1.7. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

Alef Gomes  
Engenheiro/Civil  
CREA/CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 379

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84	0,86
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,76	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						1,93
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	1,00000000	3,58	3,58
TOTAL MATERIAL:						3,58
VALOR SEM ENCARGOS:						5,51
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,65
VALOR COM ENCARGOS:						7,16
VALOR BDI (25,00%):						1,79
VALOR COM BDI:						8,95

2.1.8. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:						14,84
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:						98,18
VALOR SEM ENCARGOS:						113,02
VALOR ENCARGOS (85,20%):						12,66
VALOR COM ENCARGOS:						125,68
VALOR BDI (25,00%):						31,42
VALOR COM BDI:						157,10

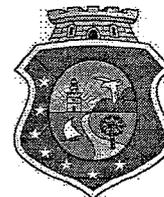
2.1.9. C0500 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"x2" (75X60mm) (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	7,84	1,49
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	9,63	1,83
TOTAL MAO DE OBRA:						3,32
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0314	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 2 1/2"x2"	SEINFRA	UN	1,00000000	23,90	23,90
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,12000000	0,20	0,42
TOTAL MATERIAL:						24,32
VALOR SEM ENCARGOS:						27,64
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,83

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 380

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM ENCARGOS:	30,47
VALOR BDI (25.00%):	7,62
VALOR COM BDI:	38,09

2.1.10. C1706 - LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") (UN)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
TOTAL MAO DE OBRA:					6,11	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11387	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	10,35	10,35
TOTAL MATERIAL:					10,35	
VALOR SEM ENCARGOS:					16,46	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					5,21	
VALOR COM ENCARGOS:					21,67	
VALOR BDI (25.00%):					5,42	
VALOR COM BDI:					27,09	

2.1.11. PESQUISA 02 - BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 4 POLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 5 CV, BOCAL DE DESCARGA UMA POLEGADA E MEIA, ALTURA MANOMÉTRICA 18M/5.40M3/H A 164/0.803/H (UN)

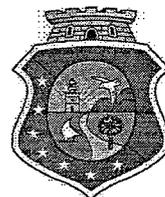
VALOR SEM ENCARGOS:	4.712,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	4.712,00
VALOR BDI (25.00%):	1.178,00
VALOR COM BDI:	5.890,00

3.1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	7,13	0,93
TOTAL MAO DE OBRA:					2,18	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,25	0,23
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,44	0,66
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	11,26	0,14
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	25,54	0,23
TOTAL MATERIAL:					1,26	

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 382

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	3,44
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,84
VALOR COM ENCARGOS:	5,28
VALOR BDI (25.00%):	1,32
VALOR COM BDI:	6,60

3.2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:						20,90
VALOR SEM ENCARGOS:						20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						17,81
VALOR COM ENCARGOS:						38,71
VALOR BDI (25.00%):						9,68
VALOR COM BDI:						48,39

3.2.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						12,13
VALOR SEM ENCARGOS:						12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,33
VALOR COM ENCARGOS:						22,46
VALOR BDI (25.00%):						5,62
VALOR COM BDI:						28,08

3.2.3. C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,94	0,00
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00625000	213,04	1,33
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,33
VALOR SEM ENCARGOS:						1,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,07
VALOR COM ENCARGOS:						1,40
VALOR BDI (25.00%):						0,35
VALOR COM BDI:						1,75

3.3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

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

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 382

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	9,63	57,76
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	9,00000000	7,13	64,20
TOTAL MAO DE OBRA:					121,96	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	51,00	18,60
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,46	50,37
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,85	73,54
TOTAL MATERIAL:					142,51	
VALOR SEM ENCARGOS:					264,47	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					103,91	
VALOR COM ENCARGOS:					368,38	
VALOR BDI (25.00%):					92,10	
VALOR COM BDI:					460,48	

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

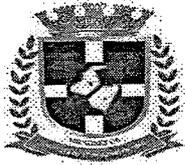
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	9,63	81,83
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	9,20000000	7,13	65,62
TOTAL MAO DE OBRA:					147,45	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	55,00	11,55
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,10	34,05
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,46	14,24
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,42	98,70
TOTAL MATERIAL:					158,54	
VALOR SEM ENCARGOS:					305,99	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					125,63	
VALOR COM ENCARGOS:					431,62	
VALOR BDI (25.00%):					107,91	
VALOR COM BDI:					539,53	

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

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,12000000	7,13	7,99
TOTAL MAO DE OBRA:					17,62	

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 061888752

*[Handwritten signature]*



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
CORREIO DE LICITAÇÕES  
PAG 383

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	51,00	0,77
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,46	1,00
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50
TOTAL MATERIAL:						14,67
VALOR SEM ENCARGOS:						32,29
VALOR ENCARGOS (85,20%):						15,00
VALOR COM ENCARGOS:						47,29
VALOR BDI (25,00%):						11,82
VALOR COM BDI:						59,11

3.4.2. C0052 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) CARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	9,63	11,55
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	7,13	5,35
TOTAL MAO DE OBRA:						16,90

MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10823	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	SEINFRA	UN	4,00000000	4,07	16,28
TOTAL MATERIAL:						16,28

SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00360000	356,91	1,28
TOTAL SERVICO:						1,28
VALOR SEM ENCARGOS:						34,46
VALOR ENCARGOS (85,20%):						14,63
VALOR COM ENCARGOS:						49,09
VALOR BDI (25,00%):						12,27
VALOR COM BDI:						61,36

3.5.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:						71,33

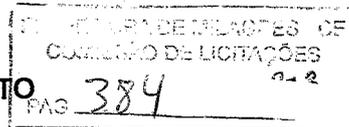
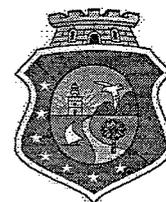
  

MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	51,00	39,68
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,75	74,13
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TOTAL MATERIAL:	215,01
VALOR SEM ENCARGOS:	286,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):	60,76
VALOR COM ENCARGOS:	347,10
VALOR BDI (25.00%):	86,78
VALOR COM BDI:	433,88

3.6.1. C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	7,13	2,50

TOTAL MAO DE OBRA: 5,87

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,64	3,43
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	16,44	16,44
I1728 PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,03000000	11,26	0,34
I1846 SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,55000000	8,07	4,44
I8276 LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	22,00	22,00

TOTAL MATERIAL: 51,25

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	290,30	8,71
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	105,20	3,16

TOTAL SERVICO: 11,87

VALOR SEM ENCARGOS: 68,99

VALOR ENCARGOS (85.20%): 8,93

VALOR COM ENCARGOS: 77,92

VALOR BDI (25.00%): 19,48

VALOR COM BDI: 97,40

3.6.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85

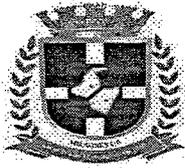
TOTAL MAO DE OBRA: 18,44

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,51	16,83

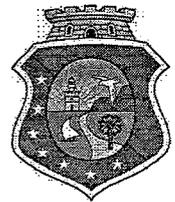
TOTAL MATERIAL: 16,83

VALOR SEM ENCARGOS: 35,27

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 385

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE  
DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR ENCARGOS (85.20%):	15,70
VALOR COM ENCARGOS:	50,97
VALOR BDI (25.00%):	12,74
VALOR COM BDI:	63,71

3.6.3. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

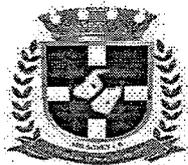
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:						5,17
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15
TOTAL MATERIAL:						0,65
VALOR SEM ENCARGOS:						5,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,40
VALOR COM ENCARGOS:						10,22
VALOR BDI (25.00%):						2,56
VALOR COM BDI:						12,78

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

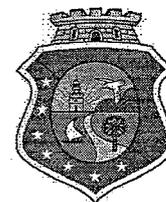
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						2,03
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL:						1,43
VALOR SEM ENCARGOS:						3,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,73
VALOR COM ENCARGOS:						5,19
VALOR BDI (25.00%):						1,30
VALOR COM BDI:						6,49

3.7.2. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 067888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 386

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MÃO DE OBRA:						10,06
SERVIÇO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	356,91	8,92
TOTAL SERVIÇO:						8,92
VALOR SEM ENCARGOS:						18,98
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,09
VALOR COM ENCARGOS:						29,07
VALOR BDI (25.00%):						7,27
VALOR COM BDI:						36,34

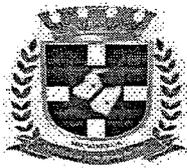
3.8.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	12,18	0,44
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,44
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MÃO DE OBRA:						11,70
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	51,00	1,69
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,75	3,38
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,46	5,06
TOTAL MATERIAL:						10,13
VALOR SEM ENCARGOS:						22,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,23
VALOR COM ENCARGOS:						32,50
VALOR BDI (25.00%):						8,13
VALOR COM BDI:						40,63

3.9.1. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
TOTAL MÃO DE OBRA:						50,28
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES DE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 387

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,00720000	51,00	0,37
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,49000000	1,10	0,54
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,03000000	0,46	0,93
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1,00000000	108,60	108,60
TOTAL MATERIAL:					110,44
VALOR SEM ENCARGOS:					160,72
VALOR ENCARGOS (85.20%):					42,84
VALOR COM ENCARGOS:					203,56
VALOR BDI (25.00%):					50,89
VALOR COM BDI:					254,45

3.10.1. C0743 - 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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,02800000	27,48	0,77
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,01200000	94,10	1,13
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,90
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	1,50000000	7,13	10,70
TOTAL MAO DE OBRA:					10,70
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	M	6,00000000	0,72	4,32
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	KG	0,03000000	13,74	0,41
TOTAL MATERIAL:					4,73
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	UN	0,36000000	20,12	7,24
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	UN	0,02000000	45,53	0,91
TOTAL SERVICO:					8,15
VALOR SEM ENCARGOS:					25,48
VALOR ENCARGOS (85.20%):					11,88
VALOR COM ENCARGOS:					37,36
VALOR BDI (25.00%):					9,34
VALOR COM BDI:					46,70

4.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,05500000	84,32	4,64
TOTAL EQUIPAMENTO:					4,64

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES DE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 388

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	7,13	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:					0,78	
VALOR SEM ENCARGOS:					5,42	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,24	
VALOR COM ENCARGOS:					6,66	
VALOR BDI (25.00%):					1,67	
VALOR COM BDI:					8,33	

4.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:					12,13	
VALOR SEM ENCARGOS:					12,13	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					10,33	
VALOR COM ENCARGOS:					22,46	
VALOR BDI (25.00%):					5,82	
VALOR COM BDI:					28,08	

4.1.3. C0292 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,05000000	9,63	0,48
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05000000	7,13	0,36
TOTAL MAO DE OBRA:					0,84	
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0728	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,36	0,36
TOTAL SERVICOS:					0,36	
VALOR SEM ENCARGOS:					1,20	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					0,76	
VALOR COM ENCARGOS:					1,96	
VALOR BDI (25.00%):					0,49	
VALOR COM BDI:					2,45	

4.1.4. C0653 - CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	3,30000000	59,09	195,00
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	7,20000000	6,74	48,53
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,09720000	273,55	26,59

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 389

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

CD	DESCRIÇÃO	SEINFRA	M	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		M3	0,14720000	290,30	42,73
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE		M2	2,88000000	11,10	31,97
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>344,82</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>344,82</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>122,33</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>467,15</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>116,79</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>583,94</b>

**4.2.1. I3166 - TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 75 (NBR-5647) (M)**

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	25,90
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	25,90
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	6,48
<b>VALOR COM BDI:</b>	32,38

**4.2.2. C2162 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,15000000	7,84	9,02
I2320	ENCANADOR	H	1,15000000	9,63	11,07
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>20,09</b>
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,82000000	0,20	0,56
I1803	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 65MM (2 1/2")	UN	1,00000000	207,29	207,29
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>207,85</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>227,94</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>17,12</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>245,06</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>61,27</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>306,33</b>

**4.2.3. 052062 - CURVA 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 75mm (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	H	0,35100000	5,19	1,82
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	H	0,35100000	6,99	2,45
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>4,27</b>
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003389	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	UN	0,45400000	7,49	3,40

*Atéf Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 161888752

*[Handwritten signature]*



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 390

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1 % / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

ITEM	DESCRIÇÃO	SBC	UN	QTD	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1003487	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,03200000	1,50	0,05
1003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,05200000	59,46	3,09
1005387	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 75mm	SBC	UN	1,00000000	34,64	34,64
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>41,18</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>45,45</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.10%):</b>						<b>4,87</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>50,32</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>12,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>62,90</b>

**4.2.4. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)**

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>37,21</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>37,21</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>9,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>46,51</b>

**5.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)**

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	84,32	4,64
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>4,64</b>
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	7,13	0,78
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,78</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>5,42</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>1,24</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>6,66</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>1,67</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>8,33</b>

**5.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

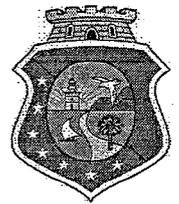
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>12,13</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>12,13</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>10,33</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>22,46</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>5,62</b>

*Alex Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752

*[Handwritten signature]*



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
FAG 392

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM BDI:	28,08
----------------	-------

5.1.3. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,63	0,43
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,13	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:						0,75
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVICOS:						0,19
VALOR SEM ENCARGOS:						0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,72
VALOR COM ENCARGOS:						1,66
VALOR BDI (25.00%):						0,42
VALOR COM BDI:						2,08

5.2.1. I018041 - TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm (M)

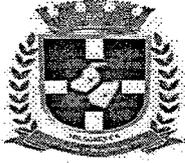
VALOR SEM ENCARGOS:	12,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,24
VALOR BDI (25.00%):	3,06
VALOR COM BDI:	15,30

5.2.2. 052109 - JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	5,19	4,28
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	6,99	5,77
TOTAL MAO DE OBRA:						10,05
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003389	ADESIVO PARA PVC bísnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
I003487	LIXA PARA MADEIRA 5422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
I003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
I005492	JOELHO 45 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	5,89	5,89
TOTAL MATERIAL:						8,72
VALOR SEM ENCARGOS:						18,77
VALOR ENCARGOS (114.10%):						11,47
VALOR COM ENCARGOS:						30,24
VALOR BDI (25.00%):						7,56

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752





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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 392

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM BDI: 37,80

**5.2.3. 052060 - CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,29700000	5,19	1,54
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,31900000	6,99	2,23
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,77</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1003389	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
1003487	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	1,50	0,02
1003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
1005385	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	9,85	9,85
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>12,68</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>16,45</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.10%):</b>						<b>4,30</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>20,75</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>5,19</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>25,94</b>

**5.2.4. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)**

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>37,21</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>37,21</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>9,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>46,51</b>

**5.2.5. 12344 - FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4" (UN)**

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>5,11</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>5,11</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>1,28</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>6,39</b>

**5.2.6. C0694 - CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	7,84	0,55
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	9,68	0,67

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752

*[Handwritten signature]*



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



EMPRESA DE ENGENHARIA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 393

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	49,56	0,33
10477	CAP PVC SOLD. MARROM DIAM. 50MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	4,97	4,97
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	32,16	0,35
TOTAL MATERIAL:					5,65	
VALOR SEM ENCARGOS:					6,87	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,04	
VALOR COM ENCARGOS:					7,91	
VALOR BDI (25.00%):					1,98	
VALOR COM BDI:					9,89	

5.2.7. 11975 - TE PVC SOLDAVEL 50MM (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	7,28
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,28
VALOR BDI (25.00%):	1,82
VALOR COM BDI:	9,10

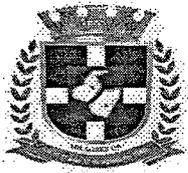
5.2.8. 11802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	97,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	97,73
VALOR BDI (25.00%):	24,43
VALOR COM BDI:	122,16

5.2.9. 052208 - TE REDUCAO PVC SOLDAVEL 75x50mm (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,49500000	5,19	2,57
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,49500000	6,99	3,46
TOTAL MAO DE OBRA:					6,03	
MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1003389	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,55400000	7,49	4,15
1003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,05900000	59,46	3,51
1005668	TE REDUCAO 90 PVC SOLDAVEL 75 x 50mm	SBC	UN	1,00000000	36,08	36,03
TOTAL MATERIAL:					43,69	
VALOR SEM ENCARGOS:					49,72	

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 394

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: CARNAUBA DOS LACERDA / VACA BRAVA, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR ENCARGOS (114.10%):	6,88
VALOR COM ENCARGOS:	56,60
VALOR BDI (25.00%):	14,15
VALOR COM BDI:	70,75

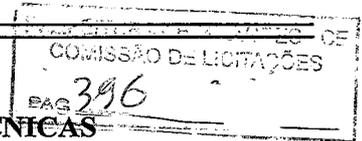
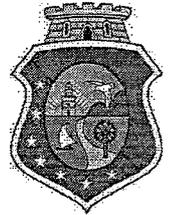
6.1.1. C2919 - RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	9,63	0,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	7,13	0,29
TOTAL MAO DE OBRA:						0,68
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,18000000	18,90	3,40
C2920	REATERRO C/CDMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,18000000	12,06	2,17
TOTAL SERVICO:						5,57
VALOR SEM ENCARGOS:						6,25
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,72
VALOR COM ENCARGOS:						10,97
VALOR BDI (25.00%):						2,74
VALOR COM BDI:						13,71

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - INTRODUÇÃO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA** a ser implantado no sítio **ROMPE GIBÃO**, município de **MILAGRES - CE**.

2 - OBJETIVOS

O Relatório tem como finalidade:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema em nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços, materiais, peças e órgãos acessórios, custos das obras definidas para o projeto de implantação do sistema de abastecimento de água da localidade de Baixa Fresca, município de Jati.

3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

3.1 - População

População atual.....88 hab.  
Número de unidades habitacionais.....22 unidades.  
Taxa média de ocupação adotada: .....4 hab. / res.  
Taxa de crescimento prevista ..... 2,0 % a a.  
Período de alcance do projeto ..... 10 anos.  
População de projeto:..... 98 habitantes.

3.2 - Parâmetros do Projeto

Coefficiente do dia de maior Consumo.....1,20  
Coefficiente da hora de maior consumo .....1,50  
Consumo Per Capita .....120 l/hab. Dia  
População de projeto .....98 habitantes

3.3 - DEMANDAS

A partir dos dados iniciais de projeto, são calculadas as demandas médias diárias, máximas diárias e máximas horárias.

  
Afef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!



Ano	População	Vazão média		Vazão max. Dia		Vazão max. Hora		Reservação litros
		(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	
2020	88	0.122	0.440	0.147	0.528	0.183	0.660	4.224.00
2021	89	0.124	0.445	0.148	0.534	0.185	0.668	4.272.00
2022	90	0.125	0.450	0.150	0.540	0.188	0.675	4.320.00
2023	91	0.126	0.455	0.152	0.546	0.190	0.683	4.368.00
2024	92	0.128	0.460	0.153	0.552	0.192	0.690	4.416.00
2025	93	0.129	0.465	0.155	0.558	0.194	0.698	4.464.00
2026	94	0.131	0.470	0.157	0.564	0.196	0.705	4.512.00
2027	95	0.132	0.475	0.158	0.570	0.198	0.713	4.560.00
2028	96	0.133	0.480	0.160	0.576	0.200	0.720	4.608.00
2029	97	0.135	0.485	0.162	0.582	0.202	0.728	4.656.00
2030	98	0.136	0.490	0.163	0.588	0.204	0.735	4.704.00

Tabela 1 – Cálculo das demandas de Projeto.

A reservatório foi calculada para três abastecimentos diários, o volume útil calculado foi de **4.704 litros**. O reservatório a ser construído terá porte para **5.000 litros**, onde serão abastecidas três vezes por dia.

O sistema de distribuição de água irá operar 16 horas por dia com vazões diárias conforme a Tabela 1.

#### 4.0 – CONCEPÇÕES DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água do sítio Saquinho, no município de Milagres, terá a seguinte concepção:

##### 4.1 – MANANCIAL

O manancial será o manancial subterrâneo com a utilização de um poço tubular profundo, existente, que de acordo com informações locais, apresenta as seguintes características:

- Diâmetro: 6”;
- Profundidade: 96 m;
- Nível Estático: 22 m;
- Nível Dinâmico : 38 m;
- Vazão : 16 m<sup>3</sup> / h.

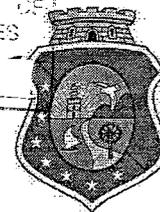
##### 4.2 – CAPTAÇÃO

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 398



A captação será feita através de um conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso e motor elétrico, dimensionado para atender as condições de operação do final do plano.

#### 4.3 – ADUÇÃO

A adutora será dimensionada para a demanda de projeto e executada com material adequado.

#### 4.4 – RECALQUE

Para o recalque de água entre o poço e o reservatório, elevado, de distribuição será utilizado conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submerso, motor elétrico, de acordo com o dimensionamento.

#### 4.5 – RESERVAÇÃO

O reservatório será construído e localizado em uma topografia mais elevada em relação aos consumidores assim proporcionando um abastecimento da comunidade com pressões satisfatórias.

#### 4.6 – REDES DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será dimensionada de acordo com as normas existentes e executada em tubos e conexões de PVC rígido, em diâmetro e classe adequados.

### 5.0 - DIMENSIONAMENTO

#### 5.1 – CAPTAÇÃO

A captação será constituída de um poço tubular profundo, a ser perfurado, onde será colocado um conjunto elevatório, bomba centrífuga tipo submersa e motor elétrico, dimensionado para atender a demanda de final de plano do sistema.

#### 5.2 – ADUÇÃO

Para o dimensionamento da adutora foi utilizada a fórmula de BRESSE, de acordo com o seguinte:

Vazão: 7,6 m<sup>3</sup>/h

$K = 1.20$

$D = K \sqrt{Q}$

Adotado :  $D = 50 \text{ mm (2")}$ , em PVC rígido.

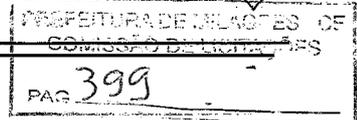
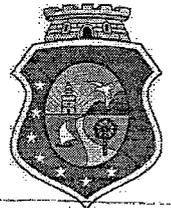
#### 5.3 – RESERVAÇÃO

O sistema para abastecer o reservatório deverá funcionar cerca de 7,5 horas diárias, no final do plano, quando houver demanda máxima de água. Sendo três abastecimentos de 2,5 horas cada, em horários distintos, com uma vazão de 2,0 m<sup>3</sup>/h.

Mef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888/52



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!



**5.4 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO**

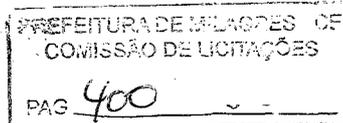
A rede de distribuição foi projetada para atender a todos os prédios existentes. Foi calculada pelo método do seccionamento fictício, através de programa de computador, com coeficiente de rugosidade  $C = 140$ . A rede será toda executada em PVC rígido, diâmetros de 60mm (2 1/2"), extensão total de 600 metros.

A pressão mínima adotada para cálculo foi de 6,0 mH<sub>2</sub>O ( seis metros de coluna d'água), sendo atendida em todos os trechos da rede.

Atéf Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-06/388752



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



**MEMORIAL DE CALCULO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

**LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE**

**DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%**

**TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.**

**DADOS ADMISSÍVEIS:**

REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 600,00 m  
REDE DE ADUTORA = 1872,00 m

**1.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 600,00 m

**1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC**

$ESC = CR \times L \times H$

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 600,00 m  
L = LARGURA = 0,40 m  
H = ALTURA = 0,40 m

**ESC = ESCAVAÇÃO MECANIZADA = 96,00 m<sup>3</sup>**

**1.2 REATERRO = RE**

$RE = CR \times L \times H$

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 600,00 m  
L = LARGURA = 0,40 m  
H = ALTURA = 0,40 m

**RE = REATERRO = 96,00 m<sup>3</sup>**

**1.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT**

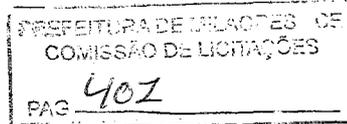
AT = CRD

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO = 600,00 m





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



**MEMORIAL DE CALCULO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

**LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE**

**DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%**

**TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.**

**AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 600,00 m**

**2.0 REDE ADUTORA**

**CA = COMPRIMENTO ADUTORA = (VER PLANTA BAIXA DA REDE) = 1872,00 m**

**2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO = ESC**

$ESC = CA \times L \times H$

**CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 1872,00 m**

**L = LARGURA = 0,40 m**

**H = ALTURA = 0,40 m**

**ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL = 299,52 m<sup>3</sup>**

**2.2 REATERRO = RE**

$RE = CA \times L \times H$

**CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 1872,00 m**

**L = LARGURA = 0,40 m**

**H = ALTURA = 0,40 m**

**RE = REATERRO = 299,52 m<sup>3</sup>**

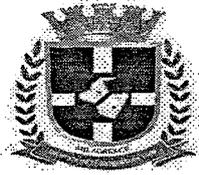
**2.3 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES = AT**

**AT = CA**

**CA = COMPRIMENTO ADUTORA = 1.872,00 m**

**AT = ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES 1.872,00 m**

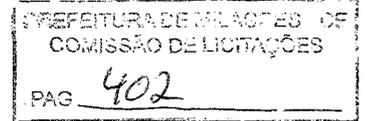




Estado do Ceará  
GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES  
Uma nova cidade para todos!



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIZAÇÃO: ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

SIGLA	COMPONENTES DO BDI	%
AC	Taxa de rateio da Administração Central	3,87%
S	Seguros	0,58%
R	Riscos	1,95%
G	Garantias	0,37%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	1,05%
L	Taxa de lucro	5,84%
I	Taxa de Tributos (federais e municipais)	8,65%
federais	COFINS	3,00%
	CSLL	0,00%
	PIS	0,65%
	IRPJ	0,00%
municipais	ISS	5,00%

Cálculo:

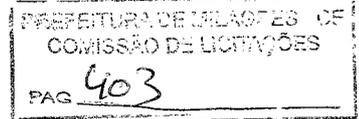
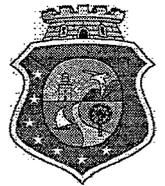
$$BDI = \frac{(1 + (2,31\% + 0,58\% + 1,80\% + 0,37\%)) * (1 + 1,05\%) * (1 + 5,84\%)}{(1 - 8,65\%)} - 1$$

BDI = 25,00%

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2016 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

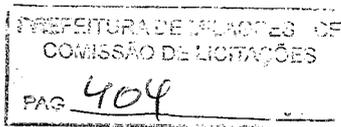
TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>36,8000</b>	<b>36,8000</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,6700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,5500	6,2000

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 067888752



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



**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2016 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4900	0,3800
TOTAL		17,0400	6,5800

Horista = 114,10%  
Mensalista = 71,99%  
A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>B GRUPO B</b>			
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0800
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		44,9700	16,8400

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>C GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000

Ayef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 405

### ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2016 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	TOTAL	15,4100	11,8600

D	GRUPO D	HORA %	MES %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	TOTAL	8,0200	3,1900

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
E	* GRUPO E		
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000	0,0000
	TOTAL	0,0000	0,0000

A	GRUPO A	HORA %	MES %
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000

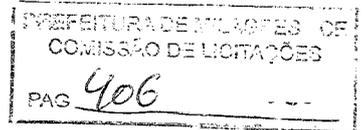
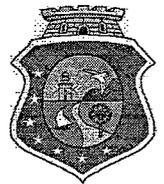
B	GRUPO B	HORA %	MES %
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8800	0,0000
B2	Feridos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CPF: 01.888.752

Rua Presidente Vargas, 200 – Centro – Milagres-CE – CNPJ: 07.655.277/0001-00 Fone/Fax: (88)3553-1255/1720



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



**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2016 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,8000	8,9300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	<b>TOTAL</b>	<b>47,9600</b>	<b>18,6800</b>

C	GRUPO C	HORA %	MES %
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,6000	0,4500
	<b>TOTAL</b>	<b>15,3500</b>	<b>11,6200</b>

D	GRUPO D	HORA %	MES %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0600	3,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4800
	<b>TOTAL</b>	<b>8,7000</b>	<b>3,6200</b>

Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%

A + B + C + D + E

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000





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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 407

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2016 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,8100	2,9300
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>14,3400</b>	<b>11,0300</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

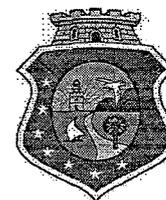
Horista = 84,13%  
Mensalista = 47,86%

A + B + C + D

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



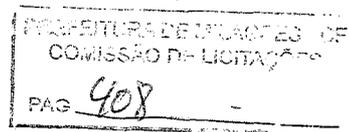
ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

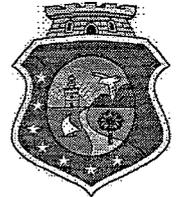


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						39,80
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	12,06	3,30	39,80
2	CAPTAÇÃO						2.909,12
2.1	MATERIAL						2.909,12
2.1.1	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	1.947,71	1.947,71
2.1.2	00004181	NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	3,00	22,73	68,19
2.1.3	16055	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"	SEINFRA	UN	1,00	111,44	111,44
2.1.4	00001806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	1,00	80,65	80,65
2.1.5	17384	LUVA DE UNIÃO FG DN 2"	SEINFRA	UN	1,00	43,78	43,78
2.1.6	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	70,00	7,16	501,20
2.1.7	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68
2.1.8	C0500	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X2" (75X60mm)	SEINFRA	UN	1,00	30,47	30,47
3	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40 X 1,30)						4.086,41
3.1	LOCAÇÃO						34,32
3.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	6,50	5,28	34,32
3.2	MOVIMENTO DE TERRA						54,48
3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	1,18	38,71	45,68
3.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,34	22,46	7,64
3.2.3	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	SEINFRA	M3	0,83	1,40	1,16
3.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO						542,60
3.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	1,18	368,38	434,69
3.3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	0,25	431,62	107,91
3.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO						601,50
3.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	12,46	47,29	589,23
3.4.2	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	M2	0,25	49,09	12,27
3.5	CONCRETO						24,30
3.5.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,07	347,10	24,30
3.6	COBERTURA						642,69
3.6.1	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	4,62	77,92	359,99

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 041688752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 409

ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

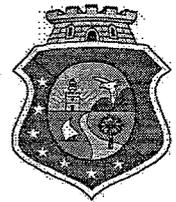
TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	4,62	50,97	235,48
3.6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	4,62	10,22	47,22
3.7	REVESTIMENTO						870,89
3.7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	25,42	5,19	131,93
3.7.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	25,42	29,07	738,96
3.8	PISO						39,65
3.8.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	1,22	32,50	39,65
3.9	ESQUADRIAS						341,98
3.9.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	1,68	203,56	341,98
3.10	CERCA DE PROTEÇÃO						934,00
3.10.1	C0743	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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	25,00	37,36	934,00
4	ADUTORA						27.181,08
4.1	SERVIÇOS						12.296,69
4.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	299,52	6,66	1.994,80
4.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	299,52	22,46	6.727,22
4.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	1.872,00	1,66	3.107,52
4.1.4	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	SEINFRA	UN	1,00	467,15	467,15
4.2	MATERIAIS						14.884,39
4.2.1	I3150	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1.872,00	7,71	14.433,12
4.2.2	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	2,00	125,68	251,36
4.2.3	052060	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	4,00	22,07	88,28
4.2.4	00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	3,00	37,21	111,63
5	RESERVAÇÃO						4.290,98
5.1	SERVIÇOS						2.033,02
5.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	25,00	3,30	82,50
5.1.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	1,05	35,01	36,76
5.1.3	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,05	451,20	473,76
5.1.4	PESQUISA 03	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE		UN	2,00	480,00	960,00
5.1.5	PESQUISA 04	LAJE DE FUNDO PARA DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE		UN	1,00	480,00	480,00
5.2	MATERIAIS						2.257,96
5.2.1	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	125,68	125,68

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-067888752



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



ORÇAMENTO ANALÍTICO

ENCERRAMENTO DE PLANILHAS DE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 410

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.2.2	16250	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00	2.132,28	2.132,28
6	REDE DISTRIBUIÇÃO						10.991,79
6.1	SERVIÇOS						4.725,52
6.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATE 2.00m	SEINFRA	M3	96,00	6,66	639,36
6.1.2	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	600,00	1,66	996,00
6.1.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	96,00	22,46	2.156,16
6.1.4	C0743	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) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	25,00	37,36	934,00
6.2	MATERIAIS						6.266,27
6.2.1	I018041	TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 60mm	SBC	M	600,00	8,93	5.358,00
6.2.2	16872	FLANGE LIVRE C/F P/ CONEX. PVC PBS DN 50	SEINFRA	UN	4,00	70,13	280,52
6.2.3	052109	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	4,00	30,51	122,04
6.2.4	052060	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	4,80	22,07	88,28
6.2.5	00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	1,00	37,21	37,21
6.2.6	I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	4,00	5,11	20,44
6.2.7	C0694	CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	2,00	7,91	15,82
6.2.8	11975	TE PVC SOLDAVEL 50MM	SEINFRA	UN	3,00	7,28	21,84
6.2.9	11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	SEINFRA	UN	2,00	97,73	195,46
6.2.10	052208	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL 75x50mm	SBC	UN	2,00	63,33	126,66
7	LIGAÇÕES PREDIAIS						7.240,20
7.1	SERVIÇOS						7.240,20
7.1.1	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	660,00	10,97	7.240,20
						VALOR ORÇAMENTO:	56.739,38
						VALOR BDI TOTAL:	14.184,85
						VALOR TOTAL:	70.924,23

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



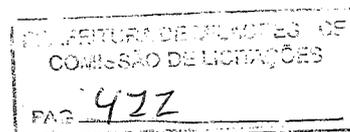
**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SIGRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	39,80				100,00
						39,80
2	CAPTAÇÃO	2.909,12				100,00
						2.909,12
3	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40 X 1,30)	4.086,41				100,00
						4.086,41
4	ADUTORA	27.181,08				100,00
						27.181,08
5	RESERVAÇÃO	4.290,98				100,00
						4.290,98
6	REDE DISTRIBUIÇÃO	10.991,79				100,00
						10.991,79
7	LIGAÇÕES PREDIAIS	7.240,20				100,00
						7.240,20
8	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	14.184,85				100,00
						14.184,85
		70.924,23				70.924,23

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 051888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
422

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

TABELAS: SBC CE 2020/05 - FORTALEZA, SEINFRA-CE 026.1 COM DESONERAÇÃO, SICRO CE 2016/11 COM DESONERAÇÃO, SINAPE CE 2020/04 COM DESONERAÇÃO.

1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)					
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:					1,78
VALOR SEM ENCARGOS:					1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,52
VALOR COM ENCARGOS:					3,30
VALOR BDI (25.00%):					0,83
VALOR COM BDI:					4,13

2.1.1. C2062 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO (UN)					
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,00000000	7,84	31,36
11088	ELETRDTECNICO MONTADDR	H	4,00000000	13,67	54,67
12312	ELETRICISTA	H	4,00000000	9,76	39,03
TOTAL MAO DE OBRA:					125,06

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10055	AMPERIMETRD (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500A	UN	1,00000000	119,11	119,11
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,00000000	21,21	21,21
10546	CHAVE CDMUTADORA P/ AMPERIMETRD/VDLTIMETRD	UN	2,00000000	63,10	126,20
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	UN	1,00000000	1,90	1,90
11476	LÂMPADA SINALIZADORAS ATE 5W	UN	3,00000000	8,01	24,03
11767	QUADRD METÁLICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	UN	1,00000000	953,67	953,67
12156	TRANSFORMADOR CORRENTE EM QD DE 0 - 100A	UN	3,00000000	104,87	314,61
12263	VOLTIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500V	UN	1,00000000	155,39	155,39
TOTAL MATERIAL:					1716,12
VALOR SEM ENCARGOS:					1.841,18
VALOR ENCARGOS (85.20%):					106,53
VALOR COM ENCARGOS:					1.947,71
VALOR BDI (25.00%):					486,93
VALOR COM BDI:					2.434,64

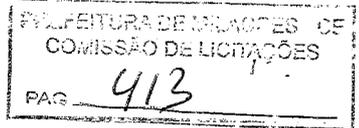
2.1.2. 00004181 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)
---

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752

*Handwritten signature*



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	22,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	22,73
VALOR BDI (25.00%):	5,68
VALOR COM BDI:	28,41

2.1.3. I6055 - VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	111,44
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	111,44
VALOR BDI (25.00%):	27,86
VALOR COM BDI:	139,30

2.1.4. 00001806 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	80,65
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	80,65
VALOR BDI (25.00%):	20,16
VALOR COM BDI:	100,81

2.1.5. I7384 - LUVA DE UNIÃO FG DN 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	43,78
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	43,78
VALOR BDI (25.00%):	10,95
VALOR COM BDI:	54,73

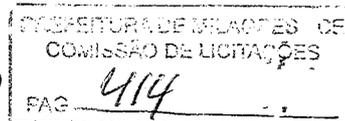
2.1.6. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84	0,86
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,76	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						1,93
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	1,00000000	3,58	3,58
TOTAL MATERIAL:						3,58

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 06/888752



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



**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	5,51
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,65
VALOR COM ENCARGOS:	7,16
VALOR BDI (25.00%):	1,79
VALOR COM BDI:	8,95

**2.1.7. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)**

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:						14,84
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:						98,18
VALOR SEM ENCARGOS:						113,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):						12,66
VALOR COM ENCARGOS:						125,68
VALOR BDI (25.00%):						31,42
VALOR COM BDI:						157,10

**2.1.8. C0500 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X2" (75X60mm) (UN)**

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	7,84	1,49
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	9,63	1,83
TOTAL MAO DE OBRA:						3,32
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10314	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 2 1/2X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	23,90	23,90
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,12000000	0,20	0,42
TOTAL MATERIAL:						24,32
VALOR SEM ENCARGOS:						27,64
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,83
VALOR COM ENCARGOS:						30,47
VALOR BDI (25.00%):						7,62
VALOR COM BDI:						38,09

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

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1049B	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25

Atéf Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 415

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	7,13	0,93
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>2,18</b>
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,25	0,23
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,44	0,66
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	11,26	0,14
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x1"	SEINFRA	M2	0,00900000	25,54	0,23
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,26</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,44</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>1,84</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>5,28</b>
					<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>1,32</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>6,60</b>

3.2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>20,90</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>20,90</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>17,81</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>38,71</b>
					<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>9,68</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>48,39</b>

3.2.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>12,13</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>12,13</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>10,33</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>22,46</b>
					<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>5,62</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>28,08</b>

3.2.3. C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,94	0,00

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 06788752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 416

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00625000	213,04	1,33
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,33
VALOR SEM ENCARGOS:						1,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,07
VALOR COM ENCARGOS:						1,40
VALOR BDI (25.00%):						0,35
VALOR COM BDI:						1,75

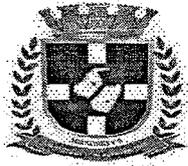
3.3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	9,63	57,76
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	7,13	64,20
TOTAL MAO DE OBRA:						121,96
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	51,00	18,60
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,46	50,37
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,85	73,54
TOTAL MATERIAL:						142,51
VALOR SEM ENCARGOS:						264,47
VALOR ENCARGOS (85.20%):						103,91
VALOR COM ENCARGOS:						368,38
VALOR BDI (25.00%):						92,10
VALOR COM BDI:						460,48

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	9,63	81,83
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	7,13	65,62
TOTAL MAO DE OBRA:						147,45
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	55,00	11,55
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,10	34,05
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,46	14,24
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	285,00000000	0,42	98,70
TOTAL MATERIAL:						158,54
VALOR SEM ENCARGOS:						305,99
VALOR ENCARGOS (85.20%):						125,63
VALOR COM ENCARGOS:						431,62
VALOR BDI (25.00%):						107,91

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 417

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM BDI: 539,53

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	7,13	7,99
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>17,62</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	51,00	0,77
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,46	1,00
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>14,67</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>32,29</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>15,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>47,29</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>11,82</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>59,11</b>

**3.4.2. C0052 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)**

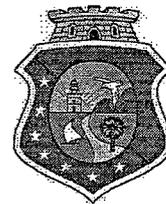
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	9,63	11,55
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	7,13	5,35
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>16,90</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10823	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	SEINFRA	UN	4,00000000	4,07	16,28
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>16,28</b>
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00360000	356,91	1,28
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>1,28</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>34,46</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>14,63</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>49,09</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>12,27</b>

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 06188752

*[Handwritten signature]*



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 418

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM BDI: 61,36

3.5.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:						71,33
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	51,00	39,68
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,75	74,13
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:						215,01
VALOR SEM ENCARGOS:						286,34
VALOR ENCARGOS (85,20%):						60,76
VALOR COM ENCARGOS:						347,10
VALOR BDI (25,00%):						86,78
VALOR COM BDI:						433,88

3.6.1. C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	7,13	2,50
TOTAL MAO DE OBRA:						5,87
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,64	3,43
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	16,44	16,44
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,03000000	11,26	0,34
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,55000000	8,07	4,44
18276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	22,00	22,00
TOTAL MATERIAL:						51,25
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	290,30	8,71
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	105,20	3,16
TOTAL SERVIÇO:						11,87
VALOR SEM ENCARGOS:						68,99
VALOR ENCARGOS (85,20%):						8,93

Atef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 064886752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

PAG 419

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM ENCARGOS:	77,92
VALOR BDI (25,00%):	19,48
VALOR COM BDI:	97,40

3.6.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:						18,44
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,51	16,83
TOTAL MATERIAL:						16,83
VALOR SEM ENCARGOS:						35,27
VALOR ENCARGOS (85,20%):						15,70
VALOR COM ENCARGOS:						50,97
VALOR BDI (25,00%):						12,74
VALOR COM BDI:						63,71

3.6.3. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:						5,17
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15
TOTAL MATERIAL:						0,65
VALOR SEM ENCARGOS:						5,82
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,40
VALOR COM ENCARGOS:						10,22
VALOR BDI (25,00%):						2,56
VALOR COM BDI:						12,78

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						2,03

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-061888752



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



MUNICIPALIDADE DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 420

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SITIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL:					1,43	
VALOR SEM ENCARGOS:					3,46	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,73	
VALOR COM ENCARGOS:					5,19	
VALOR BDI (25.00%):					1,30	
VALOR COM BDI:					6,49	

3.7.2. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:					10,06	
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	356,91	8,92
TOTAL SERVICO:					8,92	
VALOR SEM ENCARGOS:					18,98	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					10,09	
VALOR COM ENCARGOS:					29,07	
VALOR BDI (25.00%):					7,27	
VALOR COM BDI:					36,34	

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	12,18	0,44
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,44	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:					11,70	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	51,00	1,69
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,75	3,38
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,46	5,06
TOTAL MATERIAL:					10,13	
VALOR SEM ENCARGOS:					22,27	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					10,23	

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



ASSINATURA DE MILAGRES DE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 422

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM ENCARGOS:	32,50
VALOR BDI (25.00%):	8,13
VALOR COM BDI:	40,63

3.9.1. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
TOTAL MÃO DE OBRA:						50,28
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	51,00	0,37
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,10	0,54
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,46	0,93
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	108,60	108,60
TOTAL MATERIAL:						110,44
VALOR SEM ENCARGOS:						160,72
VALOR ENCARGOS (85.20%):						42,84
VALOR COM ENCARGOS:						203,56
VALOR BDI (25.00%):						50,89
VALOR COM BDI:						254,45

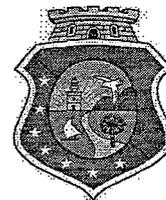
3.10.1. C0743 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	27,48	0,77
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	94,10	1,13
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,90
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	7,13	10,70
TOTAL MÃO DE OBRA:						10,70
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,72	4,32
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	13,74	0,41
TOTAL MATERIAL:						4,73
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	20,12	7,24
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	45,53	0,91
TOTAL SERVIÇO:						8,15

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE/061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 422

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	25,48
VALOR ENCARGOS (85.20%):	11,88
VALOR COM ENCARGOS:	37,36
VALOR BDI (25.00%):	9,34
VALOR COM BDI:	46,70

4.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	84,32	4,64
TOTAL EQUIPAMENTO:					4,64	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	7,13	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:					0,78	
VALOR SEM ENCARGOS:					5,42	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,24	
VALOR COM ENCARGOS:					6,66	
VALOR BDI (25.00%):					1,67	
VALOR COM BDI:					8,33	

4.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:					12,13	
VALOR SEM ENCARGOS:					12,13	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					10,33	
VALOR COM ENCARGOS:					22,46	
VALOR BDI (25.00%):					5,62	
VALOR COM BDI:					28,08	

4.1.3. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,63	0,43
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,13	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:					0,75	
SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVICO:					0,19	

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-061888252

Handwritten signature or initials.



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



GOVERNO MUNICIPAL DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 923

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,72
VALOR COM ENCARGOS:	1,66
VALOR BDI (25.00%):	0,42
VALOR COM BDI:	2,08

4.1.4. C0653 - CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm (UN)

SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	3,30000000	59,09	195,00
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	7,20000000	6,74	48,53
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,09720000	273,55	26,59
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,14720000	290,30	42,73
C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	2,88000000	11,10	31,97
TOTAL SERVIÇO:					344,82
VALOR SEM ENCARGOS:					344,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):					122,33
VALOR COM ENCARGOS:					467,15
VALOR BDI (25.00%):					116,79
VALOR COM BDI:					583,94

4.2.1. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	7,71
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,71
VALOR BDI (25.00%):	1,93
VALOR COM BDI:	9,64

4.2.2. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,83	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:					14,84
MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
I1802 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:					98,18
VALOR SEM ENCARGOS:					113,02

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



INVENTURA DE OBRAS DE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 424

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR ENCARGOS (85.20%):	12,66
VALOR COM ENCARGOS:	125,68
VALOR BDI (25.00%):	31,42
VALOR COM BDI:	157,10

**4.2.3. 052060 - CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,29700000	5,19	1,54
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,31900000	6,99	2,23
TOTAL MAO DE OBRA:					3,77	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I003389	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
I003487	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	0,99	0,02
I003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
I005385	CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	11,17	11,17

TOTAL MATERIAL:		14,00
VALOR SEM ENCARGOS:		17,77
VALOR ENCARGOS (114.10%):		4,30
VALOR COM ENCARGOS:		22,07
VALOR BDI (25.00%):		5,52
VALOR COM BDI:		27,59

**4.2.4. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:		37,21
VALOR ENCARGOS:		0,00
VALOR COM ENCARGOS:		37,21
VALOR BDI (25.00%):		9,30
VALOR COM BDI:		46,51

**5.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:					1,78	

VALOR SEM ENCARGOS:		1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):		1,52
VALOR COM ENCARGOS:		3,30
VALOR BDI (25.00%):		0,83

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES.  
PAG 425

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM BDI:	4,13
----------------	------

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

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	2,65000000	7,13	18,90
TOTAL MAO DE OBRA:					18,90
VALOR SEM ENCARGOS:					18,90
VALOR ENCARGOS (85,20%):					16,11
VALOR COM ENCARGOS:					35,01
VALOR BDI (25,00%):					8,75
VALOR COM BDI:					43,76

5.1.3. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVENTE	H	16,00000000	7,13	114,12
TOTAL MAO DE OBRA:					133,37
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,69800000	51,00	35,60
10280	BRITA	M3	0,87800000	76,75	67,39
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:					204,19
VALOR SEM ENCARGOS:					337,56
VALOR ENCARGOS (85,20%):					113,64
VALOR COM ENCARGOS:					451,20
VALOR BDI (25,00%):					112,80
VALOR COM BDI:					564,00

5.1.4. PESQUISA 03 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR BDI (25,00%):	120,00
VALOR COM BDI:	600,00

5.1.5. PESQUISA 04 - LAJE DE FUNDO PARA DE ANEL DE CONCRETO ARMADO D=320cm INCLUSIVE TRANSPORTE (UN)

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



EMPRESA DE MILAGRES DE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 426

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1 % / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR BDI (25,00%):	120,00
VALOR COM BDI:	600,00

**5.2.1. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:						14,84
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:						98,18
VALOR SEM ENCARGOS:						113,02
VALOR ENCARGOS (85,20%):						12,66
VALOR COM ENCARGOS:						125,68
VALOR BDI (25,00%):						31,42
VALOR COM BDI:						157,10

**5.2.2. I6250 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:	2.132,28
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	2.132,28
VALOR BDI (25,00%):	533,07
VALOR COM BDI:	2.665,35

**6.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m (M3)**

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	84,32	4,64
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,64
MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	7,13	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:						0,78
VALOR SEM ENCARGOS:						5,42
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,24
VALOR COM ENCARGOS:						6,66

Atel Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
FAS 427

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR BDI (25,00%):	1,67
VALOR COM BDI:	8,33

6.1.2. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,63	0,43
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,13	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:						0,75
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVICOS:						0,19
VALOR SEM ENCARGOS:						0,94
VALOR ENCARGOS (85,20%):						0,72
VALOR COM ENCARGOS:						1,66
VALOR BDI (25,00%):						0,42
VALOR COM BDI:						2,08

6.1.3. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						12,13
VALOR SEM ENCARGOS:						12,13
VALOR ENCARGOS (85,20%):						10,33
VALOR COM ENCARGOS:						22,46
VALOR BDI (25,00%):						5,62
VALOR COM BDI:						28,08

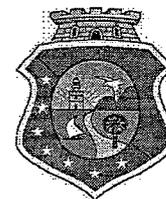
6.1.4. C0743 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	27,48	0,77
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	94,10	1,13
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,90
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	7,13	10,70
TOTAL MAO DE OBRA:						10,70
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,72	4,32

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061888752

*[Handwritten signature]*



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PAG 928

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	13,74	0,41
TOTAL MATERIAL:					4,73	
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	20,12	7,24
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	45,53	0,91
TOTAL SERVIÇO:					8,15	
VALOR SEM ENCARGOS:					25,48	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					11,88	
VALOR COM ENCARGOS:					37,36	
VALOR BDI (25.00%):					9,34	
VALOR COM BDI:					46,70	

6.2.1. 1018041 - TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 60mm (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	8,93
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	8,93
VALOR BDI (25.00%):	2,23
VALOR COM BDI:	11,16

6.2.2. 16872 - FLANGE LIVRE C/F P/ CONEX. PVC PBS DN 50 (UN)

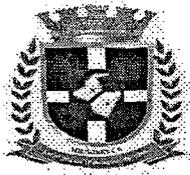
VALOR SEM ENCARGOS:	70,13
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	70,13
VALOR BDI (25.00%):	17,53
VALOR COM BDI:	87,66

6.2.3. 052109 - JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	5,19	4,28
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,82500000	6,99	5,77
TOTAL MAO DE OBRA:					10,05	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1003389	AOESIVO PARA PVC bsnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
1003487	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	0,99	0,02
1003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
1005492	JOELHO 45 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	6,16	6,16

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CKEA-CE-061888752

10



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 429

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SITIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114.1% / 85,2% / e 88,81% / 84.13%

TOTAL MATERIAL:	8,99
VALOR SEM ENCARGOS:	19,04
VALOR ENCARGOS (114.10%):	11,47
VALOR COM ENCARGOS:	30,51
VALOR BDI (25.00%):	7,63
VALOR COM BDI:	38,14

**6.2.4. 052060 - CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099034 AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,29700000	5,19	1,54
1099200 BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,31900000	6,99	2,23
TOTAL MAO DE OBRA:					3,77

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1003389 ADESIVO PARA PVC bsnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,20000000	7,49	1,50
1003487 LIXA PARA MADEIRA 5422 NORTON 100	SBC	UN	0,01600000	0,99	0,02
1003889 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,02200000	59,46	1,31
1005385 CURVA 90 PVC SOLDAVEL 50mm	SBC	UN	1,00000000	11,17	11,17

TOTAL MATERIAL:	14,00
VALOR SEM ENCARGOS:	17,77
VALOR ENCARGOS (114.10%):	4,30
VALOR COM ENCARGOS:	22,07
VALOR BDI (25.00%):	5,52
VALOR COM BDI:	27,59

**6.2.5. 00000122 - ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:	37,21
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	37,21
VALOR BDI (25.00%):	9,30
VALOR COM BDI:	46,51

**6.2.6. 12344 - FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4" (UN)**

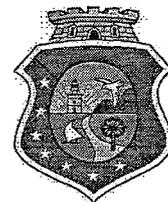
VALOR SEM ENCARGOS:	5,11
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	5,11
VALOR BDI (25.00%):	1,28

Alex Gomes  
Engenheiro Civil  
REA-CE 061888752

11



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



MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 430

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

VALOR COM BDI:	6,39
----------------	------

**6.2.7. C0694 - CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,07000000	7,84	0,55
12320	ENCANADOR	H	0,07000000	9,63	0,67
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					1,22

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,00750000	43,56	0,33
10477	CAP PVC SOLD. MARROM DIAM. 50MM (1 1/2")	UN	1,00000000	4,97	4,97
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,01100000	32,16	0,35
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					5,65
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					6,87
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					1,04
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					7,91
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					1,98
<b>VALOR COM BDI:</b>					9,89

**6.2.8. 11975 - TE PVC SOLDAVEL 50MM (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:	7,28
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,28
VALOR BDI (25.00%):	1,82
VALOR COM BDI:	9,10

**6.2.9. 11802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') (UN)**

VALOR SEM ENCARGOS:	97,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	97,73
VALOR BDI (25.00%):	24,43
VALOR COM BDI:	122,16

**6.2.10. 052208 - TE REDUCAO PVC SOLDAVEL 75x50mm (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	H	0,49500000	5,19	2,57
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	H	0,49500000	6,99	3,46
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					6,03

Alef Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 061888752



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



PRESIDENTE DE COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 432

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO ROMPE GIBÃO, MILAGRES - CE

DATA: JUNHO - 2020 / BDI: 25,00% / Leis Sociais: 114,1% / 85,2% / e 88,81% / 84,13%

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1003389	ADESIVO PARA PVC bsnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,55400000	7,49	4,15
1003889	SOLUCAO LIMPAOORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,05900000	59,46	3,51
1005668	TE REOUCAO 90 PVC SOLDABEL 75 x 50mm	SBC	UN	1,00000000	42,76	42,76
TOTAL MATERIAL:					50,42	
VALOR SEM ENCARGOS:					56,45	
VALOR ENCARGOS (114.10%):					6,88	
VALOR COM ENCARGOS:					63,33	
VALOR BDI (25.00%):					15,83	
VALOR COM BDI:					79,16	

7.1.1. C2919 - RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)

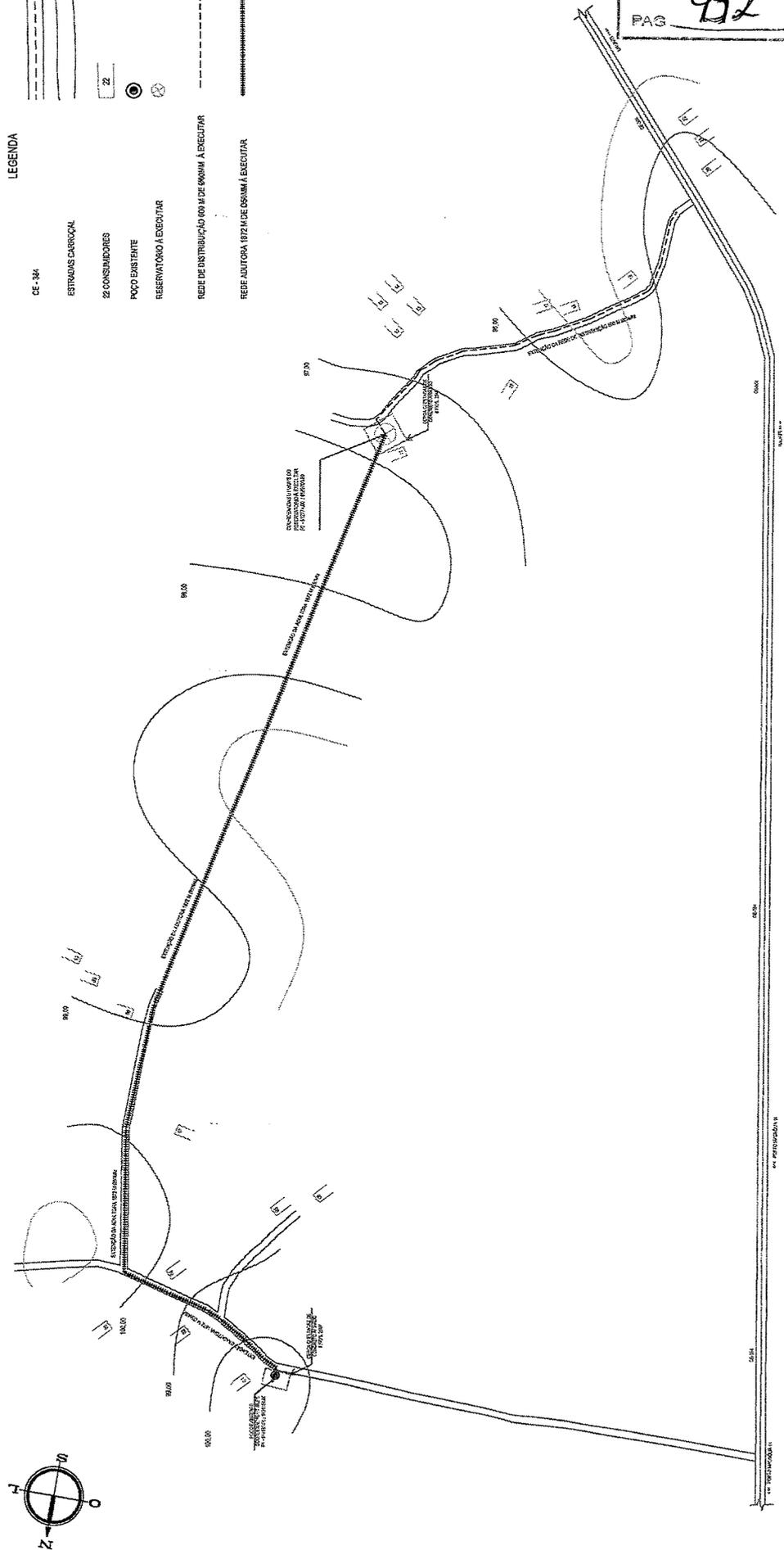
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	9,63	0,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	7,13	0,29
TOTAL MÃO DE OBRA:					0,68	
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,18000000	18,90	3,40
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,18000000	12,06	2,17
TOTAL SERVIÇO:					5,57	
VALOR SEM ENCARGOS:					6,25	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					4,72	
VALOR COM ENCARGOS:					10,97	
VALOR BDI (25.00%):					2,74	
VALOR COM BDI:					13,71	

Alter Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 06/888752

PREFEITURA DE MILAGRES - CE  
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
 PAG. 42

PAÍS: BRASIL  
 ESTADO: PERNAMBUCO  
 MUNICÍPIO: MILAGRES  
 LOCALIZAÇÃO: URBANA  
 DATA DE EMISSÃO: 01/01  
 DATA DE VIGÊNCIA: 01/01  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MILAGRES - ENCLAVE JARDIM

- LEGENDA**
- CE - 304
  - ESTRADA CARROÇA
  - ZI CONSUMIDORES
  - POÇO EXISTENTE
  - RESERVATÓRIO A EXECUTAR
  - REDE DE DISTRIBUIÇÃO PROJECTADA A EXECUTAR
  - REDE AUTÓRGA 1974 DE OSAMA A EXECUTAR



**PLANTA BAIXA**

*[Handwritten signature]*



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



**PROCESSO LICITATÓRIO nº 2020.07.27.001**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 018/2020**

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG 433

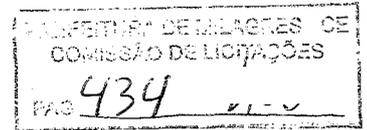
**- ANEXO 02 -**  
**CARTA PROPOSTA**

**OBJETO**

CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM  
DIVERSAS COMUNIDADES DA ZONA RURAL DE MILAGRES/CE.



- CARTA PROPOSTA -



À Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de Milagres.  
Milagres/Ceará

Referência: Processo Licitatório nº 2020.07.27.001  
TOMADA DE PREÇOS Nº 018/2020

Objeto: **CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM DIVERSAS COMUNIDADES DA ZONA RURAL DE MILAGRES/CE.**

Prezados Senhores,

Apresentamos a V. Sas. Nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital à: **TOMADA DE PREÇOS Nº 018/2020**, 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:**

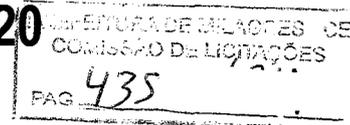
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico Financeiro;
- Encargos Sociais;
- Composição de BDI;

(local, data)

\_\_\_\_\_  
"Representante Legal"  
"Cargo"



**PROCESSO LICITATÓRIO n° 2020.07.27.001**  
**TOMADA DE PREÇOS N° 018/2020**



**- ANEXO 03 -**  
**MINUTA DO CONTRATO**

**OBJETO**

CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM  
DIVERSAS COMUNIDADES DA ZONA RURAL DE MILAGRES/CE.



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: 2020.07.27.001, TOMADA DE PREÇOS Nº 018/2020, 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 **CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM DIVERSAS COMUNIDADES DA ZONA RURAL DE MILAGRES/CE**, 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: 2020.07.27.001, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS Nº 018/2020**, 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 **6 (seis) 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 quitações 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;

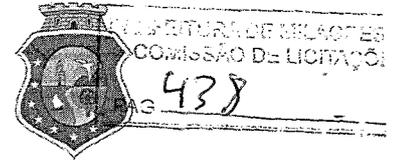
11.6. Responder perante a Prefeitura Municipal de Milagres-CE, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou 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;



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



- 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 interposição 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.

#### CLÁUSULA 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.

#### CLÁUSULA 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: .....

#### CLÁUSULA 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° 2020.07.27.001**  
**TOMADA DE PREÇOS N° 018/2020**

MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
PAG. 440

**- ANEXO 04 -**  
**DECLARAÇÕES**

**OBJETO**

CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM  
DIVERSAS COMUNIDADES DA ZONA RURAL DE MILAGRES/CE.



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: 2020.07.27.001  
TOMADA DE PREÇOS Nº 018/2020

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM DIVERSAS COMUNIDADES DA ZONA RURAL DE MILAGRES/CE.

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 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

LOCAL E DATA DA DECLARAÇÃO.

ASSINATURA DO PROPONENTE