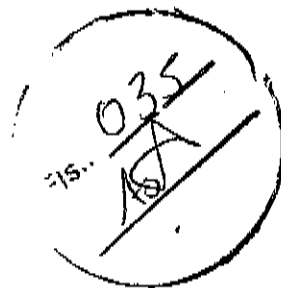




ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018

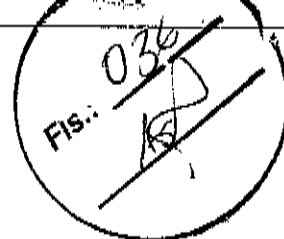


EDITAL

CONVITE

Nº. 001/2018

Contratação de empresa do ramo pertinente para prestação de serviços na adaptação do Posto de Saúde – sede de Bonfim do Piauí em Secretaria Municipal de Saúde.

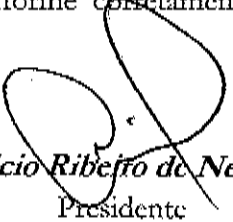


Senhores Licitantes,

Muito embora não concorra para a inabilitação de qualquer licitante, **solicitamos que a documentação seja apresentada na ordem cronológica definida no edital** objetivando facilitar a análise e imprimindo maior celeridade aos procedimentos. **A autenticação de documentos deve ser feita com a devida antecedência.** Para obter Edital na íntegra, com todos os elementos técnicos, os interessados deverão dirigir-se à Comissão Permanente de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de Bonfim do Piauí, de 09h00min às 13h00min, munidos de 1 CD-R (virgem), visando à gravação dos arquivos digitais que compõem o Edital e seus Anexos. No entanto, **só serão considerados licitantes os interessados que preencherem e assinarem o Recibo de Retirada de Edital abaixo e enviarem-no** através dos Correios ou em mãos **para a CPL** sito à Rua Emílio Baião, s/n, Centro – Bonfim do Piauí / PI - CEP: 64.775-000.

A comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório que não afetem a formulação das propostas, bem como de quaisquer esclarecimentos solicitados, serão efetuadas preferencialmente via e-mail. Portanto, informe corretamente o(s) endereço(s) eletrônico(s) no recibo abaixo.

Bonfim do Piauí-PI, 30 de maio de 2018.


Mauricio Ribeiro de Negreiros
Presidente

Comissão Permanente de Licitação / Município de Bonfim do Piauí

**RECIBO DE RETIRADA
EDITAL DE CONVITE Nº. 001/2018.**

Acusamos o recebimento do Edital de CONVITE supracitada que nos foi entregue nesta data por intermédio da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO da Prefeitura Municipal de Bonfim do Piauí, tendo por objeto o descrito no item I do instrumento convocatório.

RAZÃO SOCIAL: _____

CNPJ: _____

ENDEREÇO: _____

CIDADE: _____ ESTADO: _____ TELEFONE: (____) _____

ENDEREÇOS ELETRÔNICOS: _____

(Informar mais de um, se possível).

(Local/data) _____ de _____ de 2018.

Assinatura



EDITAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 220.192.009/2018-57

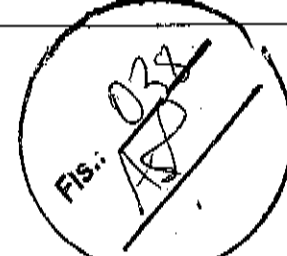
CONVITE Nº. 001/2018

A **Comissão Permanente de Licitação** do Município de Bonfim do Piauí, instituída pela Portaria nº. 006/2018 de 08/01/2018, doravante denominada **CPL** torna público aos interessados que estará reunida no dia, hora e local discriminados no item 2, a fim de receber, abrir e examinar documentação e propostas comerciais de empresas que pretendam participar de processo licitatório modalidade **CONVITE Nº. 001/2018**, do tipo “**menor preço**”, execução indireta, mediante o “**regime de empreitada por preço global**”, para o(s) serviço(s) de que trata o objeto abaixo descrito. Rege a presente licitação a Lei nº. 8.666, de 21.06.93, suas alterações subsequentes, legislação correlata, e demais exigências deste Edital e seus Anexos.

1 - DO OBJETO

1.1. Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa do ramo pertinente para prestação de serviços na adaptação do Posto de Saúde – sede de Bonfim do Piauí em Secretaria Municipal de Saúde, discriminados no Termo de Referência (Anexo I), e devendo ser afixado, cópia do presente Convite, no painel de avisos do átrio da Prefeitura do Município, para os interessados do ramo pertinente ao objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 03 (três) pela municipalidade, ou estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas, nos termos do artigo 22, parágrafo 3º, da Lei 8666/93.

1.2. A presente licitação NÃO é exclusiva para a participação de microempresas – ME's e empresas de pequeno Porte – EPP's, nos termos, do art. 48, inciso I, da Lei complementar nº 123/06, garantindo-se, contudo, o tratamento diferenciado, conforme a citada Lei.



2 - DA ABERTURA, LOCAL, DIA E HORA.

2.1 - No dia 08 de junho de 2018 às 09h00min, recebimento e abertura dos envelopes contendo a documentação de Habilitação prevista no item 5 e recolhimento das Propostas Comerciais fechadas de que trata o item 6, que poderão ser abertas imediatamente após a fase de habilitação.

2.1.1. A abertura dos envelopes será efetuada na sala da CPL, localizada na Rua Emílio Baião, s/n – Centro – Edifício Palácio Sabiá – Bonfim do Piauí-PI terá início a sessão pública, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação.

2.1.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CARTA CONVITE Nº. 001/2018
ENVELOPE Nº. 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE
CNPJ

MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CARTA CONVITE Nº. 001/2018
ENVELOPE Nº. 02 – PROPOSTA COMERCIAL
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE
CNPJ

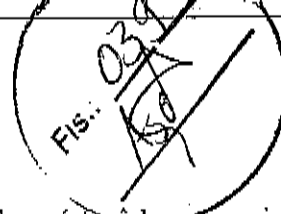
2.1.3. Todos os horários estipulados neste Edital referem-se à hora local.

2.1.4. O endereço para a entrega e abertura dos envelopes é:

MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Rua Emílio Baião, sn - Centro
Edifício Palácio Sabiá – Bonfim do Piauí / PI

2.2 - Não havendo expediente na data marcada, a reunião será realizada no primeiro dia útil subsequente, à mesma hora e local, salvo por motivo de força maior, ou qualquer outro fator ou fato imprevisível.

2.3 - Os envelopes de documentos referentes à Habilitação e Proposta encaminhados à CPL após a data e horários fixados no presente Edital serão devolvidos, ainda fechados, aos respectivos remetentes.



2.4 - O Licitante que pretender obter esclarecimentos sobre o Edital e seus anexos deverá fazê-lo por meio de carta para o endereço: Rua Emílio Baião, s/nº - Centro - Bonfim do Piauí / PI - CEP 64.775-000; ou endereço eletrônico **cplbonfimdopi@hotmail.com**; de segunda a sexta-feira no horário de 09h00min às 13h00min, nos dias úteis, até o primeiro dia útil anterior ao da abertura dos envelopes de Habilitação / Proposta. A CPL responderá por escrito às solicitações de esclarecimentos recebidas tempestivamente e encaminhará as respostas, preferencialmente por e-mail, incluindo explicações sobre as perguntas, sem identificar sua origem, a todos que já tenham encaminhado o Recibo de Edital devidamente preenchido e assinado conforme instrução inicial deste Edital.

2.5 - Das condições gerais para participação:

a) somente poderão participar desta licitação pessoas jurídicas que desenvolvam atividades objeto desta licitação e que atendam às exigências deste Edital.

b) não será admitida a participação de empresas que não tenham cumprido Compromissos técnicos ou financeiros com o Município de Bonfim do Piauí, ou entidade da Administração Pública, ou que tenha em seu quadro: dirigentes, gerentes, acionistas, controlador, responsável técnico ou subcontratado, pessoa que seja servidor ou dirigente do Município de Bonfim do Piauí.

c) é vedada a participação de consórcio de empresas assim como de sociedades civis sem fins lucrativos.

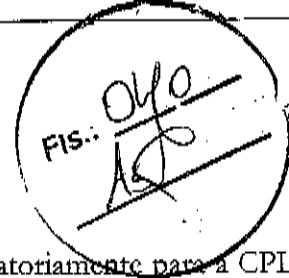
d) não poderão participar da presente licitação as empresas cuja inidoneidade tenha sido declarada por órgão da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, enquanto perdurarem os efeitos da declaração de inidoneidade, sujeitando-se às penalidades cabíveis em caso de ocultação.

3 - DA REPRESENTAÇÃO LEGAL

3.1 - Os Licitantes poderão se fazer representar, no ato da abertura dos envelopes, através de diretor e/ou sócio-gerente munido de cópia do Contrato Social e documento de identidade, ou ainda, através de representante legal, munido de procuração específica para este certame (Anexo V), com poderes para intervir nas fases do procedimento licitatório, desde que o mesmo exiba, no ato da entrega dos envelopes, documento que o identifique como representante do Licitante; caso contrário ficará impedido de manifestar-se e/ou responder pela empresa.

3.2 - Nenhuma pessoa física, ainda que credenciada por procuração legal, poderá representar mais de um Licitante.

3.3 - Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes deste Convite. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão Permanente de Licitações, no endereço indicado no item 2.1.4 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, além das declarações complementares, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.



4 - DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS

- 4.1 - Este Edital está aberto a todos os Licitantes elegíveis, que demonstrem satisfatoriamente para a CPL sua elegibilidade, sua capacidade e adequação de recursos para executar o Contrato de forma eficiente.
- 4.2 - Os documentos relativos à Habilitação (Envelope nº. 01) serão apresentados em original, por qualquer processo de fotocópia, devidamente autenticada por cartório competente, ou por servidor da administração, publicação em órgão da Imprensa Oficial ou ainda extraída via internet, ficando neste caso a sua autenticação sujeita à nova consulta.
- 4.3 - Os documentos de Proposta Comercial deverão ser entregues sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas em envelopes devidamente fechados e identificados apropriadamente, nos termos do item 6.
- 4.4 - O Licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua Proposta, independente do resultado do procedimento licitatório.
- 4.5 - Em circunstâncias excepcionais, a CPL poderá solicitar a prorrogação do prazo de validade das propostas.

5. DA HABILITAÇÃO (Envelope nº. 01)

- 5.1 - Para fins de habilitação, os Licitantes, Pessoa Jurídica devem apresentar a documentação a seguir:

5.1.1. Relativamente à situação jurídica:

- a) registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores;
- c) decreto de autorização, devidamente publicado, 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;
- d) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de investidura ou nomeação da diretoria em exercício;
- e) para as sociedades empresárias ou empresas individuais de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

5.1.2. Relativamente à regularidade fiscal:

- a) Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ-MF);
- b) Certidão de Regularidade de Situação perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal – CEF;
- c) Certidão Conjunta Negativa ou Certidão Conjunta Positiva com efeitos de Negativa de Tributos Federais e da Dívida Ativa da União expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários



ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018

FIS.: 011
ASO

federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

d) Certidão de Situação Fiscal e Tributária, com situação de regularidade com a Secretaria de Fazenda Estadual;

e) Certidão Quanto a Dívida Ativa do Estado, com situação de regularidade com a Secretaria de Fazenda Estadual;

f) Certidão Negativa de Débitos Fiscais do município onde se localiza a empresa;

g) Certidão da Dívida Ativa Municipal do município onde se localiza a empresa;

h) Certidão de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

i) Alvará de funcionamento.

5.1.3. relativamente à comprovação de qualificação financeira:

a) Certidão Negativa de Falência e Concordata expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, com prazo de validade de 60 (sessenta) dias, contados da sua expedição.

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (2016), 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, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

b.1) Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

b.1.1) Sociedades regidas pela Lei nº. 6.404/76 (sociedade anônima):

- publicados em Diário Oficial; ou

- publicados em jornal de grande circulação; ou

- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

b.1.2) Sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou

- por fotocópia do Balanço e das Demonstrações contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

b.1.3) Sociedade criada no exercício em curso:

- fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

b.1.4) O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

c) As comprovações da boa situação financeira serão baseadas na obtenção dos Índices de Liquidez Gerais (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), onde as empresas apresentem o resultado



ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018

maior do que 0,5 (zero vírgula cinco) nos índices acima referidos, conforme os resultados da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{realizável a longo prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{exigível a longo prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{exigível em longo prazo}}$$

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



5.1.4. Outros documentos obrigatórios:

a) Prova de Capacidade Técnica, mediante a apresentação de atestado/declaração, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, dando conta que a licitante **'já forneceu'** a contento os produtos/serviços que atendam às exigências deste certame.

b) Declaração, observadas as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo de sua habilitação para a presente Licitação Pública conforme modelo (Anexo II);

c) Declaração do Licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 anos nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal (Anexo III);

5.3 - Caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

5.4 - As certidões aqui tratadas poderão ser atualizadas e emitidas durante a sessão de realização do certame, caso prontamente disponíveis no sistema de consulta via internet.

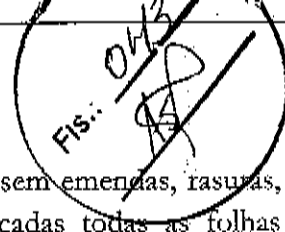
5.5 - Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

6 - DA PROPOSTA (Envelope nº. 02)

6.1 - Os documentos relativos à Proposta Comercial serão entregues à CPL em envelope devidamente fechado, e poderá ser apresentada de acordo com o modelo (Anexo II):



ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018



6.1.1. ser emitida preferencialmente por computador, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas; devidamente datada e assinada; como também rubricadas todas as folhas proposta;

6.1.2. fazer menção ao número desta Licitação e conter a razão social do Licitante, o CNPJ, número(s) de telefone(s), de fax e e-mail, se houver, bem como o respectivo endereço com CEP;

6.1.3. mencionar o banco e a agência com os respectivos códigos, assim como o número da conta para efeito de emissão de nota de empenho e posterior pagamento;

6.1.4. fazer constar os preços parciais obtidos pela multiplicação dos quantitativos fornecidos pelo Município de Bonfim do Piauí (que não poderão ser alterados) pelos preços unitários propostos. Constará em destaque o preço global em reais e por extenso;

6.1.5. serão evidenciados os prazos de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias contados da sua apresentação e o prazo de entrega do objeto imediato;

6.2 - A falta de data e/ou rubrica da proposta poderá ser suprida pelo representante legal presente à reunião de abertura dos envelopes "Propostas" com poderes para esse fim.

6.3 - A falta do CNPJ e/ou endereço completo poderá também ser sanada preenchendo-se os lapsos pelos dados constantes do CRC.

6.5 - Nesta licitação não será exigida nenhuma garantia de proposta.

7 - DO PROCEDIMENTO

7.1 - No local, data e horário estabelecidos no item 2.1., a CPL, em Ato Público e na presença das Licitantes que quiserem permanecer na Reunião, dará início a presente Licitação, com observância dos seguintes procedimentos:

7.1.1 - As empresas interessadas em participar da licitação, deverão se apresentar através de seu representante legal, munidos do documento de credenciamento, onde deverão constar também, a Razão Social da licitante e a referência a esta Licitação.

7.2 - Cada licitante fará se representar, por somente um representante, que será admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório, respondendo por sua representada, devendo ainda, no ato da entrega dos envelopes, identificar-se, exibindo o documento de credenciamento e de identidade ou outro documento equivalente.

7.2.1 - O documento de apresentação do representante deverá ser entregue à CPL antes da entrega dos envelopes e nunca dentro desses, sem o qual o representante não será considerado presente ao Ato Público de recebimento e abertura dos envelopes.

7.3 - A entrega dos envelopes e a intervenção em qualquer fase do procedimento licitatório, só poderão ser feitas pelo representante legal da licitante.

7.3.1 - A não apresentação ou a incorreção do documento de credenciamento ou titulação, não inabilitará a licitante, mas impedirá o seu representante de se manifestar durante a(s) reunião(ões).

7.4 - A ausência do representante credenciado, na reunião, implicará na sua concordância plena e irrevogável, de todas as condições lavradas na Ata.

7.5 - Identificados os representantes das licitantes, seus nomes serão lançados em Ata.

7.6 - Abertos os envelopes de "Habilitação" a CPL, a seu juízo exclusivo, poderá apreciar os documentos de cada licitante e, na mesma reunião, divulgar o nome das habilitadas e inabilitadas.



ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018

0444
FIS. 18

7.7 - Após o exame de todos os documentos complementares à habilitação, a CPL porá em discussão, se existe fato impeditivo de habilitação de alguma licitante.

7.8 Registra-se, desde já, que a comprovação de regularidade fiscal das microempresas, empreendedor individual e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, conforme determina o art. 42 da Lei Complementar 123/2006 e art. 38 da Lei Municipal nº 166/2010.

7.9 – Microempresas, empreendedor individual e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, **deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição**, conforme determina o art. 43 da Lei Complementar 123/2006 e art. 38 da Lei Municipal nº 166/2010.

7.10 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, conforme determina o art. 43 da Lei Complementar 123/2006 e art. 38, §1º da Lei Municipal nº 166/2010.

7.11 - A não regularização da documentação, no prazo previsto no § 1º deste artigo, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação, conforme determina o art. 43 da Lei Complementar 123/2006 e art. 38, §3º da Lei Municipal nº 166/2010.

7.12 – Dará após isso a continuidade e comunicará a inabilitação das que assim estiverem comunicando ainda, os nomes das habilitadas e perguntará se existe mais alguma observação a ser feita, quanto à documentação de habilitação e se alguém tem a intenção de impetrar recurso.

7.13 - Caso haja alguma restrição, contra as decisões da CPL, está tentará resolve-la liminarmente e caso haja a intenção de impetrar recurso, a CPL suspenderá os trabalhos, até decurso do prazo recursal a contar da data da lavratura da Ata ou após a sua denegação, nos termos do artigo 109 da Lei 8666/93. Será comunicada por escrito a nova data de abertura das propostas, a todas as licitantes habilitadas.

7.14 - Caso nenhum representante se pronuncie, dará prosseguimento aos trabalhos, comunicando, que após a CPL iniciar a abertura dos envelopes contendo as propostas, não caberá mais nenhuma manifestação quanto à documentação apresentada, estando totalmente encerrada a fase de habilitação.

7.15 - Devolverá os envelopes nº. 02 fechados as licitantes inabilitadas, contendo as respectivas Propostas Comerciais.

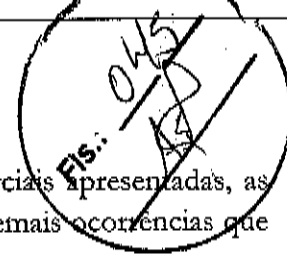
7.16 - Iniciará a abertura dos envelopes nº. 02 das licitantes habilitadas, desde que transcorrido o prazo sem interposição de recurso ou tenha havido desistência expressa, ou após o julgamento dos recursos interpostos.

7.17 - As Propostas Comerciais serão lidas pelo Presidente da CPL em ordem crescente dos valores propostos, devendo as licitantes, através de seus representantes, analisá-las e rubricá-las, folha por folha na presença da Comissão, que a todas autenticará com suas rubricas.

7.18 - A falta de manifestação expressa de qualquer licitante durante a reunião implicará na decadência do direito de recurso, sendo tal fato consignado em Ata.



ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018



7.19 - Será lavrada Ata circunstanciada, que mencionará todas as Propostas Comerciais apresentadas, as reclamações feitas, desistências expressas de recursos ou intenção de impetrá-los e demais ocorrências que interessarem ao julgamento.

7.19.1 - A Ata deverá ser assinada por todos os participantes da reunião ou constar à razão da recusa de qualquer representante em fazê-lo.

7.20 - As dúvidas que surgirem durante as reuniões, serão resolvidas pela CPL, na presença dos representantes, ou deixadas para ulterior deliberações, a critério exclusivo da CPL, devendo o fato ser registrado em Ata.

7.21 - A CPL poderá solicitar esclarecimentos e informações adicionais a qualquer das licitantes, mas a oferta não poderá ser modificada, nem poderá ser anexada nova documentação, excetuando-se as disposições do § 3º do art. 48 da Lei Federal nº. 8.666/93.

8 – DO JULGAMENTO:

8.1 - O julgamento será pelo **menor preço global**. No julgamento das propostas comerciais, a CPL considerará todas as exigências contidas neste edital e as prerrogativas previstas na Lei 8.666/93, sendo a classificação procedida pela ordem crescente dos preços globais apresentados.

8.2 - Nos casos de dúvidas na proposta selecionada por menor preço, a CPL buscará preservar a intenção da oferta, desde que o fato não interfira no julgamento em relação às demais propostas, o que determinará a desclassificação da mesma.

8.3 - A classificação das Propostas Comerciais dar-se-á por ordem crescente dos preços propostos e aceitáveis.

8.4 - Classificadas as propostas, na hipótese de participação de licitante microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP), que faça jus ao tratamento diferenciado, será observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006 e os artigos 42 e 43 da Lei Municipal nº 166/2010.

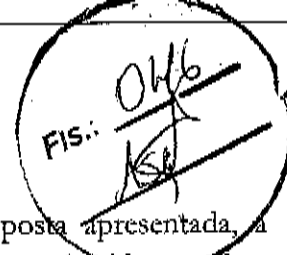
8.5 - A Comissão verificará as propostas classificadas ofertadas por licitantes ME/EPP que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta classificada em primeiro lugar, desde que a primeira colocada não seja uma ME/EPP.

8.6 - As propostas que se enquadrarem nessa condição serão consideradas empatadas com a primeira colocada e o licitante ME/EPP melhor classificado será notificado para, se desejar, apresentar uma nova proposta de preço para desempate, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada.

8.7 - A nova proposta de preço deverá ser apresentada de acordo com as regras deste Edital, em sessão pública, no prazo de 05 (cinco) dias úteis no mesmo local da sessão de abertura, às 10:00 horas, contados da data da Ata ou da intimação do licitante.

8.8 - Caso a ME/EPP melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, ou não apresente proposta válida, serão convocadas as demais licitantes ME/EPP participantes que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, segundo o estabelecido nos subitens anteriores.

8.9 - Caso sejam identificadas propostas de licitantes ME/EPP empatadas, no referido intervalo de 10% (dez por cento), será realizado sorteio para definir qual das licitantes primeiro poderá apresentar nova oferta, conforme subitens acima.



8.10 - Havendo êxito no procedimento, e sendo considerada válida a nova proposta apresentada, a ME/EPP assumirá a posição de primeira colocada do certame. Não havendo êxito, ou tendo sido a melhor oferta inicial apresentada por ME/EPP, ou ainda não existindo ME/EPP participante, permanecerá a classificação inicial.

8.11 - Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

- a) produzidos no País;
- b) produzidos ou prestados por empresas brasileiras;
- c) produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

8.11.1 - Persistindo o empate, o critério de desempate será por sorteo, em ato público, na presença dos licitantes na sessão ou convocados para participarem do ato público.

8.12 - Convocados os licitantes e decorridos trinta minutos da hora marcada, sem que compareçam todas as convocadas, o sorteio será realizado, a despeito das ausências.

8.13 - O sorteio será feito através da aposição em cédulas dos nomes dos licitantes empatados, sendo que dichas cédulas deverão ser colocadas em urna fechada, da qual será retirada apenas uma das cédulas, sendo esta a primeira classificada, e assim retirando-se as cédulas sucessivamente, até que se classifiquem todos os licitantes então empatados.

8.14 - Após o julgamento e a classificação final das propostas, caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa, empreendedor individual ou empresa de pequeno porte, que faça jus ao tratamento diferenciado, havendo alguma restrição na comprovação de sua regularidade fiscal, será observado o disposto no item 7.8 ao 7.11.

8.15 - Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 03 (três) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou as desclassificaram.

9 - DOS RECURSOS

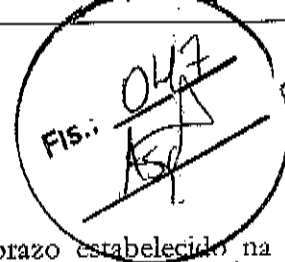
9.1 - Os recursos interpostos às decisões proferidas pela CPL, somente serão acolhidos nos termos do art. 109 da Lei 8.666/93.

9.2 - Decairá do direito de impugnar a presente licitação, perante a Administração o Licitante que, tendo-o accito sem objeção, venha a apontar, depois da Habilitação, falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

10 - DA ADJUDICAÇÃO

10.1 - O(s) produto(s) objeto da presente licitação será adjudicado ao Licitante classificado em primeiro lugar após aprovação do resultado da licitação pela autoridade competente.

10.2 - Ocorrendo desclassificação da licitante vencedora por manifesto desinteresse ou não comparecendo, a CPL convocará, segundo a ordem de classificação, outras licitantes, se não preferir proceder à nova Licitação, conforme determina o parágrafo 2º do artigo 64, da Lei Federal nº. 8.666/93.



11 - DAS PENALIDADES

11.1. A recusa injustificada do Adjudicatário em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido na licitação ensejará aplicação de multa equivalente a 5% do valor do Contrato.

11.2 - O valor da multa aplicada ao Licitante Vencedor será cobrado na forma da legislação em vigor, independentemente de sua prescrição.

12 - DOS PRAZOS

12.1. **De vigência e eficácia** - a vigência do Contrato será de 180 (cento e oitenta) dias a partir da data de sua assinatura, com validade e eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial dos Municípios, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último.

12.2. - **De execução** - o prazo de execução dos serviços será de 90 (noventa) dias após a emissão da Ordem de Serviço pela fiscalização da Prefeitura do Município de Bonfim do Piauí, podendo ser prorrogado conforme a legislação vigente.

12.3. **De assinatura** - o Licitante Vencedor deverá firmar o Contrato, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da data da convocação.

12.3.1. Na hipótese do Licitante Vencedor se recusar a assinar o Contrato, a CPL convocará a segunda empresa classificada e, assim, sucessivamente, na ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no item 12, no que couber.

13 - DO PAGAMENTO

13.1 - O Município de Bonfim do Piauí deverá emitir e registrar em sua unidade financeira e contábil o empenho dos recursos para cobrir os pagamentos dos serviços a serem contratados.

13.2 - O pagamento será efetuado em parcelas mensais mediante apresentação de Nota Fiscal emitida em nome do Município de Bonfim do Piauí constando na descrição dos serviços o número do Contrato, o valor total, destacando a parcela referente à mão-de-obra, assim como os descontos previstos (ISS, INSS e Impostos Federais.);

13.3 - As despesas decorrentes da contratação do objeto do presente processo licitatório correrão à conta de recursos do FMS/FUS/FPM e OUTRAS RECEITAS PRÓPRIAS.

13.4 - Valor Global Previsto: R\$ 106.361,20 (cento e seis mil trezentos e sessenta e um reais e vinte centavos).

14 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1 - As despesas decorrentes da execução do Contrato correrão por conta dos recursos alocados de acordo com a seguinte dotação orçamentária:

Órgão - 02.00 - Prefeitura Municipal

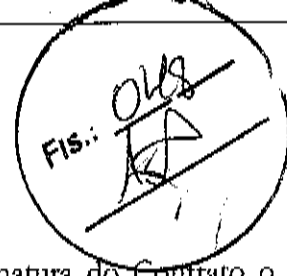
Unidade Orçamentária 02.09.01 - Secretaria Municipal de Saúde

Programa de Governo 10.301.0002.1039.0000 - Construir, restaurar e ampliar Postos de Saúde

Órgão - 02.00 - Prefeitura Municipal

Unidade Orçamentária 02.09.01 - Secretaria Municipal de Saúde

Programa de Governo 10.301.0002.1131.0000 - Construir, ampliar e recuper. equip. Sec. Munic. de Saúde



15 - DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1 - Estará sempre ressalvado ao Município de Bonfim do Piauí, antes da assinatura do Contrato o direito de, por despacho motivado pela autoridade competente, de que se dará ciência aos Licitantes, revogar ou anular a presente licitação.

15.2 - O Município de Bonfim do Piauí reserva-se o direito, havendo interesse público, de paralisar ou suspender, a qualquer tempo, a execução dos serviços contratados de forma parcial ou total, mediante pagamento único e exclusivo dos trabalhos já executados ressalvados as responsabilidades legais e contratuais.

15.3 - Ao apresentar proposta, fica subentendido que o Licitante conhece todas as condições estabelecidas na presente licitação.

15.4 - O Licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

15.5 - A CPL poderá, a qualquer tempo, solicitar informações complementares que julgar necessário para dirimir dúvidas e maiores esclarecimentos quanto à documentação apresentada em qualquer fase desta licitação.

15.6 - No interesse da Administração, sem que caiba aos participantes qualquer reclamação ou indenização, poderá ser:

a - adiada a abertura;

b - alterada a presente licitação, com fixação de novo prazo para a realização de nova licitação;

15.7 - Constituem anexos deste Edital, dele fazendo parte integrante:

a) Termo de Referência (Anexo I)

b) Modelo de Proposta Comercial (anexo II)

c) Modelo de Declaração de Superveniência de Fato Impeditivo da Habilitação (Anexo III)

d) Modelo de Declaração de Regularidade para com o Ministério do Trabalho (Anexo IV)

e) Modelo de Credenciamento (Anexo V)

f) Minuta do Contrato (anexo VI).

15.8 - Os casos omissos relativos à aplicabilidade da presente licitação serão sanados pela CPL do Município de Bonfim do Piauí obedecido à legislação vigente.

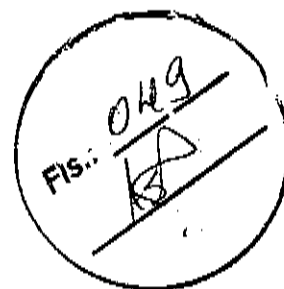
15.9 - Na contagem dos prazos estabelecidos na presente licitação, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário, sendo que só se inicia e vence os prazos referidos em dia de expediente no Município de Bonfim do Piauí.

15.10 - A participação na licitação implica na aceitação integral e irretratável do presente Edital, seus anexos e especificações.

Bonfim do Piauí-PI, 30 de maio de 2018.

Maurício Ribeiro de Negreiros

Presidente – CPL



ANEXO I

CONVITE Nº. 001/2018-CPL

TERMO DE REFERÊNCIA

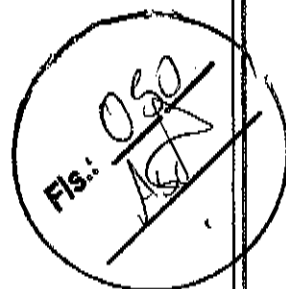
1. Projeto Básico

1.1. Custos e orçamentos;

(anexos)



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



**ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM
SECRETARIA DE SAÚDE.
MUNICÍPIO: BONFIM DO PIAUÍ-PI
SEDE DO MUNICÍPIO**

(RECURSO PRÓPRIO)

MAIO – 2018



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



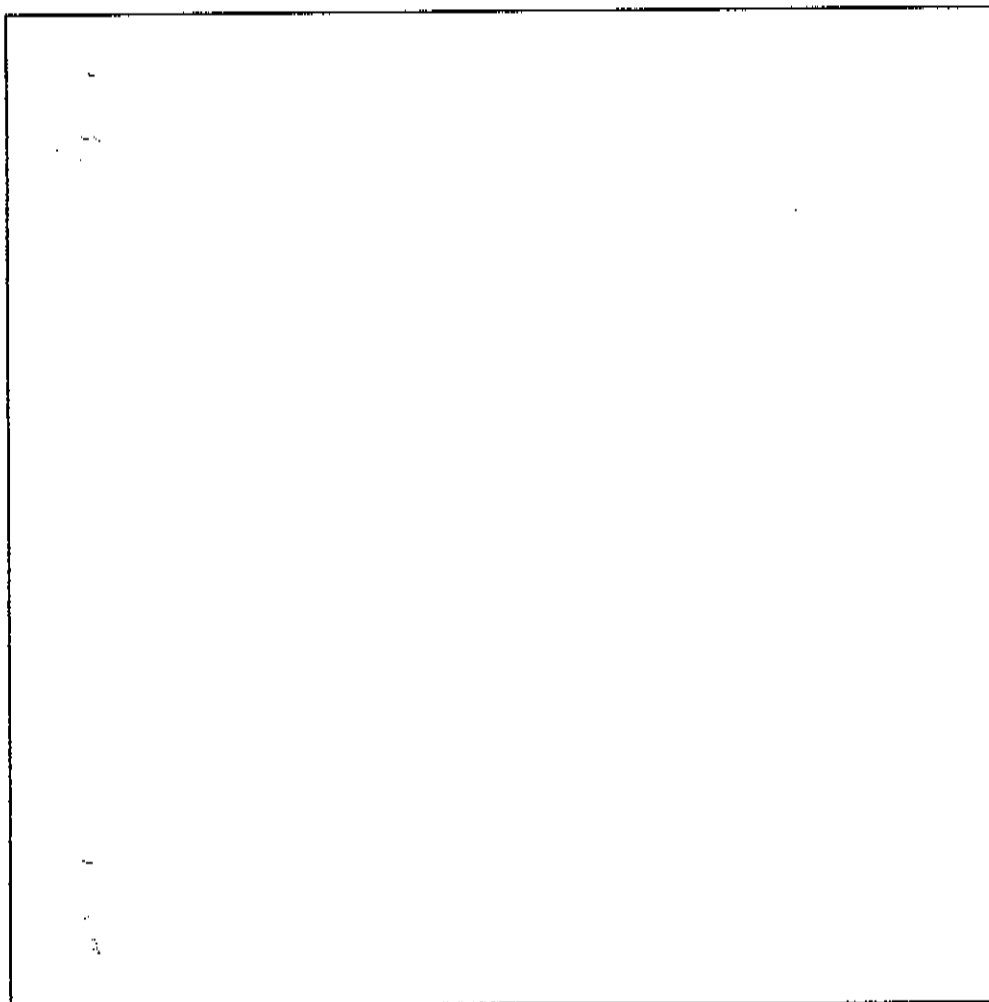
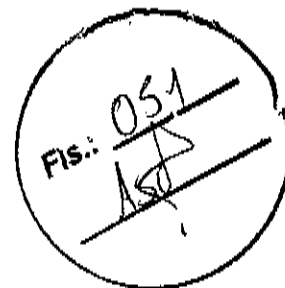
CD-ROM:

OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAUDE

MUNICÍPIO: BONFIM DO PIAUÍ- PI

LOCALIDADE: SEDE – ZONA URBANA

ANEXO: PROJETO E ORÇAMENTO





ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

SUMÁRIO



- 1.0 – APRESENTAÇÃO
- 2.0 - ASPECTOS GEOGRÁFICOS
- 3.0 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS
- 4.0 - ASPECTOS FISIAGRÁFICOS
- 5.0 - JUSTIFICATIVA
- 6.0 - OBJETIVOS
- 7.0 – METAS
- 8.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO
- 9.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO
- 10.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- 11.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 12.0 - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
- 13.0 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO
- 14.0 - COMPOSIÇÃO DO BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS
- 15.0 - COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS
- 16.0 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- 17.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO
- 18.0 – MEMORIAL DOS PROJETOS COMPLEMENTARES
- 19.0 – ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
- 20.0 – PROJETO GRÁFICO - DESENHOS

Cláudio Magalhães da Silva Melo
Engenheiro Civil
RM 191769/859/2020-PI

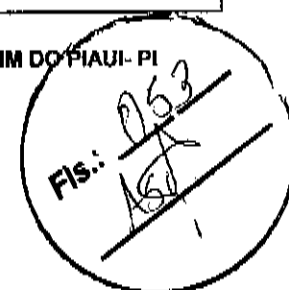


ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

MEMORIAL DESCRITIVO



1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Bonfim do Piauí (PI) vem apresentar Projeto Técnico de Engenharia para Execução da obra de Adaptação de Posto de Saúde em Secretaria de Saúde na sede do Município de Bonfim do Piauí (PI), no valor de R\$ 106.361,20 (cento e seis mil e trezentos e sessenta e um reais e vinte centavos).

2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de São Raimundo Nonato, compreendendo uma área de 356km², tendo como limites os municípios de São Raimundo Nonato ao norte, ao sul com Fartura do Piauí, a oeste com São Raimundo Nonato e, a leste com Várzea Branca e São Brás do Piauí.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 09º09'57" de latitude sul e 42º52'27" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 530 km de Teresina.

3.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município foi criado pela Lei nº 4.447 de 29/04/1992, sendo desmembrado do município de São Raimundo Nonato. A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 5.393 habitantes e uma densidade demográfica de 18,65 hab/km², onde 69,68% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 49,4% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas.

A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agencia de correios e telégrafos, e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de feijão, algodão, mandioca e milho.

Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI

4.0 – ASPECTOS FISIOGRAFICOS



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

MEMORIAL DESCRITIVO

4.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Bonfim do Piauí apresentam temperaturas mínimas de 18 oC e máximas de 36 oC, com clima semi-árido, quente e seco. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 500 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Apresenta elevada deficiência hídrica (IBGE, 1977).

Os solos da região, em grande parte provenientes da alteração de gnaisses, granito, arenito e conglomerado, são rasos ou pouco espessos, jovens, às vezes pedregosos, ainda com influência do material subjacente. Dentre os solos regionais predominam latossolos álicos e distróficos de textura média a argilosa, presença de misturas de vegetais, fase caatinga hipoxerófila (grameal) e/ou caatinga/cerrado caducifólio. Secundariamente, solos podzólicos vermelho-amarelo, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais, floresta subcaducifólia/ caatinga, além de areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia (Jacomine et al., 1986).

5.0 – JUSTIFICATIVA

O município de Bonfim do Piauí (PI) é carente em infraestrutura no que se diz respeito a saúde pública. Necessitando assim, adaptar o posto de saúde em secretaria de saúde para desenvolver ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, atuando direta e indiretamente no processo de saúde/doença da população, respeitando os princípios de integralidade, equidade e universalidade pessoal, ampliando sobremaneira a participação e o controle social com vistas à vigilância à Saúde na defesa da qualidade de vida das pessoas, dentro de seu raio de atuação.



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ-PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

MEMORIAL DESCRITIVO

6.0 – OBJETIVOS

Diante da grande importância da presente obra para a população local, tem-se a mesma como principais objetivos:

- Tem a função de oferecer condições necessárias à promoção, proteção e recuperação da saúde da população, reduzindo as enfermidades, controlando as doenças endêmicas e parasitárias e melhorando a vigilância à saúde, dando, assim, mais qualidade de vida.

7.0 - METAS

A adaptação de posto de saúde em secretaria de saúde no Município de Bonfim do Piauí (PI). Contemplando os principais serviços:

- Revisão geral do telhado;
- Troca de trama de madeira;
- Construção de alvenaria de vedação;
- Implantação de forro PVC;
- Pintar as paredes da edificação existente;
- Substituição, implantação e pintura de esquadrias;
- Revitalização das paredes internas e externas (implantação de revestimento cerâmico);
- Troca de aparelhos sanitários;
- Implantação de revestimento cerâmico para piso.

8.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de Bonfim do Piauí (PI) contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base na referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da



**ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ**



**OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ**

MEMORIAL DESCRITIVO

Construção Civil considerando os Encargos Sociais com desoneração no valor de 88,54%.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência dos Acórdãos N° 2622/2013 – TCU Plenário, e Lei N° 13.161/2015.

9.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

9.1 – Localização:

O terreno fica localizado na Rua Emilio Baião na zona urbana do município de Bonfim do Piauí (PI), com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos:

- DATUM: WGS-84;
- Fuso 23 MC 45°.
- Coordenadas UTM: E=733775.00 / N= 8986297.00

9.2 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

O local onde será executada a obra é de propriedade da Prefeitura Municipal de Bonfim do Piauí (PI), sendo área de domínio público.

9.3 – Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

9.4 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 90 (noventa) dias, para execução da obra propriamente dita.

Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI





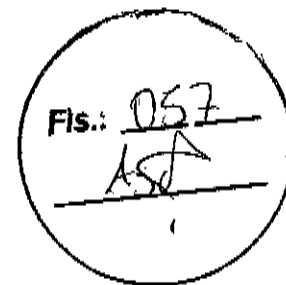
ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

MEMORIAL DESCRITIVO

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.



Cláudio Magna de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI

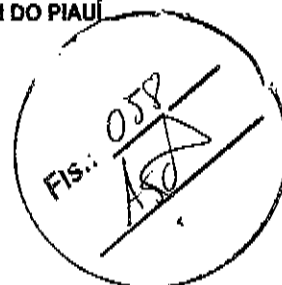


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

10.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



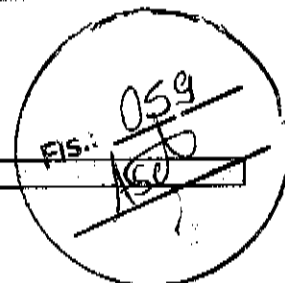
Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
PM 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto Nº 01 : Fachada

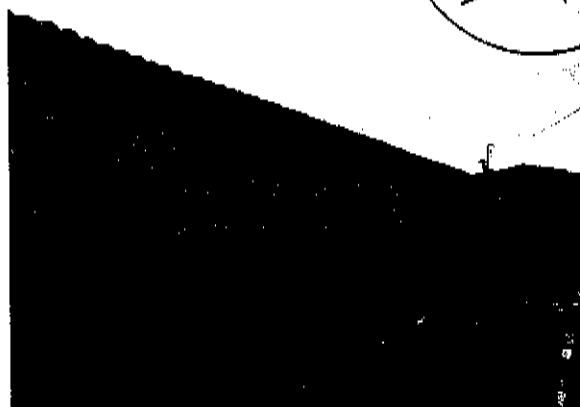


Foto Nº 02 : Fachada



Foto Nº 03 : Vista Lateral

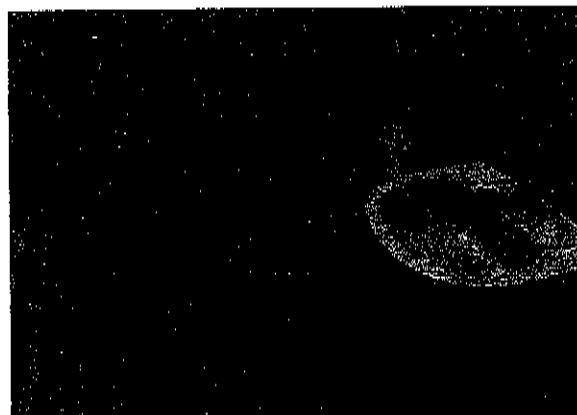


Foto Nº 04 : Banheiro



Foto Nº 05: Fachada de fundo

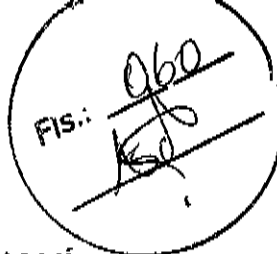


Foto Nº 06 : Parede de gesso a demolir

Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RW 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

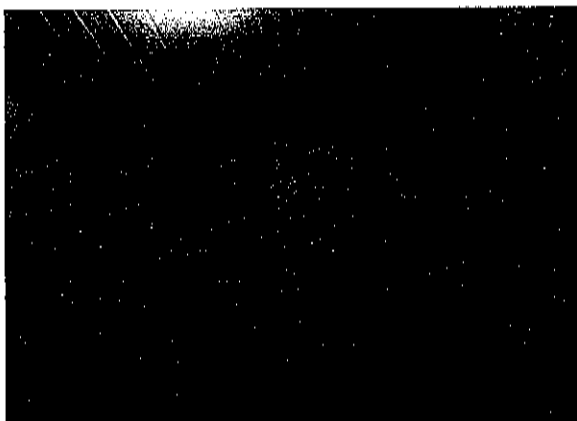


Foto N° 07 : Forro a retirar

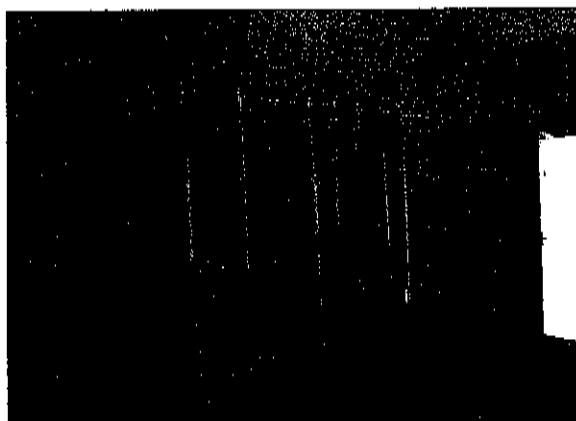


Foto N° 08 : Parede a demolir



Foto N° 09 : Pintura

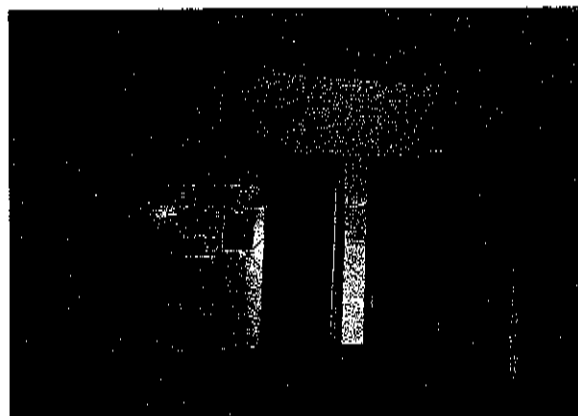


Foto N° 10: Revisão de esquadrias

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

11.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



**ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ**



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

- Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infra-estrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais;
- Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

PLACA DA OBRA:

- A placa da obra deverá ter dimensões de 2,00x1,00 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme modelo em anexo.

Cláudio Magna de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

REFORMA DE POSTO DE SAÚDE:



1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – Revisão geral do telhado da edificação existente:

- Toda a cobertura existente deve ser revisada, com a retirada de telhas danificadas, procedendo-se a substituição das mesmas. No caso onde as telhas não estejam bem assentadas, deve-se prosseguir com o assentamento correto das mesmas, de modo a se evitar goteiras, para assim garantir um telhado eficiente, sem goteiras e/ou infiltrações.
- Nos locais onde não há telha cerâmica ou onde as mesmas encontram-se quebradas, deverão ser colocadas, visto que, está previsto no orçamento a reposição destas telhas.

1.2 a 1.10 – Demolição e retiradas:

- A Execução de demolições deverá obedecer, rigorosamente, o disposto na NBR-5682 e será conforme destacado no projeto de arquitetura. O material remanescente da demolição é de propriedade do construtor, a quem caberá a providência de remoção do local para não prejudicar o início dos trabalhos;
- Os serviços de demolição e remoção de materiais deverão atender as normas de proteção ao trabalho, pois emprega mão-de-obra que realiza atividades de difícil rotina, devendo ser programada e dirigida por responsável técnico legalmente habilitado.

2.0 – MOVIMENTO EM TERRA:

2.1– Escavações:

- As cavas para escavação da fundação corrida deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto específico da obra;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

2.2 – Apiloamento de fundo de valas:

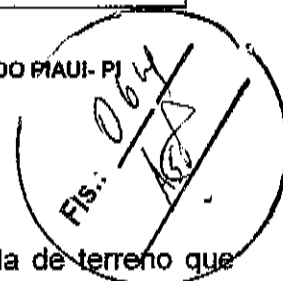
- O fundo das cavas deverá ser molhado e fortemente apiloado para evitar recalques.



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ



2.3 – Reaterro:

- Nas áreas de construção serão feitas limpeza e remoção da camada de terreno que contenha restos vegetais ou camadas moles, cuja ocorrência é prejudicial à estabilidade dos aterros;
- O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,00 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado;
- Os materiais a serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, provenientes ou não das cavas das fundações, podendo ser utilizado massará quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem;
- A compactação poderá ser manual ou mecanizada e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

3.0 – INFRA-ESTRUTURA:

3.1 – Fundação em pedra argamassada:

- As fundações sob as paredes serão do tipo corrida, com 30% de pedra de mão, com dimensões de acordo com o projeto e utilizando argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4;
- Serão empregadas rochas graníticas, ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam;
As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

3.2 – Alvenaria de embasamento de tijolos cerâmico (baldrame):

- Sobre as fundações corridas está previsto baldrame que deverá observar rigorosamente os alinhamentos definidos nos projetos, visando facilitar a determinação dos contrapisos e levantamento das paredes;
- Serão executados com tijolos cerâmicos furados 9x14x19cm, 1 vez e=14,0cm, assentado em argamassa traço 1:4, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade;



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

- Os baldrames externos, nas faces externas, receberão chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa), depois revestidas com argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8 com pelo menos 2,0 cm de espessura alisado a colher.

4.0 – SUPER-ESTRUTURA:

4.1 a 4.6 – Concreto armado $f_{ck}=20$ MPa, lançamento do concreto, armação das estruturas, montagem e desmontagem das formas:

- As estruturas serão confeccionadas em concreto armado com dimensões em acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;
- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- O concreto deverá ser confeccionado e dosado racionalmente, e apresentar a resistência característica exigida $f_{ck}=20$ MPa p/ cintas conforme especificado em projeto;
- Será confeccionado em betoneira elétrica utilizando cimento, areia média e pedra britada nº 1;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- O lançamento do concreto será manual sendo observados e mantidos as posições e afastamentos das barras;
- Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos;
- O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibrador de imersão elétrico;
- Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da estrutura. Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de cimento, antes de se recomençar a concretagem;

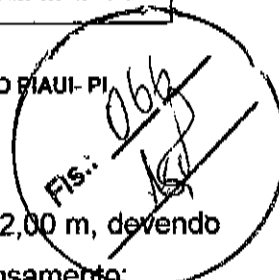
Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ-PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ



- Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento;
- Deverá ser rigorosamente observada a cura do concreto lançado durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas;
- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trelição ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
 - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
 - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (fyk em MPa);
 - Notas:
 - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se $1,0 \text{ MPa} = 0,1 \text{ kgf/cm}^2$;
- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
 - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de $7,85 \text{ kg/dm}^3$;



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

Fis.: 067
AS

- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural;
- Toda a madeira das formas deverá ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Serão empregadas chapas de madeira compensada plastificada nas dimensões 2,2x1,1 m x 12 mm e peças de madeira de 3ª qualidade 2,5x10,0 cm e 7,5x7,5 cm, sendo lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita apenas com permissão do profissional responsável pela execução da obra com o uso de desmoldante.

5.0– PISO:

5.1 – Revestimento Cerâmico para piso- PEI 4:

- Este serviço consiste na execução de piso cerâmico com resistência no nível PEI-4, nas dimensões (45x45)cm, assentado sobre base niveladora em argamassa 1:3, cimento e areia média, usando argamassa industrializada AC-I, votomassa ou similar, obedecendo as seguintes recomendações:
 - a) A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

Fis.: 068
150

- possibilidades da retração e conseqüente estabilidade do piso. Após a cura completa da argamassa, procede-se à aplicação da argamassa colante;
- b) Para espalhamento da argamassa colante utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4 mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4 mm de argamassa colante em mais ou menos 2,00 m de área, sobre a argamassa. Em seguida, retira-se o excesso da cola com o lado dentado;
 - c) As cerâmicas serão imersas em água limpa e estarão apenas úmidas e não encharcadas quando da colocação;
 - d) Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança;
 - e) Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,00 m, ou seja, 0,2%;
 - f) As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5 mm com a utilização de espaçador plástico específico;
 - g) Depois de 07 dias de assentadas, inicia-se a operação de rejuntamento, que será executada com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica;
 - h) As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, logo após receberão a argamassa de rejuntamento. Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

5.2 – Lastro em concreto simples e=6,0 cm c/aditivo impermeabilizante:

- Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1:4:8 (cimento, areia grossa e seixo lavado) e aditivo impermeabilizante líquido na proporção conforme o fabricante;
- Terá 7,0 cm de espessura e é destinada a evitar a penetração de água nas edificações, especialmente por via capilar;

Claudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

Fis.: 069
15/01/2011

- De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se;

5.3 – Contrapiso em argamassa traço 1:4:

- Para o assentamento do piso cerâmico, será executado sobre o lastro (contra-piso) uma base niveladora e regularizada na espessura de 2,0 cm com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia média;
- A base niveladora tem por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento do lastro impermeabilizado.

6.0 – PAREDES E PAINÉIS:

6.1 – Alvenaria de Elevação:

- As paredes deverão obedecer às dimensões e alinhamentos indicados nas plantas do projeto de arquitetura, serão aprumadas, alinhadas e colocadas em esquadro;
- Serão executadas em tijolos de furos nas dimensões (9x14x19) cm, assentados em 1/2 vez, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade;
- A argamassa empregada será de cimento, cal, e areia fina no traço 1:2:8;
- As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm..

7.0 – INSTALAÇÕES

As instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e águas pluviais serão executadas por profissionais habilitados seguindo rigorosamente a orientação dos projetos.

Os serviços se realizarão na construção sob o piso e forro, durante a concretagem e alvenaria de elevação e na fase de acabamento.

Os quantitativos e qualitativos das instalações estão discriminados em planilha anexa.

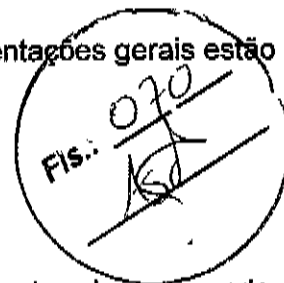


ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

As especificações técnicas, memorial descritivo, dimensionamento e orientações gerais estão discriminados em cadernos específicos anexo.



8.0 – REVESTIMENTOS:

8.1 – Chapisco:

- Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento;
- As superfícies de revestimento deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 de modo a recobrir totalmente as paredes.

8.2 – Reboco:

- Todas as alvenarias sem revestimento cerâmico receberão, interna e externamente, reboco tipo paulista simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;
- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada de 2 cm de espessura;
- A argamassa para reboco será de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

8.3 – Revestimento cerâmica para paredes (45 x 45) cm:

- Será executado com cerâmica em pastilhas de porcelana, nas dimensões 45x45 cm, com juntas de 5 mm, estando em conformidade com as normas técnicas e será aplicado nos locais e na altura estabelecida no projeto;
- As peças cerâmicas deverão apresentar os códigos de tonalidade e dimensões indicados nas embalagens de fabricação;
- Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com as paredes;
- O rejuntamento será executado com rejunte em pó pré-fabricada na cor compatível com o da cerâmica.



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ



9.0 – COBERTURA:

9.1 – Trama de madeira para cobertura de telha cerâmica:

- Composta de linhas (7,0x14,0) cm, caibros (7,0x3,5) cm e ripas (1,5x3,0) cm perfeitamente serradas, sem nós, empenos ou outras falhas, em madeira de lei, assentadas na forma tradicional sobre o vigamento de concreto ou sobre as paredes;
- As emendas serão efetuadas com chanfros a 45°, tomando-se o cuidado de fazê-las trabalhar à compressão e não à tração, e posicionando-as próximas aos apoios;
- Será feita obedecendo rigorosamente aos detalhes e dimensões do projeto arquitetônico;
- Deverão ser observadas as seguintes distâncias entre peças:
 - 1) Ripas: deve-se utilizar no mínimo, 3 ripas por telha, independente do tipo, de modo que a distância máxima, de eixo a eixo, seja de 0,25 m (para telha cerâmica canal ou colonial) e de 0,30 m (para telha marselha);
 - 2) Caibros: distância máxima, de eixo a eixo, de 0,50 m (telha cerâmica);
 - 3) Linhas: distância máxima, de eixo a eixo, de 4,00 m (telha cerâmica).

9.2 – Cobertura em telha cerâmica:

As telhas serão de cerâmica capa-canal tipo colonial, de fabricação mecânica, bem assentadas e sem porosidade;

- A forma de colocação das telhas deverá ser de baixo para cima, sobrepondo no mínimo 8,0 cm uma a outra de modo a evitar infiltração de água;
- As telhas da cumeeira (divisor de águas), das pontas (caliças) e das laterais (beira e bica) deverão ser rejuntadas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia média, para evitar seus deslocamentos em decorrência da ação dos ventos;
- As telhas cerâmicas a serem usadas deverão ter calhas suficientemente largas para que depois de assentadas não haja o comprometimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um telhamento esteticamente belo (limpo e alinhado) e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais);

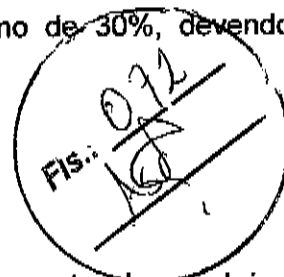


ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

- A inclinação das telhas será no mínimo de 25% e no máximo de 30%, devendo obedecer ao projeto arquitetônico.



9.3 – Fabricação e instalação de tesoura:

- A tesoura é uma estrutura que sustentará o engradamento de madeira. Correspondem ao sistema de vigas estruturais treliçadas. As tesouras danificadas deverão ser substituídas por novas. Deverão ser em madeira não aparelhada, com vão de 7 metros para telha cerâmica.

9.4 – Rufo em concreto:

- O rufo será confeccionado em concreto estrutural $f_{ck}=15$ MPa dosado com cimento, areia média e brita, aparente com acabamento desempenado;
- Deverá ter largura de 26 cm e com espessura de 6 cm;
- Será executado no encontro da cobertura com a parede vertical com a finalidade de proteção contra as águas pluviais.

9.5 – Calha em chapa de aço galvanizado:

- A calha será confeccionado em aço galvanizado;
- Será executado com a finalidade de proteção contra as águas pluviais e acabamento.

10.0 – ESQUADRIAS:

Todos os trabalhos de serralheria serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com os desenhos e modelos do projeto arquitetônico ou orçamento.

10.1 a 10.3 – Portas de ferro:

- O portas será do tipo abrir, tipo em chapa de ferro, com guarnições. Deverá ter as seguintes larguras de 0,60m, 0,80m e 0,90m com altura de 2,10m.



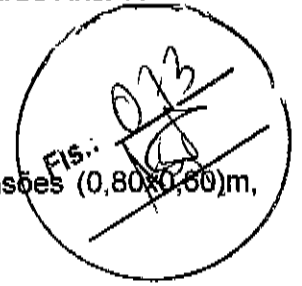
ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

10.4 – Janela basculante de aço:

- Será implantada janela de aço basculante, linha popular, de dimensões (0,80x0,60)m, fixação com argamassa, sem vidros.



10.5 – Revisão/Reforma de esquadrias de ferro:

- A esquadrias existentes deverão ser reformadas. Este serviço consiste na troca de peças que estejam danificadas, tais como: dobradiças, parafusos e peça de ferro da porta e/ou do batente, bem como alisares, que estejam quebrados, tendo em vista que este serviço está incluso no orçamento;
- A fechadura de cada porta deverá ser trocada (substituída) tendo em vista que está previsto na composição do serviço a troca da mesma;

11.0 – VIDRO:

11.1 – Vidro fantasia, tipo canelado:

- Os vidros para porta em alumínio (tipo veneziana e vidro), serão do tipo liso incolor 4mm, com dimensões conforme o projeto e só serão assentados após o assentamento das esquadrias;
- Serão afixados através de massa específica ou com massa de silicone, sendo que a massa para vidro deverá ser pintada com esmalte alto brilho para dar o mesmo acabamento das esquadrias.

12.0 – PINTURA:

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento protetor, evitando levantamento de pó durante o trabalho até que as tintas estejam completamente secas. Não será permitido o trabalho nas superfícies que não estejam perfeitamente enxutas;

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias de forma a se obter uma coloração uniforme;

As tintas a empregar serão exclusivamente de fábrica das marcas Verbrás, Suvnil ou Renner e deverão ser apresentadas na obra nas embalagens originais.

12.1 – Pintura em alto brilho, duas demãos, sobre superfície metálica:



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

- As esquadrias serão pintadas com tinta esmalte alto brilho, em duas demãos;
- Antes de ser pintada, a superfície deverá ser lixada e preparada para receber a pintura;
- Deve-se aguardar o tempo de secagem da tinta entre demãos;

12.2 a 12.3 –Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies uma demão (paredes internas/externas):

- Antes de proceder o emassamento, será necessário aplicar um selador nas paredes internas composto de resina à base de dispersão aquosa utilizada para uniformizar a absorção e selar a superfície;
- A superfície deve estar lixada e isenta de pó, parte soltas, gorduras, mofo, etc, preparada para receber uma demão do fundo;
- Aplicar o fundo específico para cada material a ser pintado, obedecendo as instruções e diluições fornecidas pelo fabricante.

12.4 – Aplicação e lixamento de massa látex duas demãos (paredes internas/externas):

- Antes de proceder a pintura acrílica, será aplicada massa corrida em duas demãos (lixa fina entre uma e outra demão) aplicadas com desempenadeira de aço ou espátula, com intervalo mínimo de 6 horas entre as demãos e lixamento da última demão;
- Sua base para aplicação terá de ser lixada e seca, livre de gordura, fungos ou outro corpo estranho. Em superfícies muito absorventes ou pulverulentas, como tijolos de barro, reboco muito poroso, mole e arenoso, aplicar uma ou duas demãos de selador.

12.5 – Pintura com tinta acrílica:

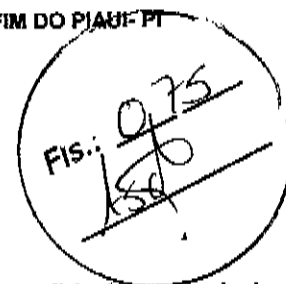
- Será feita pintura nas paredes (externa/interna), com tinta acrílica, conforme o projeto arquitetônico;
- Antes de ser pintada, a superfície deverá ser lixada e preparada para receber a pintura;
- Deve-se aguardar o tempo de secagem da tinta entre demãos.



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ-PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ



13.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

13.1 – Forro de régua de PVC:

- Terá perfil extrudado em PVC (cloreto de polivinila) rígido de alta qualidade possuindo largura útil de 10,0 cm, cujas lâminas se encaixam perfeitamente entre si;
- Será instalado em forma de painel com peças de (10x600) cm armado sobre uma estrutura metálica de sustentação composta de pendural rígido e travessas em tubos quadrados formando uma malha retangular com espessura de 8 mm;
- As lâminas de PVC são fixadas na grelha inferior através de rebites aplicados na aba do perfil que é coberta pela aba da lâmina subsequente;
- Será aplicado nas alturas especificadas no projeto arquitetônico;
- Características do produto:

COMPRIMENTO	6,00m
LARGURA ÚTIL	100 mm
ESPESSURA DA LÂMINA	8 mm
PESO APROXIMADO	2,50 kg/m ²
TEXTURA	Lisa
CORES	Branca, lisa ou Bege
CONDUTIVIDADE TÉRMICA (K)	0,0932 kcal/h.m.°C

14.0 – SERVIÇOS FINAIS:

14.1 – Limpeza final da obra:

- Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

14.2 a 14.3 – Carga e remoção de entulho com transporte em caminhão basculante:

- Todo material escavado e não reaproveitado deverá ser removido para locais previamente indicados pela fiscalização com caminhão basculante;



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

- Serão removidos para fora do canteiro todas as suas instalações provisórias e também todos os entulhos e restos de materiais provenientes da obra não aproveitáveis;
- Deverá ter bastante cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos.



Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI

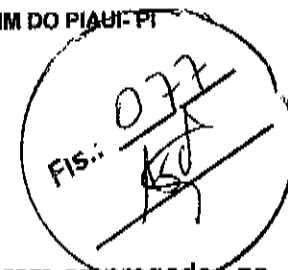


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ-PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES



- É exigência indispensável da Prefeitura que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade;
- Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização;
- A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços;
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;
- Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização;
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto;
- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização;
- A obra deverá ter as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive banheiro;
- A contratada fará um local apropriado para abrigo de ferramentas e materiais necessários ao bom andamento de todos os serviços;
- A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização;
- A contratada se responsabilizará pela colocação de placa de identificação do programa de financiamento, contendo detalhamento sobre a executora dos serviços;

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RW 1911691830/CREA-PI

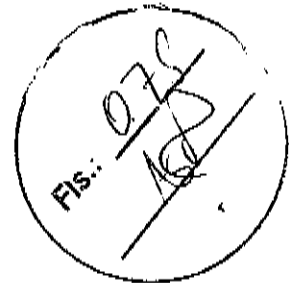


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

- Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços;
- Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização da prefeitura e na falta deste às normas da ABNT no que couber;
- Os materiais não aprovados pela fiscalização terão um prazo de 48 horas para a retirada do recinto da obra;
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas;
- Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentas de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.



Cláudia Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

12.0 - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS



Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS:

SINAPI: MARÇO/2018

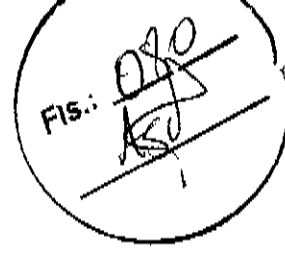
ORSE: FEVEREIRO/2018

LEIS SOCIAIS = 88,54% - COM DESONERAÇÃO

BDI = 26,71%

PLANILHA RESUMO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
1.0	ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE	un	1,00	101.423,01	101.423,01	PLANILHA EM ANEXO
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	3,00	1.404,81	4.214,43	COMPOSIÇÃO 01
3.0	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 2,00x1,00 m	m2	2,00	361,88	723,76	SINAPI 74209/1
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R\$)					106.361,20	



Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 191159/1836, CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM | FONTE DE CUSTOS:
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

SINAPI: MARÇO/2018
ORSE: FEVEREIRO/2018
LEIS SOCIAIS = 88,64% - COM DESONERAÇÃO
BDI = 28,71%



ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						9.088,58
1.1	Revisão geral do telhado da edificação	m²	249,17	6,93	1.728,75	COMPOSIÇÃO 02	
1.2	Retirada de telhas cerâmicas, sem aproveitamento	m²	89,49	2,56	228,09	SINAPI 97647	
1.3	Remoção de estrutura do telhado, sem aproveitamento	m²	89,49	5,50	492,20	SINAPI 97650	
1.4	Remoção de torço de PVC de forma manual e sem reaproveitamento	m²	124,28	1,42	176,45	SINAPI 97640	
1.5	Demolição de parede provisória de gesso de forma manual e sem reaproveitamento	m²	19,44	3,04	59,10	COMPOSIÇÃO 03	
1.6	Demolição de alvenaria de forma manual e sem reaproveitamento	m²	98,30	43,73	4.298,66	SINAPI 97622	
1.7	Demolição de revestimento cerâmico de forma manual e sem reaproveitamento (PISO)	m²	89,37	17,08	1.526,44	SINAPI 97633	
1.8	Retirada de esquadrias metálica (portas)	m²	19,95	7,10	141,65	SINAPI 97644	
1.8	Retirada de esquadrias metálica (janelas)	m²	5,04	20,91	105,39	SINAPI 97645	
1.9	Retirada de esquadrias de madeira (portas)	m²	6,30	7,10	44,73	SINAPI 97644	
1.10	Retirada de aparelhos sanitários	un	12,00	24,01	288,12	COMPOSIÇÃO 04	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						516,04
2.1	Escavação manual de vala p/fundação das paredes de vedação (40x60)cm	m³	4,66	66,31	309,00	SINAPI 93358	
2.2	Apiloamento manual do fundo de valas	m²	7,77	2,53	19,66	SINAPI 94099	
2.3	Resteio de vala com compactação manual	m³	4,66	40,21	187,38	SINAPI 98935	
3.0	INFRA-ESTRUTURA						2.374,85
3.1	Fundação em pedra argamassada paredes (40x60)cm	m³	3,94	416,04	1.639,20	SINAPI 95467	
3.2	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	m²	6,57	111,85	734,85	SINAPI 87525	
4.0	SUPER-ESTRUTURA						1.307,45
4.1	Concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores	m³	0,23	367,55	84,54	SINAPI 94964	
4.2	Concreto fck=20 MPa p/cintas superiores	m³	0,23	367,55	84,54	SINAPI 94964	
4.3	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores	m³	0,23	172,21	39,61	SINAPI 92873	
4.4	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas superiores	m³	0,23	172,21	39,61	SINAPI 92873	
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	kg	48,00	13,10	602,60	SINAPI 92775	
4.6	Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, em madeira serrada, 4 utilizações	m²	4,60	99,25	458,55	SINAPI 92448	
5.0	PISO						5.963,23
5.1	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm	m²	102,27	52,43	5.362,02	SINAPI 87251	
5.2	Lastro de concreto simples e=6,0 c o/aditivo impermeabilizante	m²	0,58	560,95	325,35	SINAPI 83534	
5.3	Contrapiço em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), prepara mecânico com betoneira 400 l; esp=2,0cm	m²	9,71	28,41	275,96	SINAPI 87820	
6.0	PAREDES E PAINÉIS						4.258,17
6.1	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm paredes 1/2 vez	m²	65,46	65,05	4.258,17	SINAPI 87507	
7.0	INSTALAÇÕES						22.697,01
7.1	Instalações elétricas	un	1,00	10.986,27	10.986,27	PLANILHA ANEXO	
7.2	Instalações hidráulicas	un	1,00	3.049,80	3.049,80	PLANILHA ANEXO	
7.3	Instalações sanitárias	un	1,00	7.384,33	7.384,33	PLANILHA ANEXO	
7.4	Instalações de águas pluviais	un	1,00	1.276,61	1.276,61	PLANILHA ANEXO	
8.0	REVESTIMENTOS						6.280,23
8.1	Chapisco em argamassa traço 1:3 e=0,5 cm	m²	130,91	3,46	452,95	SINAPI 87879	
8.2	Reboco em argamassa massa única 1:2:8, esp.= 2cm	m²	130,91	27,64	3.618,35	SINAPI 87529	
8.3	Revestimento cerâmico para paredes com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm	m²	17,31	69,84	1.208,93	SINAPI 87275	

Claudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

SINAPI: MARÇO/2018
ORSE: FEVEREIRO/2018
LEIS SOCIAIS = 68,64% - COM DEBONERIZAÇÃO
BDI = 26,71%



ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERENCIA	TOTAL
9.0	COBERTURA						14.116,34
9.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.	m²	89,49	95,29	8.527,50	SINAPI 92539	
9.2	Telhamento Com Telha Cerâmica Colonial	m²	89,49	30,28	2.709,75	SINAPI 94201	
9.3	Instalação de tesoura inteira, biapoiada, em madeira não aparelhada.	un	3,00	573,07	1.719,21	SINAPI 92260	
9.4	Rufo em concreto pré-moldado L=30cm	m	7,85	84,92	666,62	COMPOSIÇÃO 05	
9.5	Caixa em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm	m	11,40	43,18	492,25	SINAPI 94227	
							1.607,46
10.0	ESQUADRIAS						
10.1	Porta de ferro, de abrir, 01 folha (0,60 x 2,10)m	m²	2,52	637,88	1.607,46	SINAPI 73933/4	
10.2	Porta de ferro, de abrir, 01 folha (0,80 x 2,10)m	m²	6,72	637,88	4.286,55	SINAPI 73933/4	
10.3	Porta de ferro, de abrir, 01 folha (0,90 x 2,10)m	m²	5,67	637,88	3.616,78	SINAPI 73933/4	
10.4	Janela de aço basculante, fixação com argamassa, sem vidros, padronizada - 0,80x0,60m	un	6,00	564,51	3.387,06	SINAPI 94559	
10.5	Revisão/ Reforma de esquadrias metálica, com troca de fechadura nas portas, portões e pintura nas janelas e basculante.	m²	37,04	116,27	4.306,64	COMPOSIÇÃO 05	
							989,88
11.0	VIDRO						
11.1	Vidro fantasia, tipo canelado, para porta em alumínio (tipo veneziana e vidro), e=4 mm	m²	6,00	164,98	989,88	SINAPI 72117	
							26.044,75
12.0	PINTURA						
12.1	Pintura esmalte sito brilho, duas demãos, sobre superfície metálica	m²	115,90	26,18	3.034,26	SINAPI 73924/1	
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	m²	583,44	3,65	2.129,56	SINAPI 88414	
12.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies externas	m²	255,44	3,65	932,36	SINAPI 88414	
12.4	Aplicação e lixamento de massa látex, duas demãos	m²	838,88	12,16	10.200,78	SINAPI 88497	
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta acrílica nas paredes internas e externas	m²	838,88	11,62	9.747,79	SINAPI 88489	
							6.216,90
13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
13.1	Fôrro de PVC em régua de 10 ou 20cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação	m²	134,74	46,14	6.216,90	SINAPI 96111	
							963,92
14.0	SERVIÇOS FINAIS						
14.1	Limpeza final da obra	m²	298,33	2,56	763,72	SINAPI 9637	
14.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	7,00	21,55	150,85	SINAPI 72897	
14.3	Remoção de entulho com transporte em caminhão basculante 6 m³	m³	7,00	7,05	49,35	SINAPI 72900	
							101.423,01
TOTAL GERAL (R\$)							

Claudia Magno de Lima Melo
Engenheira Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ

MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE- ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

REFERÊNCIAS:
SINAPI: MARÇO/2018
ORSE: FEVEREIRO/2018
LSO= 88,64% - COM DESONERAÇÃO
BDI= 26,71%

7.1	ORÇAMENTO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ						
Item	Materiais	Unid	Quant	Custo unitário (R\$)	Valor (R\$)	Fonte	Código
7.1.1	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	6,00	77,42	464,52	SINAPI:mar/2018	97585
7.1.2	LÂMPADA FLUORESCENTE COM PLAFON PLÁSTICO BRANCO E SOQUETE E-27	pt	5,00	53,23	266,15	CM-1	CM-1
7.1.3	REVISÃO DE PONTO DE LUZ TIPO 1, COM SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA E LUMINÁRIA, C/ 1 LÂMPADA LED BRANCA BASE E27 18W	pt	18,00	122,93	2.212,74	CA-1	CA-1
7.1.4	REVISÃO DO PONTO DE TOMADA SIMPLES MÉDIA COM SUBSTITUIÇÃO DE TOMADA E FIAÇÃO	pt	13,00	109,08	1.418,04	CA-2	CA-2
7.1.5	REVISÃO DO PONTO DE TOMADA SIMPLES BAIXA COM SUBSTITUIÇÃO DE TOMADA E FIAÇÃO	pt	2,00	106,26	212,52	CA-3	CA-3
7.1.6	REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES 1 MÓDULO COM SUBSTITUIÇÃO DE INTERRUPTOR E FIAÇÃO.	pt	3,00	104,97	314,91	CA-4	CA-4
7.1.7	REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES 1 MÓDULO COM TOMADA 2P+T 10A COM SUBSTITUIÇÃO E FIAÇÃO.	pt	9,00	122,01	1.098,09	CA-5	CA-5
7.1.8	PONTO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA AR-CONDICIONADO, ACIONAMENTO POR DISJUNTOR 16A, INCLUSIVE CAIXA 4"x4"	un	7,00	78,38	548,66	CA-6	CA-6
7.1.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	2,00	13,14	26,28	SINAPI:mar/2018	93655
7.1.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	42,00	7,29	306,18	SINAPI:mar/2018	91931
7.1.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	435,00	2,88	1.296,30	SINAPI:mar/2018	91926
7.1.12	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	55,00	8,53	469,15	SINAPI:mar/2018	91863
7.1.13	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	15,00	7,44	111,60	SINAPI:mar/2018	95730
7.1.14	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	35,00	9,25	323,75	SINAPI:mar/2018	91871
7.1.15	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	12,00	7,20	86,40	SINAPI:mar/2018	91884
7.1.16	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	19,00	5,17	98,23	SINAPI:mar/2018	91875
7.1.17	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	7,00	8,59	60,13	SINAPI:mar/2018	91890
7.1.18	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	4,00	11,66	46,64	SINAPI:mar/2018	91914
7.1.19	CONDULETE PARA ELETRODUTO 3/4", PARA 2 A 8 SAÍDAS E 4 DERIVAÇÕES.	un	2,00	33,45	66,90	CM-2	CM-2
7.1.20	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	13,00	10,85	141,05	SINAPI:mar/2018	91936
7.1.21	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	6,00	23,42	140,52	SINAPI:mar/2018	92000
7.1.22	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	2,00	26,24	52,48	SINAPI:mar/2018	91996
7.1.23	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1,00	48,04	48,04	SINAPI:mar/2018	91967
7.1.24	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	4,00	22,12	88,48	SINAPI:mar/2018	91953
7.1.25	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1,00	39,17	39,17	SINAPI:mar/2018	92023

Cláudio Magalhães de Lima
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

REFERÊNCIAS:

SINAPI: MARÇO/2018

ORSE: FEVEREIRO/2018

LSO= 88,64% - COM DESONERAÇÃO

BDI= 26,71%

7.1.26	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1,00	75,75	75,75	SINAPI:mar/2018	84402
7.1.27	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	2,00	11,72	23,44	SINAPI:mar/2018	93653
7.1.28	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2).	un	14,00	3,43	48,02	SINAPI:mar/2018	90456
7.1.29	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM).	un	1,00	7,83	7,83	SINAPI:mar/2018	90457
7.1.30	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.	m	35,00	10,69	374,15	SINAPI:mar/2018	90443
7.1.31	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.	m	35,00	10,71	374,85	SINAPI:mar/2018	90468
7.1.32	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	6,00	8,11	48,66	SINAPI:mar/2018	91941
7.1.33	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	8,00	12,08	96,64	SINAPI:mar/2018	91940
TOTAL DO ORÇAMENTO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ COM BDI 26,71%					10.986,27		

CONVERSÕES:

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

Claudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

15:00
FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2018
ORSE: FEVEREIRO/2018
LEIS SOCIAIS = 88,54% - COM DESONERAÇÃO
BDI = 28,71%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES

7.2	Instalação hidráulica (un)					
Item	Materiais e Serviços	Unid.	Quant.	Custo unitário	Valor R\$	Código
7.2.1	Tubo PVC rígido sold. Ø 32mm (1")	M	9,20	8,57	78,84	89447
7.2.2	Registro gaveta cromada de 40mm (1 1/4") c/adaptadores	UN	1,00	75,32	75,32	94496
7.2.3	Joelho de PVC rígido soldável Ø 32mm (1")	UN	4,00	9,58	38,32	89367
7.2.4	Bucha de redução, cpvc, soldável, dn 28mm x 22mm	UN	4,00	5,68	22,72	89759
7.2.5	Curva 45 graus, pvc, soldável, Ø 32mm	UN	3,00	11,75	35,25	89370
7.2.6	Torneira cromada de 20mm (1/2") p/lavatório	UN	5,00	62,47	312,35	86906
7.2.7	Torneira cromada de 20mm (1/2") p/pia	UN	5,00	119,55	597,75	86910
7.2.8	Niple de PVC rígido soldável Ø 20mm (1/2")	UN	15,00	4,54	68,10	89371
7.2.9	Engate flexível de 1/2"	UN	15,00	11,26	168,90	86885
7.2.10	Flange de PVC Ø 32mm (1")	UN	1,00	21,76	21,76	94704
7.2.11	Abertura de rasgos em alvenaria	M	9,20	5,21	47,93	90447
7.2.12	Barra de apoio, angular, fixa, em aço inox, l=84cm	un	8,00	197,82	1.582,56	Composição 07
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					3.049,80	

Cláudio Magna de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

Fonte de Custos:
SINAPI: MARÇO/2018
ORSE: FEVEREIRO/2018
LEIS SOCIAIS = 88,54% - COM DESONERAÇÃO
BDI = 26,71%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES

7.3 Instalação sanitária (un)						
Item	Material e Serviços	Unid.	Quant.	Custo unitário	Valor R\$	Código
7.3.1	Escavação manual para passagens de tubulação	M3	0,38	66,31	25,20	93358
7.3.2	Reaterro apiloado sem empréstimo	M3	0,38	40,21	15,28	96995
7.3.3	Vaso sanitário louça branco com caixa acoplada	UN	5,00	430,23	2.151,15	86888
7.3.4	Assento para vaso sanitário branco	UN	5,00	30,5	152,50	377
7.3.5	Lavatório de louça branco	UN	5,00	128,09	640,45	86904
7.3.6	Pia de inox 01 cuba com bancada de granito (55x140)cm	UN	5,00	265,05	1.325,25	1748
7.3.7	Tubo de PVC p/esgoto Ø 100mm	M	9,00	43,01	387,09	89714
7.3.8	Tubo de PVC p/esgoto Ø 40mm	M	6,50	15,18	98,67	89711
7.3.9	Tubo de PVC p/esgoto Ø 50mm	M	6,30	22,19	139,80	89712
7.3.10	Joelho 45° PVC p/esgoto Ø 50mm	UN	4,00	11,48	45,92	89502
7.3.11	Junção simples PVC p/esgoto Ø 100x100mm	UN	1,00	55,35	55,35	89567
7.3.12	Válvula de PVC p/lavatório imitação inox	UN	2,00	18,99	37,98	86880
7.3.12	Copo sifonado de PVC p/lavatório imitação inox	UN	2,00	19,6	39,20	86882
7.3.14	Caixa sifonada 100x100mm PVC imitação inox	UN	2,00	26,86	53,72	89707
7.3.15	Caixa de inspeção em alvenaria 60 x 60 x 60cm, revestida	UN	2,00	160,95	321,90	74104/1
7.3.16	Abertura de rasgos em alvenaria	M	4,10	5,21	21,36	90447
7.3.17	Enchimento de rasgos em alvenaria	M	4,10	10,71	43,91	90466
7.3.18	Conjunto fossa/sumidouro	un	1,00	1734,65	1.734,65	Composição 08
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					7.384,33	

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2018
ORSE: FEVEREIRO/2018
LEIS SOCIAIS = 88,54% - COM DESONERAÇÃO
BDI = 26,71%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES

7.4 Instalações de águas pluviais						
Item	Material	Unid.	Quant.	Custo unitário	Valor R\$	
7.4.1	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm	M	31,20	23,11	721,03	89578
7.4.2	Joelho 90° PVC p/água pluvial Ø 100mm	UN	3,00	29,81	89,43	89584
7.4.3	Escavação manual para passagem de tubulação	M3	0,56	66,31	37,13	93358
7.4.4	Reaterro apiloado sem empréstimo	M3	0,56	40,21	22,52	96995
7.4.5	Caixa de inspeção em concreto pre-moldado com DN 40 cm	UN	3,00	135,5	406,50	74051/2
7.4.6	Ralo hemisférico, tipo abacaxi	un	1,00	28,1	28,10	Composição 09
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					1.276,61	

Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



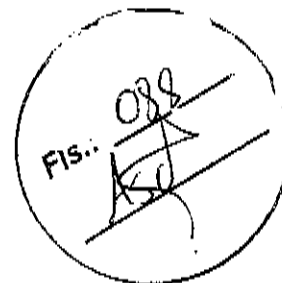


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

13.0 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO



Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2018
ORSE: FEVEREIRO/2018
LEB SOCIALB = 88,64% - COM DEBONERAÇÃO
BDI = 28,71%

FIS.: 089
150

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Administração local da obra COMPOSIÇÃO 01				Fonte	Código	UNIDADE:
				S/ REF.	S/C	m³
Mão-de-obra				Referência	Salário hora	Custo horário
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	Quant.	Unid.		SINAPI 90778	88,98	622,68
Encarregado geral c/ encargos complementares	13,00000	h		SINAPI 90778	22,44	291,72
Apostador c/ encargos complementares	13,00000	h		SINAPI 90787	14,93	194,09
						1.108,67
Materiais e/ou serviços				Referência	Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL (1+2) = [3]						1.108,67
B.D.I. = 28,71% [4]						296,14
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (3+4) = [5]						1.404,81

Revisão geral do telhado da edificação existente COMPOSIÇÃO 02				Fonte	Código	UNIDADE:
				S/ REF.	S/C	m²
Mão-de-obra				Referência	Salário hora	Custo horário
Telhadista c/ encargos complementares	Quant.	Unid.		SINAPI 88323	14,99	1,50
Servente c/ encargos complementares	0,30000	h		SINAPI 88316	13,23	3,97
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]						5,47
Materiais e/ou serviços				Referência	Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL (1+2) = [3]						5,47
B.D.I. = 28,71% [4]						1,46
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (3+4) = [5]						6,93

Demolição de parede provisória de gesso de forma manual e sem reaproveitamento. COMPOSIÇÃO 03				Fonte	Código	UNIDADE:
				S/ REF.	S/C	m²
Mão-de-obra				Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	Quant.	Unid.		SINAPI 88309	16,73	1,84
Servente c/ encargos complementares	0,08000	h		SINAPI 88316	13,23	1,06
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]						2,40
Materiais e/ou serviços				Referência	Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL (1+2) = [3]						2,40
B.D.I. = 28,71% [4]						0,64
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (3+4) = [5]						3,04

Retirada de aparelhos sanitários, sem reaproveitamento. COMPOSIÇÃO 04				Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE	07216	un
Mão-de-obra				Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	Quant.	Unid.		SINAPI 88309	16,73	8,37
Servente c/ encargos complementares	0,80000	h		SINAPI 88316	13,23	10,58
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]						18,95
Materiais e/ou serviços				Referência	Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL (1+2) = [3]						18,95
B.D.I. = 28,71% [4]						5,06
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (3+4) = [5]						24,01

Rufa em concreto pré-moldado L=30cm - COMPOSIÇÃO 05				Fonte	Código	UNIDADE:
				S/ REF.	S/C	m
Mão-de-obra				Referência	Salário hora	Custo horário
Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	Quant.	Unid.		SINAPI 88239	13,89	4,58
Armador com encargos complementares	0,33000	h		SINAPI 88246	16,87	8,07
Pedreiro com encargos complementares	0,15000	h		SINAPI 88309	16,95	2,54
Servente com encargos complementares	0,15000	h		SINAPI 88316	13,45	2,02
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]						4,58
Materiais e/ou serviços				Referência	Valor R\$	Custo unitário
Arame galvanizado 18 bwa, 1,24mm (0,008 kg/m)	Quant.	Unid.		SINAPI 345	17,18	3,67
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,0036	m3		SINAPI 367	55,81	0,20
Aço ca-50, 6,3 mm, vergalhão	11,4450	kg		SINAPI 32	4,27	48,87
Chapa de madeira compensada plastificada para forma de concreto, de 2,20 x 1,10 m, e = 12 mm	0,3600	m2		SINAPI 1347	27,15	9,50
Cimento Portland composto cp-32	3,2500	kg		SINAPI 1379	0,56	1,82
Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	0,2000	l		SINAPI 2682	6,08	1,22
Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	0,0120	m3		SINAPI 4720	60,32	0,72
Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,0350	kg		SINAPI 5075	8,93	0,31
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						62,44
CUSTO UNITÁRIO TOTAL (1+2) = [3]						67,02
B.D.I. = 28,71% [4]						17,80
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (3+4) = [5]						84,82

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS:

SINAPI: MARÇO/2018

ORSE: FEVEREIRO/2018

LEI SÓCIAIS - 80,24% - COM DESONERAC

BDI = 26,71%

FIS: 090

450

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Revisão/ Reforma de esquadrias de madeira, com troca de fechadura. COMPOSIÇÃO 06					Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra					ORSE	01787-A	m²
Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário			
0,8000	h	SINAPI 88261	18,59	15,02			
0,1800	h	SINAPI 88316	13,45	2,42			
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]				17,44			
Materiais e/ou serviços					Referência	Valor R\$	Custo unitário
0,90	m	ORSE 487	20,66	18,59			
0,54	un	SINAPI 2433	12,49	5,74			
0,58	un	SINAPI 90830	76,42	45,09			
0,18	m	SINAPI 4480	14,85	2,64			
1,08	un	SINAPI 4358	1,17	1,26			
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]				74,32			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]				91,76			
B.D.I. = 26,71% [4]				24,51			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]				116,27			
Barra de apoio, angular, fixa, em aço inox, l=84cm, d=1 1/2". COMPOSIÇÃO 07					Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra					ORSE	12124	un
Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário			
0,3000	h	SINAPI 88309	16,73	5,02			
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]				5,02			
Materiais e/ou serviços					Referência	Valor R\$	Custo unitário
1,00	un	ORSE 12888	151,10	151,10			
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]				151,10			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]				156,12			
B.D.I. = 26,71% [4]				41,70			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]				197,82			
Conjunto fossa/sumidouro COMPOSIÇÃO 08					Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra					SEINFRA-CE	C3652	un
Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário			
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							
Materiais e/ou serviços					Referência	Valor R\$	Custo unitário
5,410	m³	SINAPI 93358	52,33	283,11			
1,000	m	SINAPI 92216	271,47	271,47			
3,000	m	SINAPI 92216	271,47	814,41			
3,000	un	SINAPI 6087	23,34	70,02			
1,079	m³	SINAPI 94103	182,14	174,82			
0,079	m³	SINAPI 83534	442,70	34,77			
1,185	m³	SINAPI 98895	31,73	37,59			
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]				1.368,99			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]				1.368,99			
B.D.I. = 26,71% [4]				365,66			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]				1.734,65			
Ralo hemisférico, tipo abacaxi COMPOSIÇÃO 09					Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra					ORSE	04283	un
Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário			
0,5000	h	SINAPI 88267	16,70	8,35			
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]				8,35			
Materiais e/ou serviços					Referência	Valor R\$	Custo unitário
1,0000	un	SINAPI 11708	13,83	13,83			
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]				13,83			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]				22,18			
B.D.I. = 26,71% [4]				5,82			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]				28,10			

Claudio Magro de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



REFERÊNCIAS:

SINAPI: MARÇO/2018

ORSE: FEVEREIRO/2018

LSO= 88,54% - COM DESONERAÇÃO

BDI= 26,71%

OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE- ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

FIS.: 091
1

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-1	ORSE		LÂMPADA FLUORESCENTE COM PLAFON PLÁSTICO BRANCO E SOQUETE E-27	UNIDADE:		PT	
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
8518	INS	ORSE	PLAFON PLÁSTICO BRANCO COM SOQUETE E-27	UN	1,000	4,00	4,00
4675	INS	ORSE	LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA PL 15W / 127V (COMPACTA INTEGRADA)	UN	1,000	7,30	7,30
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				11,30
			MÃO DE OBRA				
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	16,88	16,88
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	13,83	13,83
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				30,71
PREÇO TOTAL S/ BDI							42,01
BDI (26,71%)							11,22
PREÇO TOTAL C/ BDI							53,23

CA-1	ORSE		REVISÃO DE PONTO DE LUZ TIPO 1, COM SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA E LUMINÁRIA, C/ 1 LÂMPADAS LED BRANCA BASE E27 16W	UNIDADE:		PT	
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
10394	INS	ORSE	BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 16MM, D=1/2"	UN	1,000	0,23	0,23
38770	INS	SINAPI	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMÉTRO 30* CM, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	UN	1,000	37,39	37,39
12689	INS	ORSE	LÂMPADA LED BRANCA BASE E27, 16W, BIVOLT	UN	1,000	23,90	23,90
337	INS	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1.25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,012	9,00	0,11
2557	INS	SINAPI	CAIXA DE LUZ 4 X 4" EM AÇO ESMALTADA	UN	1,000	2,31	2,31
11891	INS	SINAPI	CORDAO DE COBRE, FLEXIVEL, TORCIDO, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/D, 300 V, 2 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	6,600	2,57	16,96
20111	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	0,090	7,88	0,71
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				81,61
			MÃO DE OBRA				
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4900	16,88	8,27
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5400	13,28	7,14
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				15,41
PREÇO TOTAL S/ BDI							97,02
BDI (26,71%)							25,91
PREÇO TOTAL C/ BDI							122,93

Claudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

REFERÊNCIAS:

SINAPI: MARÇO/2018

ORSE: FEVEREIRO/2018

LSO= 88,54% - COM DESONERAÇÃO

BDI= 26,71%

Fis.: 092

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-2	ORSE		REVISÃO DO PONTO DE TOMADA SIMPLES MÉDIA COM SUBSTITUIÇÃO DE TOMADA E FIAÇÃO	UNIDADE:			PT
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
91996	COMP	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,000	20,71	20,71
337	INS	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,006	9,00	0,05
1014	INS	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	12,00	1,20	14,40
20111	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	0,500	7,88	3,94
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				39,10
			MÃO DE OBRA				
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	16,88	33,76
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	13,23	13,23
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				46,99
PREÇO TOTAL S/ BDI							86,09
BDI (26,71%)							22,99
PREÇO TOTAL C/ BDI							109,08

CA-3		ORSE		REVISÃO DO PONTO DE TOMADA SIMPLES BAIXA COM SUBSTITUIÇÃO DE TOMADA E FIAÇÃO	UNIDADE:			PT
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS		UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
92000	COMP	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		UN	1,000	18,48	18,48
337	INS	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)		KG	0,006	9,00	0,05
1014	INS	SINAPI	PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2		M	12,00	1,20	14,40
20111	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M		UN	0,500	7,88	3,94
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)					36,87
			MÃO DE OBRA					
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,000	16,88	33,76
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,000	13,23	13,23
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)					46,99
PREÇO TOTAL S/ BDI								83,86
BDI (26,71%)								22,40
PREÇO TOTAL C/ BDI								106,26

Claudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE- ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

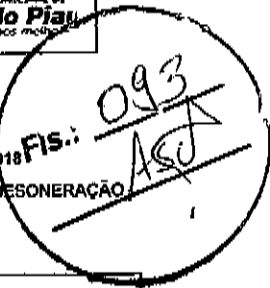
REFERÊNCIAS:

SINAPI: MARÇO/2018

ORSE: FEVEREIRO/2018

LSO= 88,54% - COM DESONERAÇÃO

BDI= 26,71%



COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-4		ORSE		REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES 1 MÓDULO COM SUBSTITUIÇÃO DE INTERRUPTOR E FIAÇÃO.	UNIDADE:		PT	
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS		UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
91953	COMP	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		UN	1,000	17,46	17,46
337	INS	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)		KG	0,006	9,00	0,05
1014	INS	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2		M	12,00	1,20	14,40
20111	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M		UN	0,500	7,88	3,94
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)					35,85
			MÃO DE OBRA					
88284	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,000	16,88	33,76
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,000	13,23	13,23
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)					46,99
PREÇO TOTAL S/ BDI								82,84
BDI (26,71%)								22,13
PREÇO TOTAL C/ BDI								104,97

CA-5	ORSE		REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES 1 MÓDULO COM TOMADA 2P+T 10A COM SUBSTITUIÇÃO E FIAÇÃO.	UNIDADE:			PT	
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS	
92023	COMP	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,000	30,91	30,91	
337	INS	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,006	9,00	0,05	
1014	INS	SINAPI	LÂMPADA LED BRANCA BASE E27, 16W, BIVOLT	M	12,00	1,20	14,40	
20111	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	0,500	7,88	3,94	
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				49,30	
			MÃO DE OBRA					
88284	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	16,88	33,76	
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	13,23	13,23	
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				46,99	
PREÇO TOTAL S/ BDI								96,29
BDI (26,71%)								25,72
PREÇO TOTAL C/ BDI								122,01

Claudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691839/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



REFERÊNCIAS:

SINAPI: MARÇO/2018

ORSE: FEVEREIRO/2018

LSO= 88,54% - COM DESONERAÇÃO

BDI= 28,71%

OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE- ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-8	ORSE		PONTO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA AR-CONDICIONADO, ACIONAMENTO POR DISJUNTOR 16A, INCLUSIVE CAIXA 4"x4"				UNIDADE: UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
554	INS	ORSE	CENTRO ARSTOP P/ AR CONDICIONADO - 220V	UN	1,000	14,77	14,77
12118	INS	SINAPI	KIT DE PROTECAO ARSTOP PARA AR CONDICIONADO, TOMADA PADRAO 2P+T 20 A, COM DISJUNTOR UNIPOLAR DIN 20A	UN	1,000	16,98	16,98
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				31,75
			MÃO DE OBRA				
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	16,88	16,88
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	13,23	13,23
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				30,11
PREÇO TOTAL S/ BDI							61,86
BDI (26,71%)							16,52
PREÇO TOTAL C/ BDI							78,38

CM-2			CONDULETE PARA ELETRODUTO 3/4", PARA 2 A 6 SAÍDAS E 4 DERIVAÇÕES	UNIDADE: UN			
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
11950	INS	SINAPI	CENTRO ARSTOP P/ AR CONDICIONADO - 220V	UN	2,000	0,12	0,24
4894	INS	ORSE	CAIXA DE SOBREPOR 6 ENTRADAS, TIPO CONDULETE PVC RIGIDO, P/ELETRODUTO D = 1/2 " E 3/4" , SEM TAMPA	UN	1,000	6,39	6,39
7543	INS	SINAPI	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UN	1,000	3,64	3,64
39175	INS	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	4,000	0,72	2,88
39209	INS	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	4,000	0,37	1,48
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				14,63
			MÃO DE OBRA				
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4710	16,88	7,95
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2890	13,23	3,82
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				11,77
PREÇO TOTAL S/ BDI							26,40
BDI (26,71%)							7,05
PREÇO TOTAL C/ BDI							33,45

CONVERSÕES:

INS = INSUMO

COMP = COMPOSIÇÃO

Claudio Magro de Lima Meio
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI

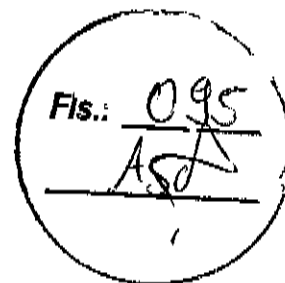


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

14.0 - COMPOSIÇÃO DO BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS



Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

ORÇAMENTO: MARÇO/2018

ORÇAMENTO: FEVEREIRO/2018

LEI 8.541 - 88,54% - COM GERAÇÃO

BDI = 26,71%

CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	4,02	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,80	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,97	R
4.0	Taxas de despesas financeiras	1,01	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	6,54	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	10,16	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	
6.4	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	4,50	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

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

$$BDI = 26,71\%$$

*BDI SEM O ITEM 6.4 - CPRB = 20,66%

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Edifícios:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,00	4,00	5,50
Seguro e Garantia	0,80	0,80	1,00
Risco	0,97	1,27	1,27
Despesas Financeiras	0,59	1,23	1,39
Lucro	6,16	7,40	8,96
Tributos	5,65	6,65	6,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
CPRB	4,50	4,50	4,50
BDI	20,34	22,12	25,00

* LIMITE PARA VERIFICAÇÃO DOS PERCENTUAIS MÍNIMO, MÉDIO E MÁXIMO PARA O BDI SEM A CPRB

2) A CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta, deverá ser acrescida ao final, após a verificação do limite permitido entre o mínimo e o máximo, regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário (conforme tabela acima).

3) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e pessoalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

4) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de BONFIM DO PIAUÍ, a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra de 40%, sendo cobrado no final 2% do valor total.

5) Foi inserido nos tributos a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - CPRB de 4,50% de acordo com a Lei nº 12.844/13, alterada pela Lei nº 13.161/15 e Acórdão 2293-TCU-Plenário.

6) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Edifícios:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	3,49	6,23	8,87

7) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS nº 15/2006 do DNIT.

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691836/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

15.0 - COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS



Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

SINAPI: MARÇO/2018
ORSE: FEVEREIRO/2018
LEIS SOCIAIS = 88,54% COM DESONERAÇÃO
BDI = 26,71%

FIS.: 098
ASO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONARAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,83%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,82%	0,70%
B4	13º SALÁRIO	10,94%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,18%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,24%	8,56%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,00%	18,30%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	7,17%	5,45%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,17%	0,13%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,22%	2,45%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,08%	3,87%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,60%	0,46%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	16,24%	12,37%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,90%	3,07%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,60%	0,46%
D	TOTAL DAS TAXAS DE INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS	8,50%	3,53%
TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D)		88,54%	61,00%
FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL			

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI

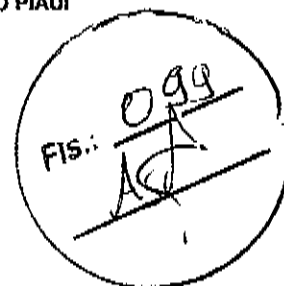


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

16.0 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS:

SINAPI: MARÇO/2018

ORSE: FEVEREIRO/2018

LEIS SOCIAIS = 88,64% - COM DESONER

BDI = 28,71%

FIS.: 100
150

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO %	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS R\$	MESES				
				1	2	3	4	5
				%	%	%	%	%
1.0	ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE	95,36	101.423,01					
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,55	9.088,58	9.088,58				
1.2	MOVIMENTO DE TERRA	0,49	516,04	516,04				
1.3	INFRA-ESTRUTURA	2,23	2.374,05	2.374,05				
1.5	SUPER-ESTRUTURA	1,23	1.307,45	1.307,45				
1.6	PISO	5,60	5.963,23	5.963,23				
1.7	PAREDES E PAINÉIS	4,00	4.258,17	4.258,17				
1.8	INSTALAÇÕES	21,33	22.697,01	6.273,67	16.423,34			
1.9	REVESTIMENTOS	4,96	5.280,23		5.280,23			
1.9	COBERTURA	13,27	14.115,34		8.801,38	5.313,96		
1.9	ESQUADRIAS	1,51	1.607,46			1.607,46		
1.10	VIDRO	0,93	989,88			989,88		
12.0	PINTURA	24,49	26.044,75			26.044,75		
13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5,85	6.216,90			6.216,90		
14.0	SERVIÇOS FINAIS	0,91	963,92			963,92		
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,96	4.214,43	1.403,41	1.403,41	1.407,61		
3.0	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 2,00x1,00 m	0,68	723,76	723,76				
	TOTAL SIMPLES	100,00		30,00	30,00	40,00		
	ACUMULADO			30,00	60,00	100,00		
	VALOR TOTAL (R\$)	100,00	106.361,20	31.908,38	31.908,36	42.544,48		

Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

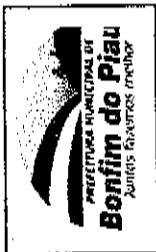
17.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO



Cláudio Magnó de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2016
ORSE: FEVEREIRO/2018
LSES SOCIAIS = 48,44% - COM DEBORAÇÃO
SDI = 28,71%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ITEM	OBSERVAÇÕES
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	Revisão geral do projeto de edificação	m²	1,00	249,17	1,06		249,17	-	-	249,17	249,17	Conforme Legislação em Planta de Cobertura
1.2	Releitura de telhas cerâmicas, sem aproveitamento	m²	1,00	89,49	1,00		89,49	-	-	89,49	89,49	Conforme Legislação em Planta de Cobertura
1.3	Remoção de estrutura do telhado, sem aproveitamento	m²	1,00	89,49	1,00		89,49	-	-	89,49	89,49	Conforme Legislação em Planta de Cobertura
1.4	Remoção de forro de PVC de forma manual e sem reaproveitamento	m²	1,90	124,26	1,90		124,26	-	-	124,26	124,26	Conforme Legislação em Planta de Cobertura
1.5	Demolição de parede provisória de gesso de forma manual e sem reaproveitamento	m²	2,00	3,80		3,00	11,40	-	3,36	19,44	19,44	Família Básica - Espaço 02
1.6	Demolição de alvenaria de forma manual e sem reaproveitamento	m²	1,00	98,30	1,00	1,00	98,30	98,30	-	98,30	98,30	Demolição de alvenaria conforme planta baixa
1.7	Demolição de revestimento cerâmico da forma manual e sem reaproveitamento (PISO)	m²	1,00	89,37	1,00		89,37	-	-	89,37	89,37	Conforme Legislação em Planta de Cobertura
1.8	Releitura de esquadrias metálicas (portas)	m²	2,00	1,50	2,10		3,15	-	-	6,30		P4
		m²	7,00	0,80	2,10		1,68	-	-	11,76		P5
		m²	1,00	0,80	2,10		1,68	-	-	1,68		P7
		m²	2,00	1,50	1,20		1,80	-	-	3,60		J3
		m²	3,00	0,60	0,60		0,48	-	-	1,44	5,04	B1*
1.9	Releitura de esquadrias metálicas (janelas)	m²	2,00	0,80	2,10		1,68	-	-	3,36		P3
		m²	1,00	1,40	2,10		2,94	-	-	2,94	6,30	P8
1.10	Releitura de aparelhos sanitários	un	12,00	-	-	-	-	-	-	12,00	12,00	WC's
2.0	MOVIMENTO DE TERRA											
2.1	Escavação manual de vala para fundação das paredes de vedação (40x60)cm	m³	1,00	7,92	0,40	0,60	3,17	1,90	-	1,90		Auxílio
		m³	1,00	2,88	0,40	0,60	1,19	0,72	-	0,72		We Feminino

Fis.: 102
150

Cláudio Magalhães Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691636/SREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS:
SIMPL: MARÇO/2016
ORSE: FEVEREIRO/2016
LEIS SOCIAIS = 88,54% - COM DESONERAÇÃO
BDI = 28,11%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMP. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBSTR.	TOTAL	TOTAL ITEM	OBSERVAÇÕES
		m²	1,00	8,52	0,40	0,60	3,41	2,04	-	2,04	4,88	Pelco
		m²	1,00	7,92	0,40		3,17	-	-	3,17		Auditório
2.2	Aplacamento manual do fundo de valas	m²	1,00	2,98	0,40		1,19	-	-	1,19		Wc Feminino
		m²	1,00	8,52	0,40		3,41	-	-	3,41	7,77	Pelco
2.3	Relevo de vala com compactação manual	m³	1,00	4,68	1,00		4,68	4,68	-	4,68	4,68	Pelco
3.0	INFRA-ESTRUTURA											
		m²	1,00	7,92	0,40	0,60	3,17	1,90	-	1,90		Auditório
3.1	Fundação em pedra argamassada paredes (40x60)cm	m²	1,00	8,52	0,40	0,60	3,41	2,04	-	2,04	3,84	Wc Feminino
		m²	1,00	7,92	0,20		1,58	-	-	1,58		Auditório
3.2	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (bedframe)	m²	1,00	7,92	0,20		1,58	-	-	1,58		Wc Feminino
		m²	1,00	8,52		0,40	3,41	-	-	3,41	8,67	Pelco
4.0	SUPER-ESTRUTURA											
		m²	1,00	7,92	0,14	0,10	1,11	0,11	-	0,11		Auditório
4.1	Concreto fck=20 MPa pilótulas inferiores	m³	1,00	8,52	0,14	0,10	1,19	0,12	-	0,12	0,23	Wc Feminino

103
15/11/16

Cláudio Magalhães Lima Neto
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS:
SIMPLI: MARÇO/2018
ORSE: FEVEREIRO/2018
LSEB SOCIAIS = 88,44% - COM GERENCIAMENTO
BIC = 28,71%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CORTE (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ITEM	OBSERVAÇÕES
4.2	Concreto fck=20 MPa placas superiores	m²	1,00	7,92	0,09	0,15	0,71	0,11	-	0,11		Auditorio
		m²	1,00	8,52	0,09	0,15	0,77	0,12	-	0,12	0,23	Wo Fertilizo
4.3	Lançamento de concreto fck=20 MPa placas inferiores	m³	1,00	0,23	1,00	1,00	0,23	0,23	-	0,23	0,23	Volume do concreto
4.4	Lançamento de concreto fck=20 MPa placas superiores	m³	1,00	0,23	1,00	1,00	0,23	0,23	-	0,23	0,23	Volume do concreto
4.5	Armagem da estrutura de concreto armado tipo CA-50 de 10,0 mm - montagem	kg	48,00	-	-	-	-	-	-	48,00	48,00	Quantidade de aço
4.6	Montagem e desmontagem de forma de vista - esquadramento com poliestireno de madeira, sem madeira serrada, 4 utilizações	m³	1,00	4,80	1,00	-	4,80	-	-	4,80	4,80	Quantidade da forma
5.0	PISO											
5.1	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmalhada extra de dimensões 45x45 cm	m²	1,00	92,56	1,00	-	92,56	-	-	92,56		Área de implantação de piso
		m²	1,00	9,71	1,00	-	9,71	-	-	9,71	102,27	Área de implantação de piso do patio
5.2	Lastrão de concreto simples $\alpha=8,0$ e c/edilício impermeabilizante	m³	1,00	9,71	1,00	0,06	9,71	0,58	-	0,58	0,58	Patio no Auditorio
5.3	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l; esp=2,0cm	m²	1,00	9,71	1,00	-	9,71	-	-	9,71	9,71	Patio no Auditorio
6.0	PAREDES E PAINÉIS											
6.1	Alvenaria de elevação tipo cerâmico $\alpha=9,0$ cm parades 1/2 vez	m²	1,00	85,46	1,00	-	85,46	-	-	85,46	85,46	Fechamento da Alvenaria nos locais indicados em planta (Incluso pilibancas)
7.0	INSTALAÇÕES											
7.1	Instalações elétricas	un	1,00	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	PLANTILHA EM ANEXO
7.2	Instalações hidráulicas	un	1,00	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	PLANTILHA EM ANEXO
7.3	Instalações sanitárias	un	1,00	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	PLANTILHA EM ANEXO
7.4	Instalações de águas pluviais	un	1,00	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	PLANTILHA EM ANEXO

Fis.: 194
150

Claudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

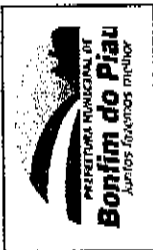
FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2016
ORSE: FEVEREIRO/2016
LEIS SOCORRIB = 68,84% - COM DESONERAÇÃO
SIDA = 28,71%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE

ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT.	COMP. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ITEM	OBSERVAÇÕES
9.0	REVESTIMENTOS											
9.1	Chapisco em argamassa tipo 1:3 e=0,5 cm	m²	1,00	130,91	1,00		130,91	-	-	130,91	130,91	Área de Alvenaria vezes dois
9.2	Reboco em argamassa massa única 1:2:8, esp. = 2cm	m²	1,00	130,91	1,00		130,91	-	-	130,91	130,91	Área de Alvenaria vezes dois
9.3	Revestimento cerâmico para paredes com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm	m²	1,00	13,32	-	1,60	21,33	-	4,32	17,31	17,31	Conforme Legendas em Planta de Cobertura
9.0	COBERTURA											
9.1	Tela de madeira composta por ripas, calços e laças para telhados de até 2 águas para laje de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.	m²	1,00	89,49	1,00		89,49	-	-	89,49	89,49	Área de cobertura
9.2	Telhado com Tela Cerâmica Colonial	m²	1,00	89,49	1,00		89,49	-	-	89,49	89,49	Área de cobertura
9.3	Instalação de tesoura trilha, biopolada, em madeira não aparafusada.	un	3,00	-	-		-	-	-	3,00	3,00	Tesoura trilha
9.4	Ruífo em concreto pré-moldado L=30xcm	m	1,00	7,85			-	-	-	7,85	7,85	Nova Cobertura
9.5	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm	m	1,00	11,40			-	-	-	11,40	11,40	Nova Cobertura

Fis.: 105
150

Claudio Magalhães Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ

MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS:
SINAP: MARÇO/2018
ORÇ: FEVEREIRO/2018
LEIS SOCIAIS = 98,94% - COM DESONERAÇÃO
BDI = 26,71%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMP. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ITEM	OBSERVAÇÕES
10.0	ESQUADRIAS											
10.1	Porta de ferro, de abrir, 01 folha (0,80 x 2,10)m	m²	2,00	0,60		2,10	1,26	-	-	2,52	2,52	P4*
10.2	Porta de ferro, de abrir, 01 folha (0,80 x 2,10)m	m²	4,00	0,60		2,10	1,68	-	-	6,72	6,72	P5*
10.3	Porta de ferro, de abrir, 01 folha (0,80 x 2,10)m	m²	3,00	0,90		2,10	1,89	-	-	5,67	5,67	P6†
10.4	Janela de aço basculante, fixação com argamassa, sem vidros, padronizada - 0,80x0,80m	un	6,00	1,50		1,20	1,80	-	-	6,00	6,00	J3*
10.5	Revisão/ Reforma de esquadria metálica, com troca de fechadura nas portas, portões e pintura nas janelas e basculante.	m²	1,00	1,40		2,10	2,94	-	-	2,94		P1
		m²	4,00	0,60		2,10	1,68	-	-	6,72		P2
		m²	1,00	0,90		2,10	1,89	-	-	1,89		P7*
		m²	1,00	1,40		2,10	2,94	-	-	2,94		P9
		m²	1,00	1,90		2,10	2,10	-	-	2,10		P10
		m²	3,00	2,00		1,00	2,00	-	-	6,00		J1
		m²	2,00	1,40		1,10	1,54	-	-	3,08		J2
		m²	1,00	1,60		0,60	0,96	-	-	0,96		J4
		m²	1,00	1,20		1,10	1,32	-	-	1,32		J5
		m²	1,00	1,30		1,70	2,21	-	-	2,21		J6
		m²	6,00	0,60		0,60	0,48	-	-	2,88		B1
		m²	1,00	2,60		1,00	2,60	-	-	2,60		PF 01
		m²	1,00	1,00		1,20	1,20	-	-	1,20	37,04	PF 02
11.0	VIDRO											
11.1	Vidro fantasia, tipo cancelado, para porta em alumínio tipo veneziana e vidro, 6+4 mm	m²	1,00	6,00	1,00		6,00	-	-	6,00	6,00	Área de J3*

Fis.: 106
157

Claudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RM-1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI MARÇO/2018
ORÇ: FEVEREIRO/2018
LEIS SOCIAIS - 88,64% - COM DESONERAÇÃO
BDI - 28,71%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMP.	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ITEM	OBSERVAÇÕES
12.0	PINTURA											
12.1	Pintura aquarela alto brilho, duas demãos, sobre superfície metálica	m²	1,00	115,90	1,00		115,90	-	-	115,90	115,90	Borne da Área de Esquadrias Metálicas vezes 2x15
		m²	1,00	210,17		1,97	287,83	-	12,47	275,46		Soma da Área da paredes internas onde contém revestimento cerâmico de altura 1,80 m
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	m²	2,00	3,46		2,95	9,32	-	3,36	15,28		Soma da Área da parede divisória de gesso
		m²	1,00	103,92		2,95	305,88	-	12,96	292,70	583,44	Área do Auditório
12.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies externas	m²	1,00	255,44	1,00		255,44	-		255,44	255,44	Área Externa da Edificação
12.4	Aplicação e tratamento de massa brux, duas demãos	m²	1,00	838,88	1,00		838,88	-	-	838,88	838,88	Área Total (Externa e Interna)
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta acrílica nas paredes internas e externas	m²	1,00	838,88	1,00		838,88	-	-	838,88	838,88	Área Total (Externa e Interna)
13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
13.1	Fôrro de PVC em régua de 10 ou 20cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação	m²	1,00	134,74	1,00		134,74	-	-	134,74	134,74	Conforme Legendas em Planta Baixa
14.0	SERVIÇOS FINAIS											
14.1	Limpeza final da obra	m²	1,00	288,33	1,00		288,33	-	-	288,33	288,33	Área de total da reforma
14.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	7,00	7,00	Volume estimado
14.3	Remoção de entulho com transporte em caminhão basculante 6 m³	m³	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	7,00	7,00	Volume estimado

Fls.: 107
150

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691630/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

18.0 – MEMORIAL DOS PROJETOS COMPLEMENTARES



Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



Fis.: 109
160

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

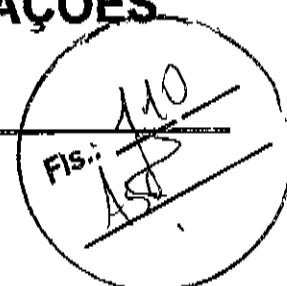
**OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA
DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ**

MAIO/2018



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE- ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



1. INTRODUÇÃO

O projeto de instalação elétrica de reforma e ampliação da secretaria de saúde no município de Bonfim do Piauí - PI enfoca principalmente a concepção do sistema de distribuição de energia elétrica, incluindo o encaminhamento, dimensionamento, especificações técnicas e desenhos, que completam o perfeito entendimento da obra. Para o desenvolvimento dos projetos e das soluções aqui apresentadas foram observadas as normas e códigos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, principalmente a NBR 5410/08, e da EDPI – Eletrobras Distribuição Piauí.

1.1 CONCEPÇÕES DO SISTEMA

O projeto abrange os seguintes sistemas:

- Entrada;
- Sistema de distribuição;
- Iluminação;
- Tomadas.

1.1.2 ENTRADA E MEDIÇÃO:

A ligação e medição de energia elétrica da secretaria de saúde permanecem monofásicas. A medição será realizado por meio de medidor monofásico existente e instalado na parede externa da edificação.

Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911601830/CREA-PI



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE- ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

1.1.3 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO



A distribuição de energia elétrica para atender as cargas elétricas da ampliação da secretaria, serão efetuadas através de circuitos monofásicos em 220 V em cabos de cobre com isolamento em PVC anti-chama 750 V 70°C, devidamente instalados em eletrodutos de PVC anti-chama rígidos roscáveis.

A distribuição dos cabos do quadro de distribuição existente para o quadro de distribuição novo de energia elétrica para atender a ampliação, será através de circuito monofásico em 220 V em cabos de cobre com isolamento em PVC anti-chama 0.6/1,0 KV 70°C, devidamente instalados em eletroduto de PVC anti-chama rígido roscável aparente.

1.1.4 ILUMINAÇÃO

A distribuição de energia elétrica da iluminação para ampliação da secretaria foi projetada através de circuito monofásico na tensão 220 V (fase + neutro), em fios de cobre, isolamento PVC, devidamente instalados em eletrodutos de PVC. Os cálculos de iluminação mínima foram feitos de acordo com a ISO NBR 8995-1, que prescreve a iluminâncias mínimas para ambientes internos.

Além disso, para a reforma da secretaria foram projetadas apenas substituição dos pontos existentes de iluminação, bem como o acréscimo de luminária quando necessário.

1.1.5 CAIXA DE PASSAGEM

As caixas suportes para instalação interna serão do tipo retangulares de PVC 4x2" ou 4x4", PVC.

1.1.6 TOMADAS

A distribuição das tomadas para ampliação da secretaria foi projetada através de circuitos monofásicos na tensão 220 V (fase + neutro + aterramento) em fios de cobre, isolamento PVC, devidamente instalados em eletrodutos de PVC. Todas as



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE- ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

tomadas serão tripolares (2P + T) padrão brasileiro, permitindo uso do plugue universal e/ou com aterramento. Inclusive nas áreas de reforma da secretaria os pontos de tomadas existentes serão substituídos pelo padrão (2P + T).

2. MATERIAIS E SERVIÇOS EXECUTADOS

Todo e qualquer serviço referente à instalação elétrica discriminadas a seguir, deverão ser executadas por profissionais habilitados, com a utilização de ferramentas e aparelhos apropriados a cada serviço e a cada material obedecendo aos cálculos, desenho e memorial de projeto.

2.1 ELETRODUTOS E CAIXAS

Os eletrodutos deverão ser de PVC rígido roscável, embutidos ou aparentes na instalação elétrica, conforme projeto em anexo. Serão utilizadas caixas octogonais de PVC 4x4" para instalação do ponto de iluminação na ampliação da secretaria.

As caixas das tomadas serão do tipo 4x2" de PVC anti-chama. Pontos de emendas ou derivações de condutores, em locais aparentes, pontos de entrada e saída de condutores da canalização (sem forro ou laje);

- Mudança de direção maior que as admitidas com curvas e eletrodutos;
- Nas instalações aparentes, os eletrodutos serão fixados à estrutura do teto através de abraçadeiras tipo "d". Neste caso as caixas derivações serão tipo condutele.

Cada linha de eletrodutos entre caixas e/ou equipamentos, deverá ser eletricamente contínua.

2.2 CONDUTORES

A fiação e cabeagem serão executadas conforme bitola e tipo indicado no memorial justificativo e nos desenhos de projeto. A bitola mínima dos condutores em



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE- ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

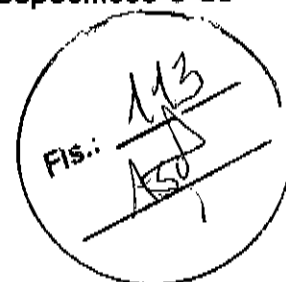
baixa tensão deverá ser 2,50 mm², com isolamento termoplástico PVC, anti-chama, para tensão 750V.

O circuito que sairá do quadro de distribuição existente para o novo que irá ser instalado para atender a ampliação da secretaria, será composto de cabo de bitola 6mm², anti-chama 0,6/1,0 KV.

Na reforma os isolamentos dos condutores terão cores diferenciadas para identificar as fases, o neutro e o terra. As conexões e ligações deverão ser nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica. Os condutores somente deverão ser enfiados, depois de estar completamente terminada a rede de eletrodutos rígidos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar, exceto em casos específicos e de acordo com a fiscalização.

Convenção das cores:

- Fase.....cor preta
- Retorno.....cor branca/amarela
- Neutro.....cor azul claro
- Terra.....cor verde



No caso de os condutores serem puxados por método mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante, por conta de danos às características físicas e/ou elétricas do condutor.

Todas as emendas deverão ser eletricamente perfeitas, e cobertas por fita isolante até formar espessura no mínimo igual à do isolamento normal do condutor. Não será admitida em hipótese nenhuma emenda de condutores fora de caixas apropriadas.

2.3 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O quadro novo de distribuição que atenderá a ampliação da secretaria de saúde, bem como o quadro existente deverá abrigar em seu interior todos os equipamentos elétricos indicados no diagrama unifilar.

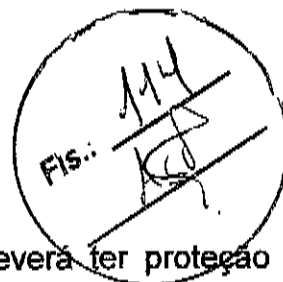
Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE- ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

O envolvimento dos equipamentos deverá ser completo, de modo a protegê-los contra quaisquer contatos acidentais externos, entrada de pó, penetração de água, insetos e roedores. O quadro deverá conter plaquetas de identificação, para os diversos circuitos e para o próprio quadro.

2.4 CHAVE DE PROTEÇÃO



O interruptor automático (disjuntor) para baixa tensão deverá ter proteção termomagnética e capacidade de ruptura de acordo com a solicitação de sobrecarga e capacidade de condução do cabo do circuito.

2.5 ATERRAMENTO

Serão considerados os dois tipos de aterramento:

- O aterramento funcional, que consiste na ligação à terra do fio neutro, tornando o funcionamento correto, seguro e confiável; e
- O aterramento de proteção, que consiste na ligação à terra das massas e dos elementos estranhos à instalação, visando à proteção contra choques elétricos por contato indireto.

2.6 LUMINÁRIAS

A montagem seguirá as orientações do fabricante e do projeto:

- Locação conforme projeto;

As luminárias da reforma e ampliação, serão do tipo:

- Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares de 20 W;
- Lâmpada fluorescente 2X15W com plafon plástico branco e soquete E-27.

As carcaças das luminárias serão metálicas com ligação ao aterramento a fim de proteger contra vazamento de corrente;



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE- ZONA URBANA - DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

2.7 TESTES DE ACEITAÇÃO

Toda a verificação final e testes de aceitação da instalação deverá ser executados de acordo com as normas da ELETROBRÁS e com o preconizado pela ABNT.



Cláudio Magnó de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



**ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ**



PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

**OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA
DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ**

MAIO/2017

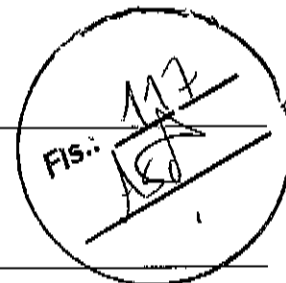


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS



I. MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O dimensionamento das instalações hidráulicas para Adaptação de posto de saúde em secretaria de saúde, na zona urbana do município de BONFIM DO PIAUÍ, Estado do Piauí, Brasil, foi considerado utilizando-se tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 32 mm ($\varnothing$ – diâmetro externo), para as colunas de água fria.

A nova rede projetada esta interligada na rede já existente.

Foi utilizado o reservatório existente.

1.2. GENERALIDADES

No sistema serão empregados tubos e conexões em PVC soldável, na cor marrom, com resistência suficiente para atender uma pressão de serviço de 7,5 kgf/cm² a 20°C, conforme a NBR 5648/10.

Todas as conexões usadas, ferramentas e procedimentos de execução seguirão as recomendações da NBR 7372/82, além da boa técnica profissional.

Todo o sistema deve ser entregue testado e em perfeitas condições de utilização, principalmente no que se refere às condições de sanidade e potabilidade da água que será utilizada.

O dimensionamento do sistema foi calculado se considerando o critério do consumo máximo provável através do método das somas dos pesos.

Este critério se baseia na hipótese de que o uso simultâneo dos aparelhos de um mesmo ramal é pouco provável e na probabilidade do uso simultâneo diminuir com o aumento do número de aparelhos.

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RM 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ-PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

Fls.: 118

1.3. DADOS DE CÁLCULO

Os dados de cálculo, a seguir, foram considerados segundo as normas da ABNT e as informações específicas do local do prédio:

TABELA 01 – PESOS E VAZÃO		
Peso	Aparelhos	Vazão (l/s)
0,30	Caixa de descarga	0,15
40,00	Válvula de descarga	1,90
0,50	Lavatório	0,20
0,50	Chuveiro	0,20
0,30	Ducha higiênica	0,30
0,30	Mictório	0,15
0,70	Tanque (Lavanderia)	0,30
0,70	Pia de cozinha	0,25
1,00	Pia de despejo	0,30
0,50	Filtro de parede	0,50
1,00	Máquina de lavar louça	0,30
1,00	Máquina de lavar roupas	0,30
0,70	Torneira de jardim	0,20
1,00	Torneira bóia	0,35
1,00	Ponto de água	0,35
50,00	Refrigerador	2,00

TABELA 02 – TAXA DE OCUPAÇÃO PARA OS PRÉDIOS PÚBLICOS OU COMERCIAIS	
Local	Taxa de ocupação
Prédios de apartamento	Duas pessoas por dormitório
Bancos	Uma pessoa por 5 m ² de área
Escritórios	Uma pessoa por 6 m ² de área
Lojas - pavimentos térreos	Uma pessoa por 2,50 m ² de área
Lojas – pavimentos superiores	Uma pessoa por 5,00 m ² de área
Museus e bibliotecas	Uma pessoa por 5,50 m ² de área
Salas de hotéis	Uma pessoa por 5,50 m ² de área
Restaurantes	Uma pessoa por 1,40 m ² de área
Salas de operação (hospital)	Oito pessoas
Teatros, cinemas e auditórios	Uma cadeira para cada 0,70 m ²
Supermercados	Uma pessoa por 2,5 m ² de área
Shopping Centers	Uma pessoa por 5 m ² de área

Cláudio Magny de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 191.691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ-PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

119
Fis.
120

TABELA 03 – DIÂMETROS DOS SUB-RAMAIS MÍNIMOS

Peça de utilização	Diâmetros		Polegadas
	Interno (DN mm)	Externo (Ø mm)	
Aquecedor de baixa pressão	20	25	3/4"
Aquecedor de alta pressão	15	20	1/2"
Bacia sanitária com caixa de descarga	15	20	1/2"
Bacia sanitária com válvula de descarga	32	40	1 1/4"
Banheira	15	20	1/2"
Bebedouro	15	20	1/2"
Bidé	15	20	1/2"
Chuveiro	15	20	1/2"
Filtro de pressão	15	20	1/2"
Lavatório	15	20	1/2"
Máquina de lavar pratos ou roupa	20	25	3/4"
Mictório auto-aspirante	25	32	1"
Mictório de descarga contínua, por metro ou aparelho	20	25	3/4"
Mictório de descarga contínua	15	20	1/2"
Ducha higiênica	15	20	1/2"
Pia de despejo	20	25	3/4"
Pia de cozinha	15	15	1/2"
Tanque de lavar roupa	20	25	3/4"

TABELA 04 – CONSUMOS

Prédio	Consumo (litros)
Alojamentos provisórios	80 per capita
Casas populares ou rurais	120 per capita
Residências	150 per capita
Apartamentos	200 per capita
Hotéis (c/cozinha e c/lavanderia)	
Hotéis (s/cozinha e s/lavanderia)	120 por hóspede
Hospitais	250 por leito
Ambulatórios	25 per capita
Orfanatos, Asilos e Berçários	150 per capita
Escolas – internatos	150 per capita
Escolas – externatos	50 per capita
Escolas – semi-internatos	100 per capita
Creches	50 per capita
Quartéis	150 per capita
Edifícios públicos ou comerciais	50 per capita
Escritórios	50 per capita
Cinemas e teatros	2 por lugar
Igrejas ou Templos	2 por lugar
Restaurantes e similares	25 por refeição
Garagens	50 por automóvel
Lavanderias	30 por kg de roupa seca
Mercados	5 por m ² de área
Matadouros - animais de grande porte	300 por cabeça abatida
Matadouros - animais de pequeno porte	150 por cabeça abatida
Fábricas em geral (uso pessoal)	70 por operário
Fábricas com restaurante	100 per capita
Postos de serviço p/automóvel	150 por veículo
Cavalariças	100 por cavalo
Jardins	1,5 por m ²
Oficina de costura	50 per capita
Usinas de leite	5 por litro de leite
Piscinas (domiciliares)	Lâmina de água de 2cm por dia

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 191159-1830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

Fis: 120
150

TABELA 05 – PROFUNDIDADES MÍNIMAS

Tubulações	Prof. Mínima (cm)
Diâmetro externo de 1/2" (20mm) e 3/4" (25mm) (terreno natural)	20
Diâmetro externo de 1" (32mm) e 1 1/4" (40mm) (terreno natural)	30
Diâmetro externo de 1 1/2" (50mm) e superiores (terreno natural)	40

TABELA 06 – PRESSÃO MÍNIMA DAS PEÇAS

Peças	Pressão Mínima (mca)
Caixa de descarga	0,5
Válvula de descarga	0,5
Lavatório	1,0
Chuveiro	1,0
Ducha higiênica	1,0
Mictório	1,0
Tanque (Lavanderia)	1,0
Pia de cozinha	1,0
Pia de despejo	1,0
Filtro de parede	1,0
Máquina de lavar louça	2,0
Máquina de lavar roupa	2,0
Torneira de jardim	1,0
Torneira bóia	1,5
Ponto de água	1,5
Refrigerador	14,0

TABELA 07 – ALTURA MÍNIMA DAS PEÇAS

Peças	Altura Mínima (cm)
Caixa de descarga (acoplada – embutida – externa)	0,4 – 1,2 – 1,8
Válvula de descarga	1,2
Lavatório	0,8
Chuveiro	1,8
Ducha higiênica	0,3
Mictório	0,6
Tanque (Lavanderia)	0,8
Pia de cozinha	0,8
Pia de despejo	0,8
Filtro de parede	1,5
Máquina de lavar louça	0,8
Máquina de lavar roupa	0,8
Torneira de jardim	0,3
Torneira bóia	-
Ponto de água	0,2
Refrigerador	1,5

1.4. OBSERVAÇÕES

Todos os cálculos foram feitos de acordo com as normas brasileiras vigentes. Os detalhes do projeto hidráulico estão apresentados em plantas (planta baixa, isométrico, detalhes, convenções e outras observações), no cálculo da capacidade do reservatório e na planilha de cálculo (resumo geral de todo o dimensionamento).

Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



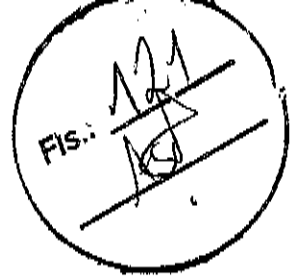
OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCALIDADE: SEDE - MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

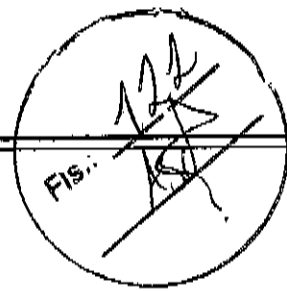
1.5. PLANILHAS DE DIMENSIONAMENTO

REDE DE ÁGUA FRIA 01

Coluna	Trecho		Pesos		Vazão (l/s)	Diâmetro Nominal (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Veloci- dade (m/s)	Comprimentos			Pressão Disponí- vel (mca)	Perda de carga		Pressão a Jusante (mca)	Observações
	Montante	Jusante	Unitário	Acumu- lado					Real (m)	Equiva- lente (m)	Total (m)		Unitária (mca)	Total (mca)		
1	0	1	-	1,60	0,379	25	32	0,773	1,35	4,600	5,950	1,60	0,03323	0,19773	1,40	PRESSÃO = 2,50 MCA = 2,50 M
	1	2	0,30	0,30	0,164	25	32	0,335	0,50	3,100	3,600	1,90	0,00705	0,02539	1,88	Cx de descarga acoplada
	1	3	-	1,30	0,342	25	32	0,697	1,62	7,600	9,220	1,40	0,02742	0,25281	1,15	
	3	4	-	0,80	0,268	25	32	0,547	0,50	4,800	5,300	1,15	0,01749	0,09271	1,06	
	4	5	0,30	0,30	0,164	25	32	0,335	0,50	19,600	20,100	1,56	0,00705	0,14178	1,41	Cx de descarga acoplada
	4	6	0,50	0,50	0,212	25	32	0,432	0,95	3,100	4,050	1,06	0,01132	0,04584	1,01	Lavatório
	3	7	0,50	0,50	0,212	25	32	0,432	3,78	3,000	6,780	1,15	0,01132	0,07675	1,07	Lavatório

Claudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691630/CREA-PI





ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

**OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA
DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ**

MAIO/2018

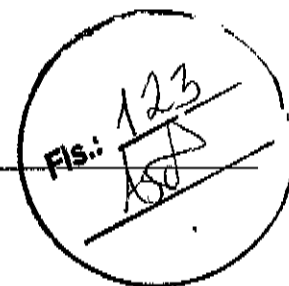


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS



I. MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O dimensionamento das instalações sanitárias para Adaptação de posto de saúde em secretaria de saúde, na zona urbana do município de BONFIM DO PIAUÍ, Estado do Piauí, Brasil, foi considerado utilizando-se tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 40, 50 e 100 ($\varnothing$ – diâmetro externo), para as tubulações secundárias.

A tubulação primária foi considerada utilizando-se tubos e conexões de PVC com diâmetro de 100 mm ($\varnothing$ – diâmetro externo).

A tubulação da coluna de ventilação foi considerada utilizando-se tubos e conexões de PVC com diâmetro de 50 mm ($\varnothing$ – diâmetro externo).

A instalação de esgoto sanitário será executada de acordo com as normas vigentes da concessionária local e da NBR 8160/99.

1.2. GENERALIDADES

Na captação e a condução dos efluentes sanitários, serão utilizados tubos e conexões em PVC soldável para esgoto do tipo ponta e bolsa, todos em conformidade com a NBR 8890/03.

Uma especial atenção que o construtor deve ter é relativa ao posicionamento dos encaixes, que serão dispostos com a bolsa voltada em sentido contrário ao escoamento do fluido.

Serão utilizadas caixas de inspeção nas mudanças de direção das tubulações ou quando ultrapassar 12m de tubulação contínua.

As águas servidas e resíduos serão dispostos em fossa e sumidouro existentes no local seguindo projeto específico.

Todo sistema deve ser entregue testado e em perfeitas condições de utilização.

Deve ser permitida a desobstrução de qualquer trecho da instalação, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações.

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

1.3. DADOS DE CÁLCULO

Os dados de cálculo, a seguir, foram considerados segundo as normas da ABNT e as informações específicas do local onde será construída a residência:

TABELA 01 – DADOS INICIAIS	VALOR
Profundidade mínima das tubulações (terreno natural) (cm)	
Tubulações de Ø 40 mm	20
Tubulações de Ø 50 mm	20
Tubulações de Ø 75 mm	30
Tubulações de Ø 100 mm	30
Dimensões das caixas de concreto armado aparente (Ø cm x cm)	
Caixa de esgoto	Ø 40 x 40
Caixa de gordura	Ø 30 x 40
Sumidouro	Ø 100 x 50
Fossa	Ø 100 x 50
Declividades mínimas das tubulações (%)	
Tubulações de Ø 40 mm	2,0
Tubulações de Ø 50 mm	2,0
Tubulações de Ø 75 mm	2,0
Tubulações de Ø 100 mm	1,0

1.4 OBSERVAÇÕES

Todos os cálculos foram feitos de acordo com as normas brasileiras vigentes. Os detalhes do projeto de instalações sanitárias estão apresentados em plantas (planta baixa, esquema vertical, convenções e outras observações) e nas planilhas de cálculo (resumo geral de todo o dimensionamento).

João Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
Nº 1911691830/CREA-PI

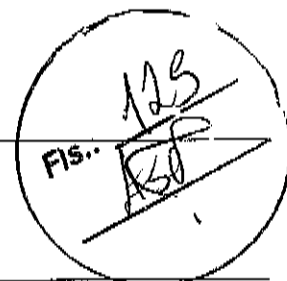


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS



I. MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O dimensionamento das instalações sanitárias para Adaptação de posto de saúde em secretaria de saúde, na zona urbana do município de BONFIM DO PIAUÍ, Estado do Piauí, Brasil, foi considerado utilizando-se tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 50 e 100 ($\varnothing$ – diâmetro externo), para as tubulações secundárias.

A tubulação primária foi considerada utilizando-se tubos e conexões de PVC com diâmetro de 100 mm ($\varnothing$ – diâmetro externo).

A tubulação da coluna de ventilação foi considerada utilizando-se tubos e conexões de PVC com diâmetro de 50 mm ($\varnothing$ – diâmetro externo).

A instalação de esgoto sanitário será executada de acordo com as normas vigentes da concessionária local e da NBR 8160/99.

1.2. GENERALIDADES

Na captação e a condução dos efluentes sanitários, serão utilizados tubos e conexões em PVC soldável para esgoto do tipo ponta e bolsa, todos em conformidade com a NBR 8890/03.

Uma especial atenção que o construtor deve ter é relativa ao posicionamento dos encaixes, que serão dispostos com a bolsa voltada em sentido contrário ao escoamento do fluido.

Serão utilizadas caixas de inspeção nas mudanças de direção das tubulações ou quando ultrapassar 12m de tubulação contínua.

As águas servidas e resíduos serão dispostos em fossa e sumidouro existentes no local seguindo projeto específico.

Todo sistema deve ser entregue testado e em perfeitas condições de utilização.

Deve ser permitida a desobstrução de qualquer trecho da instalação, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações.

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

1.3. DADOS DE CÁLCULO

Os dados de cálculo, a seguir, foram considerados segundo as normas da ABNT e as informações específicas do local onde será construída a residência:

TABELA 01 – DADOS INICIAIS	VALOR
Profundidade mínima das tubulações (terreno natural) (cm)	
Tubulações de Ø 40 mm	20
Tubulações de Ø 50 mm	20
Tubulações de Ø 75 mm	30
Tubulações de Ø 100 mm	30
Dimensões das caixas de concreto armado aparente (Ø cm x cm)	
Caixa de esgoto	Ø 40 x 40
Caixa de gordura	Ø 30 x 40
Sumidouro	Ø 100 x 50
Fossa	Ø 100 x 50
Declividades mínimas das tubulações (%)	
Tubulações de Ø 40 mm	2,0
Tubulações de Ø 50 mm	2,0
Tubulações de Ø 75 mm	2,0
Tubulações de Ø 100 mm	1,0

1.4 OBSERVAÇÕES

Todos os cálculos foram feitos de acordo com as normas brasileiras vigentes. Os detalhes do projeto de instalações sanitárias estão apresentados em plantas (planta baixa, esquema vertical, convenções e outras observações) e nas planilhas de cálculo (resumo geral de todo o dimensionamento).

Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBJETO: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE- BONFIM DO PIAUÍ - PI

Fls. 128

II. DIMENSIONAMENTO

2.1. TUBULAÇÕES

O dimensionamento da tubulação das instalações sanitárias é feito por tabelas com base nas "Unidades Hunter de Contribuição" (UHC) e nas declividades mínimas pré-estabelecidas. As tubulações de DN igual ou menor que 75 devem ser previstas com declividade mínima de 2% e as tubulações com DN igual ou superior a 100 devem ser instaladas com declividade mínima de 1%. O dimensionamento é imediato, a partir dos valores indicados na tabela em função do número de UHC de cada aparelho.

2.1.1. DIMENSIONAMENTO DOS RAMAIS

2.1.1.1. LAVATÓRIOS

Os lavatórios foram divididos em grupos próximos da seguinte forma:

Grupo 01:

O grupo é composto de 01 lavatório:

Número Máximo de Unidades Hunter =

1,00

Tomando como base a Tabela 01 o diâmetro da tubulação é 40 mm.

Tomando como base a Tabela 02 o diâmetro da tubulação é 40 mm.

Diâmetro adotado: Ø 40 mm

Grupo 02:

O grupo é composto de 01 lavatório e de 01 ralo de piso:

Número Máximo de Unidades Hunter =

2,00

Tomando como base a Tabela 01 o diâmetro da tubulação é 40 mm.

Tomando como base a Tabela 02 o diâmetro da tubulação é 40 mm.

Diâmetro adotado: Ø 40 mm

Grupo 03:

O grupo é composto de 02 lavatório e de 02 ralo de piso:

Número Máximo de Unidades Hunter =

4,00

Tomando como base a Tabela 01 o diâmetro da tubulação é 40 mm.

Tomando como base a Tabela 02 o diâmetro da tubulação é 50 mm.

Diâmetro adotado: Ø 50 mm

2.1.1.2. VASOS SANITÁRIOS

Os vasos sanitários foram divididos em grupos próximos da seguinte forma:

Grupo 01:

O grupo é composto de 01 vaso sanitário:

Número Máximo de Unidades Hunter =

6,00

Tomando como base a Tabela 01 o diâmetro da tubulação é 100 mm.

Tomando como base a Tabela 02 o diâmetro da tubulação é 50 mm.

Diâmetro adotado: Ø 100 mm.

Grupo 02:

O grupo é composto de 02 vasos sanitários:

Número Máximo de Unidades Hunter =

12,00

Tomando como base a Tabela 01 o diâmetro da tubulação é 100 mm.

Tomando como base a Tabela 02 o diâmetro da tubulação é 75 mm.

Diâmetro adotado: Ø 100 mm.

2.1.2. DIMENSIONAMENTO DAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO

2.1.2.1. GRUPO COM VASOS SANITÁRIOS

Os grupos foram divididos da seguinte forma:

Grupo 01 (Colunas de Ventilação 01 - CV01):

O grupo é composto de 02 vasos sanitários, 02 lavatórios e 02 ralos de piso

Número Máximo de Unidades Hunter =

18,00

Tomando como base a Tabela 03 o diâmetro da tubulação é 50 mm.

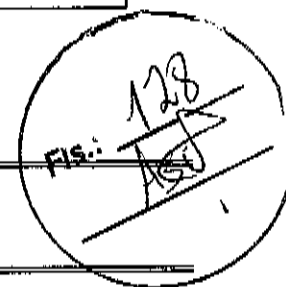
Claudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBJETO: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE- BONFIM DO PIAUÍ - PI



II. DIMENSIONAMENTO

2.1.3. DIMENSIONAMENTO DOS COLETORES

Grupo 01 (Caixa de Inspeção 01 e 02- CI01 e CI02):

Declividade adotada= 1,0%

O grupo é composto de 02 vasos sanitários, 02 lavatório e 02 ralos de piso.

Número Máximo de Unidades Hunter = 16,00

Tomando como base a Tabela 04 o diâmetro da tubulação é 100 mm.

Claudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBJETO: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE- BONFIM DO PIAUÍ - PI

FIS.: 129
150

TABELA 01 - UNIDADES HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO (UHC) DOS APARELHOS SANITÁRIOS E DIÂMETRO NOMINAL DOS RAMAIS DE DESCARGA

Aparelho	Número de Unidades Hunter de Contribuição	Diâmetro Nominal do Ramal de Descarga DN
Banheira de residência	3	40
Banheira de uso geral	4	40
Banheira hidroterápica	6	75
Banheira de emergência	4	40
Banheira infantil	2	40
Bacia de assento	2	40
Bebedouro	0,5	40
Bidé	2	40
Chuveiro de residência	2	40
Chuveiro coletivo	4	40
Chuveiro hidroterápico	4	75
Chuveiro hidroterápico tipo tubular	4	75
Ducha escocesa	6	75
Ducha perineal	2	40
Lavador de comadre	6	100
Lavatório de residência	1	40
Lavatório geral	2	40
Lavatório quarto de enfermeira	1	40
Lavabo cirúrgico	3	40
Lava pernas (hidroterápico)	3	50
Lava braços (hidroterápico)	3	50
Lava pés (hidroterápico)	2	50
Mictório (válvula de descarga)	6	75
Mictório (caixa de descarga)	5	50
Mictório (descarga automática)	2	40
Mictório de calha por metro	2	50
Mesa de autópsia	2	40
Pia de residência	3	40
Pia de serviço (despejo)	5	75
Pia de laboratório	2	40
Pia de lavagem de instrumentos	2	40
Pia de cozinha industrial - preparação	3	40
Pia de cozinha industrial - lavagem de panelas	4	50
Ralo de piso (sem chuveiro)	1	40
Tanque de lavar roupas	3	50
Maquina de lavar pratos	4	50
Maquina de lavar roupas ate 15 kg	6	50
Maquina de lavar roupas ate 30 kg	10	50
Maquina de lavar roupas de 30 até 60 kg	12	75
Maquina de lavar roupas acima de 60 kg	14	100
Vaso sanitário	6	100

Observação: o diâmetro indicado, referente ao número de UHC é considerado como mínimo.

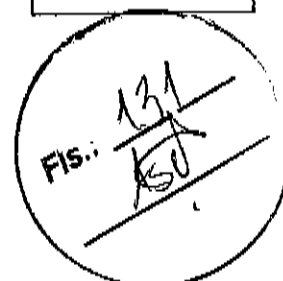
Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBJETO: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE- BONFIM DO PIAUÍ - PI



2.2 - TESTE DE ABSORÇÃO DO SOLO

2.2.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

O teste de absorção do solo tem por finalidade fornecer o coeficiente de percolação (infiltração) do solo, o qual é indispensável para o dimensionamento de fossas absorventes (sumidouros) e campos de absorção (vala de filtração ou vala de infiltração). Os componentes do solo em geral são areia, silte e argila. O tamanho das partículas governa o tamanho dos poros do solo, os quais, por sua vez, determinam o movimento da água através do mesmo. Quanto maiores as partículas constituintes do solo, maiores os poros e mais rápida será a absorção.

2.2.2 - DESCRIÇÃO

- Escavamos um buraco de 1,00x1,00 m e profundidade de 1,00 m e dentro deste fizemos um outro de 30,0x30,0 cm e profundidade 35,0 cm no local para construção da obra;
- Colocamos uma camada de brita nº1 (miúda) com espessura de 5,0 cm no fundo do buraco;
- Enchemos o buraco de 30,0x30,0x35,0 cm com água e esperamos que fosse absorvida;
- Repetimos a operação por várias vezes, até que o abaixamento do nível da água se torne o mais lento possível;
- Em seguida enchemos novamente o buraco com água até a altura de 15,0 cm;
- Cronometramos o tempo gasto, em minutos, para um abaixamento de 1,0 cm, ou seja, de 15,0 cm para 14,0 cm, correspondente às alturas do nível da água em cada furo. Este tempo (t) é, por definição, o tempo de percolação.
- De posse do tempo (t), determinamos o coeficiente de percolação (infiltração).

2.2.3 - EXECUÇÃO

Nº DE FURO:	DIMENSÕES DO FURO:	Escavação de um poço com seção quadrada de 1,00x1,00 m com 1,00 m de profundidade. No fundo do poço outra escavação de 30,0x30,0 cm com 35,0 cm de profundidade,
01		

PROFUNDIDADE DO TESTE:	LEITURAS (MINUTOS - FORMATO DECIMAL)					INFILTRAÇÃO (Ci) (litros/m²/dia)
	Tempo para o rebaixamento de 1,0 cm					
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	
1,35 m	3,70	3,50	3,25	3,00	2,50	86,12

(*) Foi adotado para o cálculo a situação a média aritmética, que corresponde ao tempo de 3,19 minutos.

2.2.4 - CLASSIFICAÇÃO

O coeficiente de infiltração varia de acordo com os tipos de solo, conforme indicado na Tabela abaixo:

TIPOS DE SOLO	COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO (litros/m²/dia)	ABSORÇÃO RELATIVA
Areia bem selecionada e limpa, variando a areia grossa com cascalho	Maior que 90	Rápida
Areia fina ou silte argiloso ou solo arenoso com humos e turfas variando a solos constituídos predominantemente de areia e silte	60 a 90	Média
Argila arenosa e/ou siltosa, variando a areia argilosa ou silte argiloso de cor amarela, vermelha ou marrom	40 a 60	Vagarosa
Argila de cor amarela, vermelha ou marrom medianamente compacta, variando a argila pouco siltosa e/ou arenosa	20 a 40	Semi-impermeável
Rocha, argila compacta de cor branca, cinza ou preta, variando a rocha alterada e argila medianamente compacta de cor	Menor que 20	Impermeável

2.2.5 - RESULTADOS

COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO: 86,12 litros/m²/dia

CARACTERÍSTICA DO TERRENO: AREIA FINA OU SILTE ARGILOSO.

ABSORÇÃO RELATIVA: MÉDIA

Cláudio Magno de Lima
Engenheiro Civil
RN 1911591830/CREA-



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBJETO: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE- BONFIM DO PIAUÍ - PI



2.3. FOSSA-SUMIDOURO

2.2.1 - FOSSA SÉPTICA

$$V = 1000 + N^{\circ}(C^{\circ}T + K^{\circ}Lf)$$
 (Com referência a Norma NBR-7229/97)

V = VOLUME ÚTIL EM LITROS

N1 = N.º DE CONTRIBUÍNTES (PERMANENTES)

N2 = N.º DE CONTRIBUÍNTES (TEMPORÁRIOS A)

N3 = N.º DE CONTRIBUÍNTES (TEMPORÁRIOS B)

C1 = CONTRIBUIÇÃO DE DESPEJOS (PERMANENTES)

C2 = CONTRIBUIÇÃO DE DESPEJOS (TEMPORÁRIOS A)

C3 = CONTRIBUIÇÃO DE DESPEJOS (TEMPORÁRIOS B)

T = PERÍODO DE DETENÇÃO EM DIAS

Lf 1 = CONTRIBUIÇÃO DE LODOS FRESCOS

Lf 2 = CONTRIBUIÇÃO DE LODOS FRESCOS

Lf 3 = CONTRIBUIÇÃO DE LODOS FRESCOS

K = TAXA DE ACUMULAÇÃO DE LODO Digerido

V =

N1 = 5

N2 = 10

N3 = 0

C1 = 50 LITROS/DIA

C2 = 2 LITROS/DIA

C3 = 25 LITROS/DIA

T = 0,75 DIA**

Lf 1 = 0,5 l/dia

Lf 2 = 0,02 l/dia

Lf 3 = 0,25 l/dia

K = 57 **

* para uma contribuição de até 6.000 l/dia. ** para temperatura > 20° C e intervalo de limpeza de 01 ano.

$$V = 1000 + N1^{\circ}(C1^{\circ}T + K^{\circ}Lf1) + N2^{\circ}(C2^{\circ}T + K^{\circ}Lf2) + N3^{\circ}(C3^{\circ}T + K^{\circ}Lf3) =$$

$$V = 1.356,40 \text{ litros}$$

A fossa será de manilhas de concreto armado aparente pré-moldado, constituída de 1 conjunto de 1 manilhas, com pilhas de 4 manilhas cada.

2.2.2 - SUMIDOURO

Considerando o Coeficiente de Infiltração igual a:

$$86,12 \text{ litros/m}^2 \times \text{dia}$$

ÁREA DO SUMIDOURO:

A = ÁREA EM M²

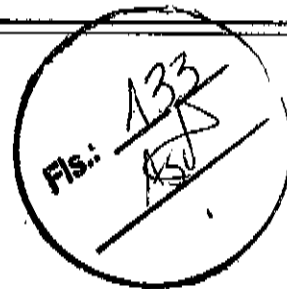
V = VOLUME DE CONTRIBUIÇÃO DIÁRIA EM L/DIA

Ci = COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

$$A = \frac{V}{Ci} \quad A = \frac{1.356,40}{86,12} = 15,75 \text{ m}^2$$

O sumidouro será de manilhas de concreto armado pré-moldado, com furos nas laterais, sendo as laterais externas e fundo preenchidas na espessura de 20 cm com pedra britada ou seixo lavado, constituído de 1 conjuntos de 2 manilhas, sendo colocadas em pilhas de 3 manilhas cada.

Cláudio Mello de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

**ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA
DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ-PI**

MAIO/2018



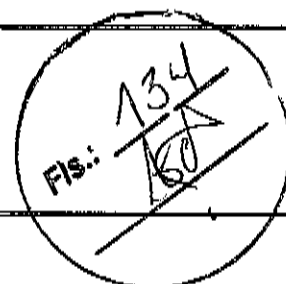
ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

INSTALAÇÕES DE ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

I. MEMORIAL DE CÁLCULO



1.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O dimensionamento das instalações de escoamento de águas pluviais alusivas à Adaptação de posto de saúde em secretaria de saúde foi considerado utilizando-se tubos e conexões de PVC com diâmetros de 100 ($\emptyset$ – diâmetro externo), para os ramais verticais.

As calhas foram consideradas utilizando-se tipo calha de zinco com dimensões variadas, de acordo com o tamanho do telhado.

1.2. GENERALIDADES

Deverá se consultar junto à concessionária local, as redes públicas de drenagem de águas pluviais da região onde deverá ser implantada a edificação;

Foram considerados para os cálculos, as áreas de contribuição que receberão as chuvas e que terão que ser drenadas, por canalização ou por infiltração, inclusive as áreas externas;

As águas pluviais coletadas serão conduzidas para fora dos limites da propriedade até um sistema público ou sistema de captação para reaproveitamento da mesma, nos pontos onde não haja exigência de uso de água potável;

Não interligar o sistema de drenagem de águas pluviais com outros sistemas como: esgoto, água, etc.;

Deve ser permitida a limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações.

1.3. DADOS DE CÁLCULO

Os dados de cálculo, a seguir, foram considerados segundo as normas da ABNT e as informações específicas do local onde será construída a residência:

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ- PI
LOCAL: ZONA URBANA- BONFIM DO PIAUÍ

Fis.: 135

TABELA 01 – DADOS INICIAIS	VALOR
Profundidade mínima das tubulações (terreno natural) (cm)	
Tubulações de Ø 40 mm	20
Tubulações de Ø 50 mm	20
Tubulações de Ø 75 mm	30
Tubulações de Ø 100 mm	30
Dimensões das caixas de concreto armado aparente (Ø cm x cm)	
Caixas de areia	Ø 40 x 40
Caixa de inspeção	Ø 40 x 40
Caixa de ralo com grelha de ferro fundido removível	Ø 30 x 30
Inclinações mínimas das tubulações (%)	
Tubulações de Ø 40 mm	1,0
Tubulações de Ø 50 mm	1,0
Tubulações de Ø 75 mm	1,0
Tubulações de Ø 100 mm	1,0
Calhas da cobertura	0,5
Calhas do piso	0,5
Áreas pavimentadas	0,5

1.4. OBSERVAÇÕES

Todos os cálculos foram feitos de acordo com as normas brasileiras vigentes.

Os detalhes do projeto de instalações de escoamento de águas pluviais estão apresentados em plantas (planta baixa, esquema vertical, convenções e outras observações) e nas planilhas de cálculo (resumo geral de todo o dimensionamento).

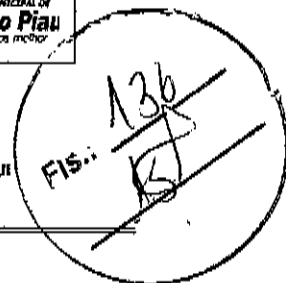
Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBJETO: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



II. DIMENSIONAMENTO

O dimensionamento das calhas e condutores para coleta das águas pluviais dos telhados e pisos é feito por tabelas com base na precipitação máxima de 150mm/h e vazão de 0,042 l/s por m² ou 2,52 l/min por m² e coeficiente de rugosidade de 0,02, elaborada por Manning.

2.1. CALHAS

2.1.1. CALHAS - ÁREA DE TELHADO 01 - AUDITORIO

Área do telhado/pavimentação: m²
Declividade da calha: %
Diante da Tabela 02 as medidas da calha é H = X L = mm
Dimensões adotadas: 175x250mm (coeficiente de segurança de 20% + folga da telha)

2.2. CONDUTORES VERTICAIS

2.2.1. CONDUTORES VERTICAIS - ÁREA DE TELHADO 01 - AUDITORIO

Área do telhado: m²
Diante da Tabela 03 o diâmetro do condutor é = mm
Diâmetro adotado: Ø 100mm (coeficiente de segurança de 20% ou diâmetro mínimo)

Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBJETO: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

Fis.: 132
158

TABELA 01 - DIMENSÕES DAS CALHAS SEMICIRCULARES

Área do telhado a ser drenada (A)	Declividade da calha semicircular							
	0,50%		1,00%		1,50%		2,00%	
	S	D	S	D	S	D	S	D
20	40	11	30	9	25	8	22	8
30	50	12	40	10	35	9	30	9
40	60	13	50	12	40	10	35	11
50	70	14	55	12	50	12	45	12
60	80	14	60	12	55	12	50	12
70	90	15	70	14	60	12	55	12
80	100	16	75	14	65	13	60	12
90	105	16	85	15	70	14	65	13
100	115	17	90	15	80	14	70	14
110	120	18	95	16	85	15	75	14
120	130	18	100	16	90	15	80	14
130	135	19	105	17	95	16	85	15
140	145	19	115	17	100	16	90	15
150	150	20	120	18	105	17	95	16
160	160	20	125	18	110	17	100	16
170	165	21	130	18	115	17	100	16
180	170	21	135	19	120	18	105	17
200	185	22	145	19	125	18	115	17
250	215	24	170	21	145	20	135	19
300	245	25	195	23	165	21	150	20
350	275	27	215	24	185	22	170	21
400	305	28	235	25	205	23	185	22
450	330	29	255	26	225	24	200	23
500	355	30	280	27	240	25	215	24
600	405	32	315	29	275	27	245	25

Observações: S = Seção de escoamento em cm²;
D = Diâmetro da calha em cm.

Claudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBJETO: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

135
150

TABELA 02 - DIMENSÕES DAS CALHAS RETANGULARES

Área da pavimentação ou telhado a ser drenada	Declividade da calha retangular							
	0,50%		1,00%		1,50%		2,00%	
	H	L	H	L	H	L	H	L
20	5	7	5	7	4,5	6	4	5,5
30	6	8	5,5	7,5	5	7	4,5	6
40	6,5	9	6	8	5,5	7,5	5	7
50	7	9,5	6,5	9	6	8	5,5	7,5
60	7,5	10	7	9,5	6,5	9	6	8
70	8	11	7	9,5	6,5	9	6,5	9
80	8,5	11,5	7,5	10	7	9,5	6,5	9
90	9	12	8	11	7,5	10	7	9,5
100	9	12	8	11	7,5	10	7	9,5
110	9,5	13	8,5	11,5	8	11	7,5	10
120	10	13,5	9	12	8	11	7,5	10
130	10	13,5	9	12	8,5	11,5	8	11
140	10,5	14	9,5	13	8,5	11,5	8	11
150	10,5	14	9,5	13	9	12	8,5	11,5
160	11	15	9,5	13	9	12	8,5	11,5
170	11	15	10	13,5	9	12	9	12
180	11,5	15,5	10	13,5	9,5	13	9	12
200	12	16	10,5	14	9,5	13	9,5	13
250	13	17,5	11,5	15,5	10,5	14	10	13,5
300	14	19	12	16	11,5	15,5	11	15
350	15	20	13	17,5	12	16	11,5	15,5
400	15,5	21	13,5	18	12,5	17	12	16
450	16	21,5	14	19	13	17,5	12,5	17
500	17	23	15	20	13,5	18	13	17,5
600	18	24	16	21,5	14,5	19,5	14	19

Observações: H = Altura de escoamento em cm;
L = Largura de escoamento em cm.

Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBJETO: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

TABELA 03 - CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS		
Diametro Nominal do Tubo DN		Area máxima de cobertura (m²)
pol (")	mm	
2	50	14
2 1/2	65	30
3	75	42
4	100	90
5	125	167
6	150	275
8	200	600

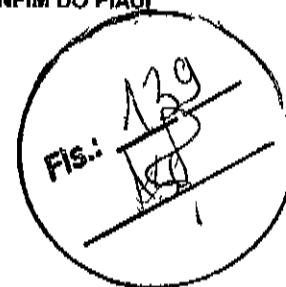


TABELA 04 - CONDUTORES HORIZONTAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS						
Diametro Nominal do Tubo DN		Area máxima de cobertura (m²)				
		Declividade				
pol (")	mm	0,50%	1,00%	2,00%	3,00%	4,00%
2	50	-	-	32	39	46
2 1/2	65	-	-	58	71	84
3	75	-	69	97	123	149
4	100	-	144	199	243	288
5	125	167	255	334	418	502
6	150	278	390	557	668	780
8	200	548	808	1105	1460	1816
10	250	910	1412	1807	2315	2824

Adão Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI

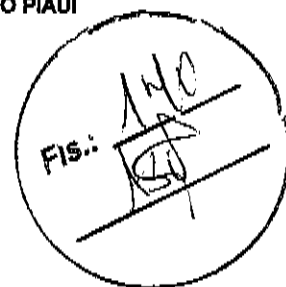


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ
LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

19.0 -- ART -- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Cláudio Magalhães de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI

 CONFEA/CREA-PI Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal Nº 6.496/77	Nº ART 00019116918305055517 																
	CONTRATADO TÍTULO DO PROFISSIONAL Engenheiro Civil NOME DO PROFISSIONAL CLÁUDIO MAGNO DE LIMA MELO ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA RUA GOVERNADOR TIBÉRIO NUNES, 1074, (ZONA SUL) CEP 64014-050 FONE (86)994502666 E-MAIL angclamagno@gmail.com EMPRESA CONTRATADA PLANACON PLANEJ. ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA REGISTRO NO CREA 0000014406EMPI E-MAIL EMPRESA planacon@planaconpi.com.br ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA RUA ZEFERINO VIEIRA, 544/SUL, SALAS 01 E 02 CIDADE TERESINA UF PI CEP 64019-020 FONE (86)40091600																
CONTRATANTE NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO PREFEITURA MUNICIPAL DE BONFIM DO PIAUÍ ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA RUA EMÍLIO BAIÃO, SN CIDADE BONFIM DO PIAUÍ UF PI CEP 64775-000 FONE DADOS DA OBRA/SERVIÇO NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO PREFEITURA MUNICIPAL DE BONFIM DO PIAUÍ CPF/CNPJ 41522210/000127 FONE ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO RUA MARIA JOSÉ, S/N CIDADE BONFIM DO PIAUÍ UF PI CEP 64775-000 Latitude 9.164189 Longitude 42.872600 TIPO DE ART ART de Obra ou Serviço; Inicial; Equipe à 00019064869055104817.																	
CLASSIFICAÇÃO DA ART <table border="1"> <thead> <tr> <th>ATIVIDADE PROFISSIONAL</th> <th>NÍVEL</th> <th>DESCRIÇÃO DO TRABALHO</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>UNIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PROJETO</td> <td>ASSESSORIA</td> <td>SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICAÇÕES</td> <td>1.0000</td> <td>UNIDADES</td> </tr> <tr> <td>ORÇAMENTO</td> <td>ASSESSORIA</td> <td>SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICAÇÕES</td> <td>1.0000</td> <td>UNIDADES</td> </tr> </tbody> </table> RESUMO DO CONTRATO ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E ORÇAMENTO PARA ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ. PROJETO ELABORADO CONFORME 1º TERMO ADITIVO DO CONTRATO Nº 002-CPL CELEBRADO ENTRE A PREFEITURA MUNICIPAL DE BONFIM DO PIAUÍ E A PLANACON - PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.			ATIVIDADE PROFISSIONAL	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE	PROJETO	ASSESSORIA	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICAÇÕES	1.0000	UNIDADES	ORÇAMENTO	ASSESSORIA	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICAÇÕES	1.0000	UNIDADES
ATIVIDADE PROFISSIONAL	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE													
PROJETO	ASSESSORIA	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICAÇÕES	1.0000	UNIDADES													
ORÇAMENTO	ASSESSORIA	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICAÇÕES	1.0000	UNIDADES													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>VALOR OBRA/SERVIÇO</th> <th>PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO</th> <th>ENTIDADE DE CLASSE</th> <th>HONORÁRIOS</th> <th>TAXA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R\$ 0,00</td> <td>22/01/2018 A 22/01/2019</td> <td></td> <td>R\$ 0,00</td> <td>R\$ 82,94</td> </tr> </tbody> </table> LOCAL E DATA BONFIM DO PIAUÍ, 8 de Maio de 2018 Declaro como verdadeiras as informações acima CLÁUDIO MAGNO DE LIMA MELO 04302564342 Declaro como verdadeiras as informações acima PREFEITURA MUNICIPAL DE BONFIM DO PIAUÍ 41522210000127			VALOR OBRA/SERVIÇO	PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO	ENTIDADE DE CLASSE	HONORÁRIOS	TAXA	R\$ 0,00	22/01/2018 A 22/01/2019		R\$ 0,00	R\$ 82,94					
VALOR OBRA/SERVIÇO	PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO	ENTIDADE DE CLASSE	HONORÁRIOS	TAXA													
R\$ 0,00	22/01/2018 A 22/01/2019		R\$ 0,00	R\$ 82,94													
OBSERVAÇÕES (1) O boleto Bancário referente a esta Art é 8200862908 (2) A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea. (3) A via assinada da ART registrada eletronicamente a partir de 01/08/2014 não será arquivada no Crea. (4) A guarda da via assinada da ART registrada eletronicamente será de responsabilidade do profissional e do contratante, com o objetivo de documentar o vínculo contratual. (5) Uma via desta ART deverá permanecer no local da obra/serviço para fins de fiscalização. (6) ART é um importante instrumento de valorização profissional e fiscalização do exercício ilegal. (7) Ao encerrar as atividades e/ou contrato, informar a Baixa desta ART junto ao CREA-PI. (8) Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.																	

[1ª via: PROFISSIONAL] [2ª via: CONTRATANTE] [3ª via: OBRA/SERVIÇO]

CONFEA/CREA-PI
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí
 ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal Nº 6.496/77
 Esta via, emitida a partir da área restrita do profissional no Sistema de Gestão do CREA-PI (SIGEC), faz prova do Registro desta ART perante terceiros, sem prejuízo da apresentação da via original, ou cópia autêntica, no prazo estabelecido pela legislação vigente.

A autenticidade da ART deverá ser confirmada no site do CREA-PI
(www.crea-pi.org.br)



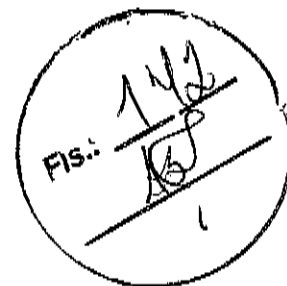
ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ



OBRA: ADAPTAÇÃO DE POSTO DE SAÚDE EM SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ

LOCAL: SEDE - BONFIM DO PIAUÍ

20.0 – PROJETO GRÁFICO - DESENHOS



Cláudio Magno de Lima Melo
Engenheiro Civil
RN 1911691830/CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018

ANEXO II

CONVITE Nº. 001/2018

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL



Ao Município de Bonfim do Piauí
A/C: Comissão Permanente de Licitação
Assunto: Referência edital CONVITE nº. 001/2018

Objeto: Contratação de empresa do ramo pertinente para prestação de serviços na adaptação do Posto de Saúde – sede de Bonfim do Piauí em Secretaria Municipal de Saúde.

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	V. Unit.	V. Total

Valor total da proposta por extenso: R\$ (_____)

Prazo de Entrega: 90 dias

Forma de Pagamento:

Dados da empresa:

Razão Social _____ CNPJ nº. _____
Endereço _____
Cidade _____ Estado _____ CEP: _____
Fone _____ Fax _____ E-mail: _____
Banco _____ Conta nº _____ Agência nº _____

Declaramos expressamente, que nos preços propostos, estão inclusas todas as despesas concernentes a transportes, encargos sociais, assistência técnica, benefícios e despesas indiretas, licenças inerentes à especialidade e tributos, e tudo o mais necessário à perfeita e cabal execução dos mesmos.

_____, ____ de _____ de 2018.

(Local e Data)

(Assinatura do Representante Legal)
(Identificação: Nome e RG do Representante Legal)

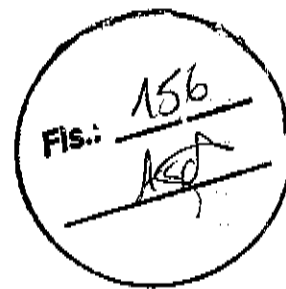
OBS: – Preencher todas as planilhas com os quantitativos fornecidos pelo Município de Bonfim do Piauí, indicando os preços unitários, parciais, globais por item e total geral da proposta.



ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018

ANEXO III
CONVITE Nº. 001/2018

MODELO DE DECLARAÇÃO
Superveniência de Fato Impeditivo da Habilitação



_____, inscrita
(Nome da Empresa)
no CNPJ / MF sob o nº. _____, sediada à _____

(Endereço Completo da Empresa)

DECLARA, sob as penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente Processo Licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

_____, ____ de _____ de 2018.

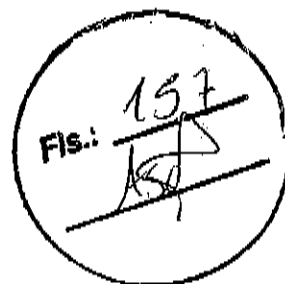
(Local e Data)

(Assinatura do Representante Legal)
(Identificação: Nome e RG do Representante Legal)

OBS: Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente e conterá o número do CNPJ.



ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018



ANEXO IV
CONVITE Nº. 001/2018

MODELO DE DECLARAÇÃO
Emprego de menores nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da
Constituição Federal

_____, inscrita
(Nome da Empresa)
no CNPJ / MF sob o nº. _____, sediada à _____

(Endereço Completo da Empresa)
por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) _____
_____, portador do CPF nº. _____, **DECLARA**, para fins do
disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº. 9.854, de 27
de outubro de 1999, que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18 (dezoito)
anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na
condição de aprendiz, a partir dos 14 anos nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal

_____, ____ de _____ de 2018.
(Local e Data)

(Assinatura do Representante Legal)
(Identificação: Nome e RG do Representante Legal)

OBS: Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente e conterá o número do CNPJ.



ANEXO V
CARTA CONVITE Nº. 001/2018

MODELO DE CREDENCIAMENTO
(Procurador)

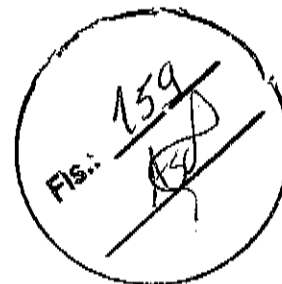
PROCURAÇÃO

A (nome da empresa), CNPJ n.º (n.º do CNPJ), com sede à (endereço completo), neste ato representado pelo(s) (nome do diretor(e)s ou sócios, com qualificação completa – nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço) pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurado r(es) o Senhor (cs) (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para junto ao Município de Bonfim do Piauí-PI, praticar os atos necessários para representar a outorgante na licitação na modalidade CONVITE n.º 001/2018, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para desistir de recursos, interpô-los, apresentar lances verbais, negociar preços e demais condições, confessar, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, receber e dar quitação, podendo ainda, substabelecer esta para outrem, com ou sem reservas de iguais poderes, dando tudo por bom firme e valioso.

_____, ____ de _____ de 2018.
(Local e Data)

(Assinatura do Representante Legal)
(Identificação: Nome e RG do Representante Legal)

OBS.: Só será aceito mediante reconhecimento de firma. Esta deverá ser apresentada fora dos envelopes, quando for o caso.



ANEXO VI
CONVITE Nº. 001/2018

TERMO DE CONTRATO (MINUTA)

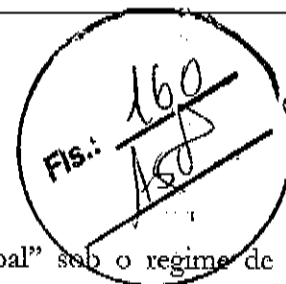
CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O
MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ E A
_____ PARA EXECUÇÃO
DOS SERVIÇOS NA AMPLIAÇÃO DO POSTO
DE SAÚDE DA LOCALIDADE CONCEIÇÃO,
ZONA RURAL DE BONFIM DO PIAUÍ.

Pelo presente instrumento particular, e na melhor forma de direito, de um lado, como **CONTRATANTE**, o **MUNICÍPIO DE BONFIM DO PIAUÍ**, situada à Rua Emílio Baião, s/nº. - Centro Edifício Palácio Sabiá – Bonfim do Piauí / PI – CEP 64.775-000, inscrita no CNPJ sob o nº. 41.522.210/0001-27, através de seu representante legal, o Prefeito Municipal, Sr. Paulo Henrique Viana Pindaíba, brasileiro, solteiro, portador da cédula de identidade nº. 2.017.908 - SSP/PI, CPF nº. 856.872.433-72 e do outro lado, como **CONTRATADA**, a

_____, estabelecida à _____
_____- CEP _____, inscrita no CNPJ sob o nº. _____,
proponente vencedora da CONVITE nº. 001/2018, representada neste ato pelo seu _____, Sr.
(^o) _____, residente à _____
_____, inscrito no CPF/MF nº. _____, RG nº _____, tem entre si, justo e
contratados para execução dos serviços de engenharia para adequações no Terreno do Lixão – (cerca e
escavação de vala) na zona rural do Município de Bonfim do Piauí-PI, de acordo com os critérios
estabelecidos pelo Edital CONVITE nº. 001/2018 e Processo Administrativo nº 220.192.009/2018-57 e
seus Anexos, já homologado e adjudicado, bem como os documentos que a compõem, nos termos da Lei
nº. 8.666/93 e demais legislações em vigor e mediante as seguintes cláusulas e condições através das quais
reciprocamente se obrigam:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. Constitui objeto do presente contrato a execução de serviços na adaptação do Posto de Saúde –
sede de Bonfim do Piauí em Secretaria Municipal de Saúde de acordo com a CONVITE nº. 001/2018,
Projetos, Especificações, bem como a Proposta da Contratada, que passam a integrar este Instrumento
como se nele transcritos estivessem.



CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1 - Fica estabelecido a forma de execução indireta, do tipo “menor preço global” sob o regime de execução de empreitada por preço global, para a execução dos serviços de que trata o Objeto, nos termos do art. 10, Inciso II, alínea “b” da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

3.1 - Pelos serviços aqui ajustados, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância de R\$ _____ (_____), conforme detalhado na Proposta da Contratada para a CONVITE nº. 001/2018 e composições de custos detalhadas.

CLÁUSULA QUARTA - DOS PRAZOS

4.1. **De vigência e eficácia** - a vigência do contrato será de 180 (cento e oitenta) dias a partir da data de sua assinatura, com validade e eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial dos Municípios, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último.

4.2. – **De execução** - o prazo de execução dos serviços será de 90 (noventa) dias após a emissão da Ordem de Serviço pela fiscalização do Município de Bonfim do Piauí, podendo ser prorrogado conforme a legislação vigente.

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

5.1 - O Município de Bonfim do Piauí deverá emitir e registrar em sua unidade financeira e contábil o empenho dos recursos para cobrir os pagamentos dos serviços a serem contratados.

5.2 – As medições serão realizadas preferencialmente após o quinto dia útil do mês subsequente ao do adimplemento da (s) parcela (s) do objeto, desde que o Licitante Vencedor possa comprovar o pagamento de seus funcionários, assim como o recolhimento de todos seus respectivos encargos sociais relativos ao período de execução dos serviços medidos.

5.3 - O pagamento será efetuado em parcelas mensais mediante apresentação de Nota Fiscal emitida em nome do Município de Bonfim do Piauí constando na descrição dos serviços o número do Contrato, o número sequencial da medição a que se refere e o valor total, destacando a parcela referente à mão-de-obra, assim como os descontos previstos (ISS, INSS e Impostos Federais.);

5.4 - O pagamento da primeira parcela ficará condicionado à apresentação da guia de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução dos serviços, assim como o devido registro da obra no INSS (matrícula CEI).

5.5 - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo Município de Bonfim do Piauí, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, será calculada tendo como índice de referência o IGPM.

CLÁUSULA SEXTA - DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO

6.1 - O valor pactuado poderá ser revisto mediante solicitação da Contratada com vistas à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, na forma do art. 65, II, “d” da Lei nº. 8.666/93, e observados os subitens subsequentes.



6.2 - As eventuais solicitações deverão fazer-se acompanhar de comprovação da superveniência do fato imprevisível ou previsível, porém de consequências incalculáveis, bem como de demonstração analítica de seu impacto nos custos do contrato após comprovação de que se trata de configuração de área extraordinária e extracontratual e que, caso seja aprovado, se fará por meio de aditamento do Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1 - As despesas decorrentes da execução do Contrato correrão por conta dos recursos alocados de acordo com a seguinte dotação orçamentária:

Órgão – 02.00 – Prefeitura Municipal

Unidade Orçamentária 02.09.01 – Secretaria Municipal de Saúde

Programa de Governo 10.301.0002.1039.0000 – Construir, restaurar e ampliar Postos de Saúde

Órgão – 02.00 – Prefeitura Municipal

Unidade Orçamentária 02.09.01 – Secretaria Municipal de Saúde

Programa de Governo 10.301.0002.1131.0000 – Construir, ampliar e recuper. equip. Sec. Munic. de Saúde

CLÁUSULA OITAVA - SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

8.1 - Poderão ser atribuídos à Contratada eventuais serviços extraordinários, para mais ou para menos, até o montante de 15% (quinze por cento) do valor global do Contrato, sendo necessária a prévia autorização da fiscalização do Município de Bonfim do Piauí para a sua execução. Esses serviços serão pagos pelos mesmos preços unitários constantes da proposta da Contratada, ou no caso de serviços novos, estes terão seus custos fixados de acordo com os preços praticados no mercado mediante acordo entre as partes.

8.2 - O Município de Bonfim do Piauí não se responsabilizará pelos pagamentos dos serviços extraordinários que ultrapassem o montante previsto no item anterior.

CLÁUSULA NONA - DA RESPONSABILIDADE DAS PARTES

9.1 - Compete à CONTRATADA:

a – executar os serviços sob a supervisão de profissional (is) de nível superior, registrado (s) no CREA com habilitação para execução de obras civis como Responsável (is) Técnico (s) pela obra objeto desta licitação, do quadro da empresa, o qual será considerado preposto da mesma;

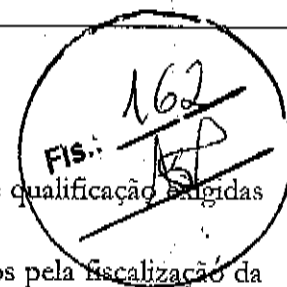
b – dotar o canteiro de obras de toda infraestrutura exigida e demais condições e meio ambiente de trabalho, determinadas na legislação federal, estadual e/ou municipal, e em outras estabelecidas em negociações coletivas de trabalho;

c – atender no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, quaisquer notificações da fiscalização da Prefeitura Municipal de Bonfim do Piauí;

d – realizar os serviços objeto desta licitação dentro da boa técnica e de acordo com as normas constantes na ABNT, respeitando ainda, o disposto nas especificações contidas no Edital da Convite Nº 001/2018 - CPI;

e – refazer, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções;

f – arcar com eventuais danos causados à Contratante e / ou a terceiros, provocados por irregularidades ou ineficiência de seus profissionais na execução dos serviços contratados;



g – manter durante a vigência do Contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório;

h – utilizar na execução dos serviços somente materiais previamente aprovados pela fiscalização da Prefeitura do Município de Bonfim do Piauí;

i – efetuar o pagamento de seus empregados no prazo de lei, independentemente do recebimento da fatura;

j – pagar todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato, devendo ainda, assumir:

j.1 – a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão, sob hipótese alguma, nenhum vínculo empregatício com a Prefeitura do Município de Bonfim do Piauí.

j.2 – a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no decorrer do desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência da obra;

j.3 – todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível o penal, relacionadas ao Contrato; e

j.4 – a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

l – a inadimplência do Licitante Vencedor, com referência aos encargos estabelecidos na condição anterior, não transferirá a responsabilidade por seu pagamento à Administração da Prefeitura do Município de Bonfim do Piauí, nem poderá onerar o objeto do Contrato, razão pela qual o Licitante Vencedor renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a Prefeitura do Município de Bonfim do Piauí.

m – caso o Responsável Técnico pelo Licitante Vencedor e pela obra objeto desta Licitação, conforme 5.2.4 “c” venha a se desvincular da empresa, a mesma se obrigará a apresentar à fiscalização para avaliação, e se não houver óbices, aprovação, um substituto com capacidade técnica equivalente ou superior à do substituído.

9.2 - Competirá à CONTRATANTE:

a – fornecer informações necessárias ao desenvolvimento dos serviços;

b – a publicação resumida do instrumento de Contrato e seus aditivos na Imprensa Oficial, dentro dos prazos estabelecidos por lei;

c – supervisionar a realização dos serviços executados pela Contratada por intermédio da fiscalização do Município de Bonfim do Piauí;

CLÁUSULA DEZ - DAS PENALIDADES

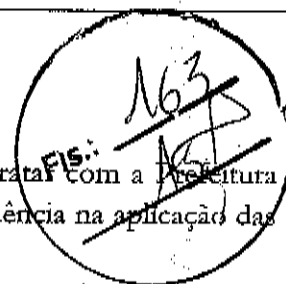
10.1 – Pela inexecução total ou parcial do objeto deste Contrato, a Administração do Município de Bonfim do Piauí poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Contratada as seguintes sanções:

a – advertência;

b – multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, no caso de inexecução do Contrato, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação oficial;



ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018



c - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura do Município de Bonfim do Piauí, pelo prazo de até 2 (dois) anos no caso de reincidência na aplicação das penalidades de que trata o item 11.2;

d - Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir ao Município de Bonfim do Piauí pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

10.2 - Ocorrendo o atraso injustificado para dar início aos serviços solicitados durante a execução do Contrato, a Contratada será imposta a multa cumulativa, respectivamente, sobre o valor do Contrato, de acordo com a seguinte tabela:

	Dias de Atraso	Percentual dia (%)	Percentual multa (%)
1	1º ao 10º	0,3	0,5 a 1,0
2	11º ao 20º	0,6	1,1 a 1,5
3	21º ao último dia do mês	1,0	1,6 a 2,0

10.3 - O valor das multas aplicadas à Contratada, e não recolhido, será descontado da garantia, e se não for suficiente, a diferença será cobrada na forma da legislação em vigor, independente de sua prescrição.

10.4 - Se o descumprimento de condições contratadas ocorrer por comprovado impedimento ou por reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pelo Município de Bonfim do Piauí, a Contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.

10.5 - Com fundamento no art. 7º da Lei nº. 10.520/2002 e no art. 28 do Decreto nº. 5.450/2005 ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, e será descredenciada no SICAF e no cadastro de fornecedores da Contratante, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo das multas previstas neste Contrato e demais cominações legais a Contratada que:

- a - apresentar documentação falsa;
- b - ensejar o retardamento da execução do objeto;
- c - falhar ou fraudar na execução do contrato;
- d - comportar-se de modo inidôneo;
- e - fazer declaração falsa;
- f - cometer fraude fiscal.

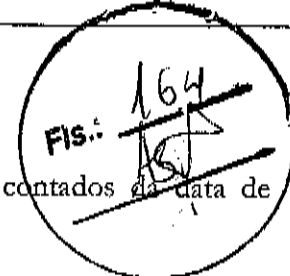
CLÁUSULA ONZE - DA RESCISÃO

11.1 - A rescisão do Contrato ocorrerá de pleno direito e independente de interpelação judicial ou extrajudicial quando da ocorrência de quaisquer das hipóteses:

- a - a Contratada pedir falência ou concordata, liquidação judicial ou extrajudicial;
- b - a Contratada transferir, no todo ou em parte, o serviço contratado sem a prévia autorização do Município de Bonfim do Piauí;



ESTADO DO PIAUÍ
Município de Bonfim do Piauí
Comissão Permanente de Licitação – CPL
Instituída pela Portaria nº 006/2018 de 08 de janeiro de 2018



- c - a Contratada não iniciar a execução dos serviços após 10 (dez) dias contados da data de recebimento da Ordem de Serviço;
- d - o acúmulo de multas for superior ao valor das garantias instituídas;
- e - a Contratada reincidir em faltas graves punidas anteriormente com multa ou faltas cometidas por caracterizada má fé;
- f - quando a Contratada utilizar o Contrato como caução, ou para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa anuência do Município de Bonfim do Piauí;
- g - se verificada a inexecução total ou parcial dos serviços;
- h - o não cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais, principalmente o não pagamento de seu pessoal, ou a reiterada impontualidade no cumprimento dessas obrigações;
- i - execução dos serviços com manifestada imperícia técnica ou execução negligente comprovada pela fiscalização do Município de Bonfim do Piauí;
- j - nos demais casos previstos em Lei.

CLÁUSULA DOZE - DO GERENCIAMENTO

12.1 - O gerenciamento do contrato será de responsabilidade da Prefeitura do Município de Bonfim do Piauí nos termos do Art. 67 da Lei nº. 8.666/93, que deverá atestar a realização dos serviços contratados, sem o que não será efetuado qualquer pagamento.

CLÁUSULA TREZE - DO FORO

14.1 - O foro é o da **Comarca de São Raimundo Nonato-PI**, para dirimir qualquer dúvida ou contestação oriunda direta ou indiretamente deste instrumento, renunciando-se expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E para firmeza do ajuste ora acertado é lavrado o presente Contrato em 03 (três) vias de igual teor, o qual depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes contratantes abaixo, e por duas testemunhas.

Bonfim do Piauí / PI, ____ de ____ de 2018.

Paulo Henrique Viana Pindaíba
Prefeito Municipal

Fulano de Tal
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

Assinatura: _____

Nome (por extenso) e CPF: _____

Assinatura: _____

Nome (por extenso) e CPF: _____