



## TOMADA DE PREÇOS Nº 2612.01/2014-SMS

### LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA - USB NA SEDE DO MUNICÍPIO DE FORTIM - CE., CONFORME PROJETO EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSOS.

O Município de FORTIM, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela 001/2014, datada de 02 janeiro de 2014, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e locais abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade TOMADA DE PREÇOS, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas às disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93 e na Lei nº 123/2006.e suas alterações posteriores.

#### HORÁRIO, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

Às 10h00min.

Do dia 15 DE JANEIRO DE 2015.

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada a Rua Joaquim Crisostomo nº 962 – Centro - Fortim - CE.

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

ANEXO I – Projeto Básico; Orçamento Básico e Cronograma Físico-financeiro.
ANEXO II - Modelo de apresentação de carta-proposta.
ANEXO III - Modelo de planilha de preços e cronograma físico-financeiro
ANEXO IV - Minuta de contrato
ANEXO V - Minuta de declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal).

#### 1.0- DO OBJETO E VALOR ESTIMADO

1.1- A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA - USB NA SEDE DO MUNICÍPIO DE FORTIM - CE**, parte integrante deste processo.

1.2- O valor global estimado da presente licitação é de **R\$ 147.970,23 (Cento e quarenta e sete mil novecentos e setenta reais e vinte e três centavos)**.

#### 2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

##### 2.1-RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.2- Não poderá participar empresa com falência decretada;

X

M

2.1.3- Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas;

2.1.4- Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

2.1.5 - Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer empresa licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes documentos:

I - documento oficial de identidade;

II - procuração por instrumento público ou particular, este último reconhecido firma, inclusive com outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, pertinentes ao certame, em nome da licitante.

2.1.6 - Caso o representante seja sócio da empresa licitante com poderes de representação, sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, deverão ser apresentados juntamente com o documento de identidade, documentos que comprovem tal condição (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, etc.), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

## 2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1- Poderá participar do presente certame licitatório pessoa jurídica, devidamente cadastrada na Prefeitura de FORTIM ou não cadastrada, que atender a todas as condições exigidas para Cadastramento **até o 3º (terceiro) dia útil anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.**

2.2.2- A empresa interessada em participar do referido processo, deverá proceder com a visita ao local onde será realizada o objeto desta licitação, através de seu responsável técnico - Engenheiro Civil, devidamente qualificado e comprovado o vínculo com a empresa, ate o 2º (segundo) dia útil anterior à data de abertura do certame.

2.2.2.1 – A visita acima citada será realizada nos horários de 08h00min às 11h30min, ate o 2º (segundo) dia útil anterior a abertura do certame, no endereço a sede da Prefeitura a Rua Joaquim Crisostomo, nº 962 – Centro - Fortim - CE, devendo ser solicitado o agendamento com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas.

2.2.1.2. O vínculo do responsável técnico - Engenheiro Civil - com a empresa, poderá ser comprovado do seguinte modo:

a) Se empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "Ficha ou Livro de Registro de Empregado", da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, devidamente autenticadas em cartório.

b) O sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado(s) na Junta Comercial.

c) Se contratado, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, comprovando, ainda, o registro técnico da licitante junto ao

CREA, acompanhado de declaração ou documento equivalente expedido, também pelo CREA, que indique a relação das empresas em que profissional contratado figure como responsável técnico.



#### 2.2.4 - Prestar garantia de participação nos termos do item 4.2.5.3

### 3.0- DOS ENVELOPES

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS Nº 2612.01/2014-SMS

À PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS  
TOMADA DE PREÇOS Nº 2612.01/2014-SMS

3.2- É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

### 4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.

4.1- Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

- Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;
- Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;
- Rubricados e numerados sequencialmente, na ordem deste edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato.

### 4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.2.1-Certificado de Registro Cadastral (CRC) desta Prefeitura Municipal, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade do objeto da licitação.

X

A



#### 4.2.2- HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.2.2.1 - Cédula de identidade do responsável legal ou signatário da proposta.

4.2.2.2- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais ou o Registro Comercial em caso de empresa individual, e no caso de sociedade por ações, acompanhado da data da assembleia que elegeu seus atuais administradores. Em se tratando de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

4.2.2.3 Certidão Específica expedida pela Junta Comercial do Estado da sede do licitante, comprovando todos os atos da empresa (Inscrição, Enquadramento, alterações de dados, etc.)

#### 4.2.2.4- Prova de inscrição na:

- a) Fazenda Municipal (Cartão de Inscrição do ISS);
- b) Fazenda Estadual, quando houver;
- c) Alvará de funcionamento

#### 4.2.3- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA, CONFORME O CASO:

4.2.3.1-Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

4.2.3.2-Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

4.2.3.3-Prova de regularidade fiscal junto à Fazenda Municipal de seu domicílio (Certidão Negativa de Débitos Gerais ou ISS);

4.2.3.4-Prova de regularidade fiscal junto à Fazenda Estadual de seu domicílio;

**4.2.3.5-A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da certidão conjunta emitida pela Receita Federal do Brasil (RFB) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN);**

**4.2.3.6-Prova de regularidade fiscal junto à Seguridade Social (INSS) – CND;**

4.2.3.7-Prova de regularidade fiscal junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

4.2.3.8-Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão 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.

**OBS: para as comprovações de regularidade, com a Fazenda Federal, exigida no subitem 4.2.3.5, deste edital, e perante o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, subitem 4.2.3.6, a partir de 03 de Novembro de 2014, serão consolidadas as Certidões de regularidade de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e a Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, exceto se as certidões de regularidade anteriores ainda estiverem vigentes na data do deste certame**

#### 4.2.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.2.4.1- Prova de inscrição ou registro e da quitação da anuidade da LICITANTE, junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA), da localidade da sede PROPONENTE.

4.2.4.2 - Comprovação do licitante de possuir, como responsável técnico em seu quadro permanente, na data da licitação, profissional de nível superior, reconhecido pelo CREA, detentor de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO E ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, devidamente registrada na entidade profissional competente,

8

A

comprovando a execução, pelo profissional indicado, de serviços de características semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ao objeto da licitação, vedada à participação de profissional como responsável técnico de mais de uma licitante, caso em que, constatado tal fato, deverá o profissional optar por uma das licitantes, inabilitando-se as demais, sob pena de inabilitação sumária de todas as concorrentes.



#### 4.2.4.4- Entende-se, para fins deste Edital, que estão à disposição da licitante:

4.2.4.4.1. Se empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "Ficha ou Livro de Registro de Empregado", da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, devidamente autenticadas em cartório.

4.2.4.4.2. O sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado(s) na Junta Comercial.

4.2.4.4.3. Se contratado, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, comprovando, ainda, o registro técnico da licitante junto ao CREA, acompanhado de declaração ou documento equivalente expedido, também pelo CREA, que indique a relação das empresas em que profissional contratado figure como responsável técnico.

4.2.4.4.4 – Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Procuradoria Técnica de obras, nem atestados de responsabilidade técnica não baixados por execução dos serviços junto ao CREA.

4.2.4.4.5 - Declaração fornecida pela Secretaria de SAÚDE do Município de FORTM - CE, que o responsável técnico - engenheiro civil tenha visitado na data marcada o local da obra no item 2.2.2, e tomado conhecimento do local onde será executado o objeto do certame em questão e se inteirado de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

4.2.4.4.6 **Declaração de adimplência**, expedida pela Secretaria de Saúde do Município de Fortim- CE, localizada a Rua Izídio Moura, nº 161 – Centro – Fortim, com data de emissão até 24 (vinte e quatro) horas da data de abertura deste certame; Esta declaração deverá ser solicitada pelo interessado em participar deste certame, através de requerimento, em papel timbrado da licitante declarando que a Empresa encontra-se adimplente com esta secretaria;

#### 4.2.5- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.5.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício fiscal, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado na junta comercial da sede da licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, comprovado através do cálculo dos seguintes índices contábeis, devidamente assinado pelo contador responsável, sendo vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. Acompanhado com Certidão de Regularidade Profissional (CRP) do órgão competente.

X

Al

4.2.5.2 - Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

4.2.5.3 - **GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO:** a garantia para licitar será apresentada exclusivamente no seu original, até 02 dias úteis imediatamente anteriores à data de abertura dos envelopes, (13/01/2015), em uma das modalidades mencionadas abaixo, no valor de 1% do valor estimado do objeto da contratação, válida por período não inferior a 90 dias, contados a partir da data prevista neste edital para o recebimento dos envelopes, sendo a mesma liberada após a adjudicação, pelo órgão interessado na licitação. No caso das licitantes inabilitadas, a devolução ocorrerá quando encerrada a fase de habilitação, através de requerimento encaminhado à CPL.

#### 4.2.5.3.01 - MODALIDADES DE GARANTIA:

**a. CAUÇÃO EM DINHEIRO** - a ser depositado no BANCO DO BRASIL S.A., Agencia: 4.379-6 e Conta: 16.605-7. A licitante fará a comprovação mediante a apresentação de depósito em conta, cujos dados serão fornecidos pelo Setor de Tesouraria do município. Caso no recibo de depósito conste o depósito feito em cheque, a licitante deverá juntar declaração em original, fornecida pelo BANCO confirmando a compensação do cheque, e a liberação do valor na conta da Prefeitura, conforme dados fornecidos.

**b. CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA** - Títulos da Dívida Pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, com exceção dos Títulos da Dívida Agrária.

**c. FIANÇA BANCÁRIA** - A licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede, no qual constará:

1. **BENEFICIÁRIO:** Prefeitura Municipal de FORTIM
2. **OBJETO:** Garantia de participação na TOMADA DE PREÇOS Nº 2612.01/2014-SMS
3. **VALOR:** 1.479,70 (Hum mil quatrocentos e setenta e nove reais e setenta centavos)
4. **PRAZO DE VALIDADE:** 90 (noventa) dias
5. Que a liberação será feita mediante a devolução pelo órgão licitante do documento original ou, automaticamente, após o prazo de validade da carta.

**d. SEGURO-GARANTIA** - A apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.

4.2.5.4.02. - A devolução da garantia das licitantes inabilitadas, será feita após concluída a fase de habilitação; para as demais licitantes, a devolução será feita após a conclusão da fase de julgamento, inclusive esgotados os prazos recursais;

4.2.5.4.03 - Qualquer que seja a modalidade de garantia de participação, o licitante deverá receber da comissão de licitação recibo definitivo comprovando que prestou a referida garantia no prazo estipulado. Referido recibo deverá ser apresentado juntamente com os documentos de habilitação, sob pena de inabilitação;

4.2.6- Declaração expressa de que atende ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da CF/88, conforme modelo do Anexo V, com identificação do assinante e firma reconhecida.

x

AP



4.3 - A licitante deverá fornecer a título de informação, número de telefone, fax, e-mail e endereço da pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

4.4 Os licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no Envelope nº 01 (Documentos de Habilitação), ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital, ou com irregularidades, serão considerados inabilitados, não se admitindo complementação posterior.

4.4.1- Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

4.4.1.1- Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.4.1.2- Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.4.1.3- A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.4.1.4 - Será inabilitado o licitante que não atender às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentar os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, a ME ou EPP que não apresentar a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido no item "4.4.1.2" acima.

## 5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE "B"

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma e preenchidas em uma via datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

### 5.2- As propostas de preços deverão ainda conter:

5.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2 - Assinatura do Representante Legal;

5.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas.

5.2.4- Preço unitário e total para cada item proposto, cotados em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, nos mesmos, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no Objeto deste Edital.

5.2.5- Acompanharão **OBRIGATORIAMENTE** as Propostas Comerciais, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da

x

M



licitante, a assinatura e o título profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA desse profissional:

5.2.5.1-Planilha de Orçamento, contendo preços unitários e totais de todos os itens de serviço constantes do **ANEXO III – MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**;

5.2.6- Na elaboração de Preços Unitários, deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, composição do BDI deverá ser separado, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

5.2.7- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

5.2.8- Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.9- Ocorrendo divergência entre os valores, prevalecerão os descritos por extenso. Ocorrendo discordância entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

5.2.10- Em caso de mais de uma cotação por item, será considerada, para efeito de classificação a cotação de menor valor.

5.2.11- Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

## 6.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

6.1- A presente Licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.

6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

6.4- É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço será realizada simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.

6.7-Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

6.8-Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;

6.9- Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.



- 6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;
- 6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.
- 6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.
- 6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.
- 6.16- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

## 7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

### A) - AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A"

- 7.1- Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.
- 7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentada, observada as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

### B) - AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "B"

- 7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.
- 7.4- Serão desclassificadas as propostas:
- 7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de TOMADA DE PREÇOS;
- 7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste edital;
- 7.4.3- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;
- 7.4.4- Na proposta prevalecerá, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.
- 7.4.5- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta TOMADA DE PREÇOS, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 7.4.6- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente, configurado nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.
- 7.4.7- Será declarada vencedora a proposta de MENOR PREÇO GLOBAL entre as licitantes classificadas;
- 7.4.8- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

## 8.0- DA ADJUDICAÇÃO

- 8.1- A adjudicação da presente licitação ao (s) licitante (s) vencedor (es) será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

8

A

Q



## 9.0- DO CONTRATO

9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente TOMADA DE PREÇOS, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 18.1, sub-alínea "b.1" do Edital;

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

## 10.0- DOS PRAZOS

10.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de **90(noventa) dias**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de SAÚDE da Prefeitura Municipal de FORTIM.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE SAÚDE, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de SAÚDE da Prefeitura Municipal de FORTIM, não serão considerados como inadimplemento contratual.

## 11.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

11.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

11.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

11.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

## 12.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇOS, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

- 12.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 12.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 12.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 12.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 12.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de FORTIM, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 12.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;
- 12.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 12.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de FORTIM por eventuais atuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de FORTIM;
- 12.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 12.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;
- 12.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 12.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;
- 12.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- 12.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:
- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

f

M

c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de FORTIM, sob pena de retardar o processo de pagamento;

### 13.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura no prazo de 90 (Noventa) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

### 14.0 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à Secretaria de SAÚDE, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

14.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

14.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de SAÚDE, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de FORTIM.

### 15.0- DA FONTE DE RECURSOS

15.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 1001.10.301.0015.1.032(2014); 1001.10.301.0015.1.033(2015), elemento de despesa nº 44.90.51.00, com recursos do Ministério da Saúde (SUS) e Tesouro Municipal de FORTIM.

### 16.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

16.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

### 17.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

17.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

### 18.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

- b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;
- b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de SAÚDE de FORTIM - CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.
- b.4) O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de SAÚDE de FORTIM - CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

### 19.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

19.1 - A rescisão contratual poderá ser:

19.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII E XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

19.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

19.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

19.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

### 20.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

20.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

20.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de FORTIM.

20.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de SAÚDE de FORTIM - CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

### 21.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.

21.2 - Esta licitação poderá ser em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

21.3 - Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de FORTIM, durante o período das 08h30min às 11h30min, de segunda a sexta-feira.

21.4- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade TOMADA DE PREÇOS poderá ser:

a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;  
21.5- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

## 22.0- DO FORO

22.1- Fica eleito o foro da Comarca de FORTIM - CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

FORTIM - CE, 26 DE DEZEMBRO DE 2014.

  
Nataniel Gondim Rodrigues  
Presidente da Comissão de Licitação





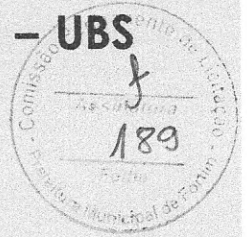
## ANEXO I

### 01. RELATÓRIO TÉCNICO (MEMORIAL E PEÇAS GRÁFICAS)

- ✓ Apresentação;
- ✓ Equipe técnica;
- ✓ Localização;
- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Premissas para elaboração do orçamento;
- ✓ Orçamento básico;
- ✓ Cronograma físico financeiro;
- ✓ Planilha de quantitativos;
- ✓ Composições de preço (Seinfra com insumos Sinai/Seinfra);
- ✓ Composição de preços Elaboradas;
- ✓ Especificações técnicas;
- ✓ Peças gráficas

Objeto:

# AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE FORTIM/CE



## RELATÓRIO TÉCNICO (MEMORIAL E PEÇAS GRÁFICAS)

Volume I

Data Base: 12/2014 | Emissão: 11/12/2014 | Versão do Projeto: 00

Elaboração



Proprietário



X

Al



<b>I. APRESENTAÇÃO</b>	<b>4</b>
Descrição Sumária do Projeto	5
<b>II. EQUIPE TÉCNICA</b>	<b>7</b>
<b>III. LOCALIZAÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>IV. MEMORIAL DESCRITIVO</b>	<b>11</b>
ESTUDOS E PROJETOS DESENVOLVIDOS	11
Levantamento Topográfico	11
Estudos Geotécnicos	12
Projeto Arquitetônico	13
Estrutura em Concreto	15
Instalações Elétricas	18
Projeto de Instalações – Agua Fria	19
Projeto de Instalações – Sanitário	20
CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	20
Execução dos Serviços	20
Normas	20
Materiais	20
Mão de Obra	21
Assistência Técnica e Administrativa	21
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	21
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	21
<b>V. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO</b>	<b>22</b>
Fonte de Preços	23
Estrutura do Orçamento	23
Composição do BDI	23
Estrutura dos Quantitativos	24
Encargos Sociais	24
<b>VI. ORÇAMENTO BÁSICO</b>	<b>25</b>
<b>VII. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO</b>	<b>30</b>
<b>VIII. PLANILHA DE QUANTITATIVOS</b>	<b>32</b>
<b>IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇO (SEINFRA COM INSUMOS SINAPI/SEINFRA)</b>	<b>46</b>
<b>X. COMPOSIÇÕES DE PREÇO ELABORADAS</b>	<b>51</b>
<b>XI. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>53</b>
<b>XII. ANEXOS</b>	<b>71</b>
ART's de Projeto	72
Sondagens	72
Cálculo do Sistema Fossa Sumidouro com ART	86

X AP

02



I. APRESENTAÇÃO



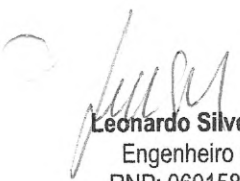
## Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em 02 Volume. Divididos em Relatório Técnico e Peças Gráficas.

O presente Relatório Técnico (Volume I) contém os seguintes capítulos:

- ▶ **Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- ▶ **Equipe Técnica:** Elenca os profissionais envolvidos;
- ▶ **Localização:** Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- ▶ **Memorial Descritivo:** Descreve os Projetos Elaborados e as Condições Gerais para Execução da Obra;
- ▶ **Premissas para Elaboração do Orçamento:** Define a Fonte de Preços Básicos, o BDI utilizado a estrutura dos Orçamentos e quantitativos.
- ▶ **Orçamentos:** Apresenta o Orçamento da obra
- ▶ **Cronograma Físico-Financeiro:** Mostra o cronograma e estabelece valores para desembolso mensal.
- ▶ **Planilha de Quantitativos:** Mostra a memória de cálculo dos itens do orçamento;
- ▶ **Composições de Preço:** Apresenta as composições analítica de Preço dos Serviços;
- ▶ **Cotações de Preços:** Preços de itens coletados no mercado.
- ▶ **Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;
- ▶ **Anexos:** ART's e Relatório de Sondagem com ART

Atenciosamente,

  
**Leonardo Silveira Lima**  
Engenheiro Civil  
RNP: 060158106-7









*f*  
**II. EQUIPE TÉCNICA**

*Al*

*[Signature]*



**Empresa:**

Geopac Engenharia e Consultoria Ltda. - EPP

**Endereço:**

Av. Washington Soares, 855, Sala 808

**Contato:**

Fone: 85 3241 3147 | e-mail: [geopac@geopac.com.br](mailto:geopac@geopac.com.br)

**Coordenação Geral do Projeto**

Eng.º Leonardo Silveira Lima – Empresa Geopac Engenharia e Consultoria Ltda.

**Estudos Geotécnicos**

Geólogo Aldenor

**Projeto Arquitetônico**

Engenheiro Herton Batista Cavalcanti

**Projeto de Estruturas em Concreto**

Eng.º Leonardo Silveira

**Projeto de Instalações Elétricas**

Eng.º Leonardo Silveira Lima

**Projeto Instalações hidrosanitárias e Combate a Incêndio**

Eng.º Leonardo Silveira Lima

**Orçamento**

Eng.º Leonardo Silveira Lima

**Apoio Técnico**

Tecnólogo da Construção John Lenon

*[Handwritten signatures]*

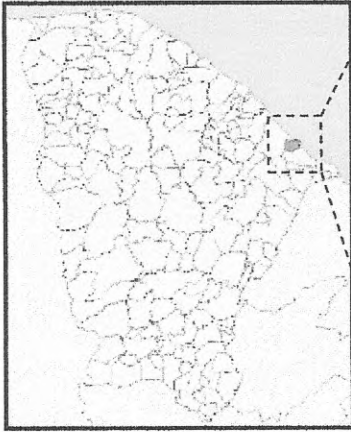


**III. LOCALIZAÇÃO**

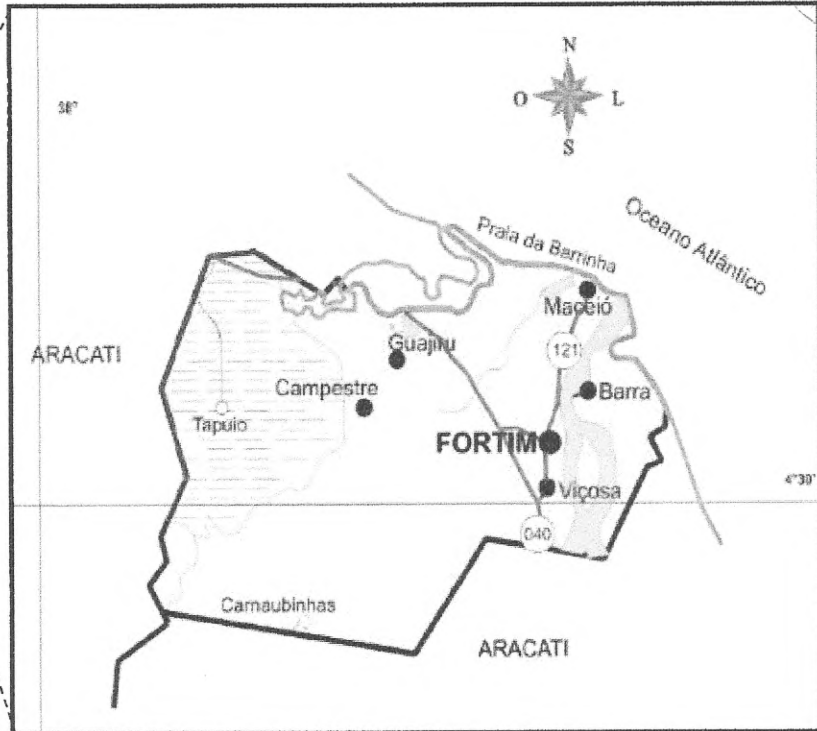
*[Handwritten signature]* *[Handwritten signature]* ✓



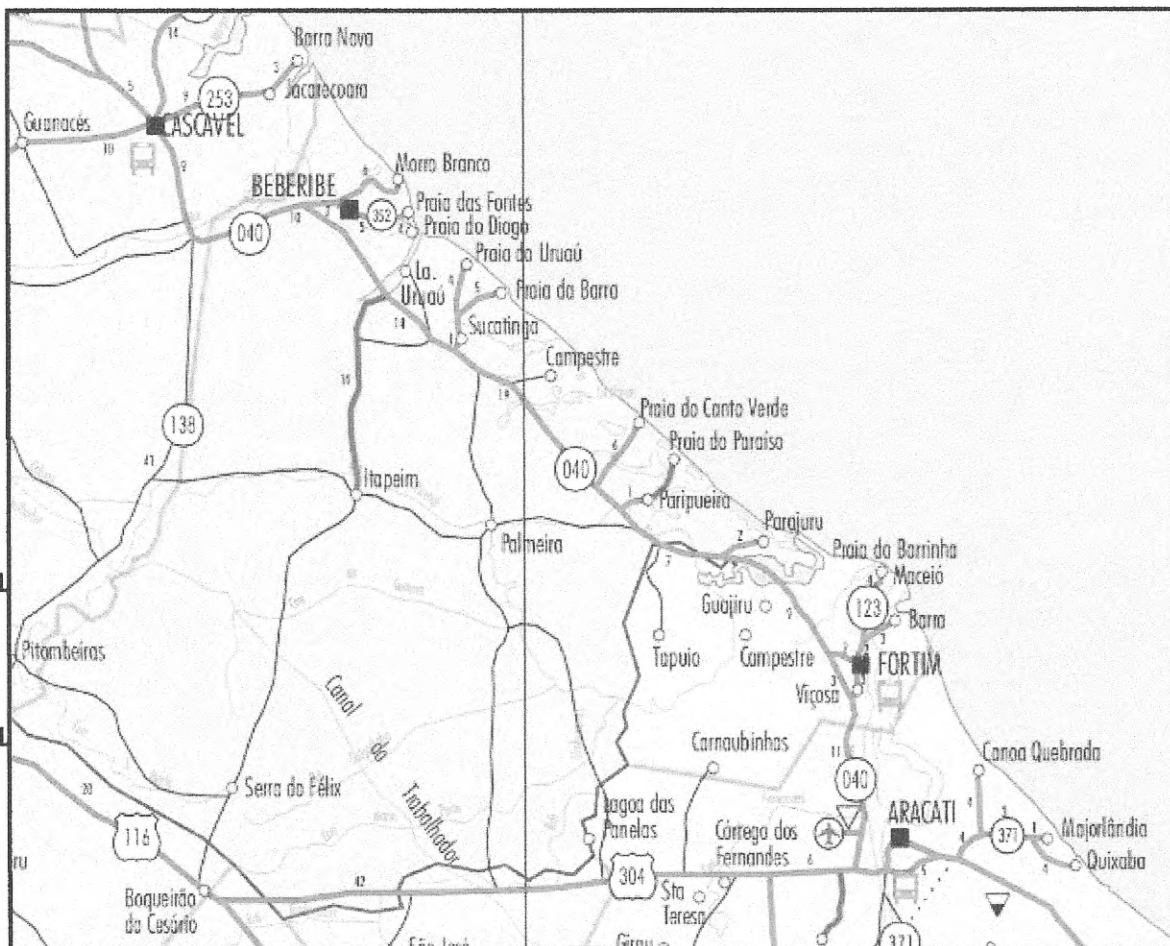
**Localização do Município**



**Localização do Município**



**Situação do Município**



**Acessos ao Município**



8

**IV. MEMORIAL DESCRITIVO**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a construção de uma Unidade Básica de Saúde -UBS no município de Fortim.

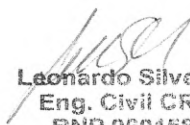
A UBS possuirá um layout organizado, que agrupa os ambientes conforme a utilização. A circulação permitirá o acesso aos consultórios e banheiros PNE.

A circulação de materiais esterilizados e circulação de funcionários, possuirão o acesso via a unidade existente. Essas circulações permitirão o acesso aos consultórios.

A ampliação da unidade empregará alvenaria de tijolos cerâmicos revestida, coberta com estrutura de madeira e telha cerâmica, laje de concreto pré-moldado, piso regularizado com acabamento cerâmico, esquadrias de madeira, vidro e alumínio.

Foi elaborado o projeto Arquitetônico de acordo com o programa de necessidade de um unidade de saúde levando em consideração a demanda de atendimento e requisitos de funcionalidade da mesma.

Também foi elaborado os projetos complementares de engenharia: Elétrico, Hidráulicos, sanitários. Além deste foi apresentado um orçamento básico, com memorial de cálculo e especificações técnicas.

  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil CREA CE  
RNP 060158106-7  
CPF: 796.009.213-34

f

Al





## ESTUDOS E PROJETOS DESENVOLVIDOS

### Levantamento Topográfico

O levantamento do terreno foi fornecido pela Prefeitura Municipal.

### Estudos Geotécnicos

Segue em anexo um relatório do Estudo Geotécnico onde foram determinados o Índice de Resistência à Penetração (SPT) e o reconhecimento pedológico do solo, visando gerar informações técnicas que servirão de base para o cálculo e dimensionamento das fundações para ampliação da UBS.

Foram realizados 02 (dois) furos e o arranjo espacial destes dentro do terreno, foram determinados pelo contratante e legislação vigente.

As sondagens foram executadas segundo a seguinte norma da ABNT:

- ▶ NBR-6484/2001 – “Solos-Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT- Método de Ensaio”.

f

Al

f



## Projeto Arquitetônico

O projeto de Construção da UBS no município de Fortim, será destinada para atendimento à saúde. A cobertura da edificação será com estrutura de madeira e telha cerâmica. A fundação dos pilares será executada com sapatas de concreto estrutural, e as alvenarias de vedação será de tijolo cerâmico furado.

Toda área da edificação será executada sobre aterro compactado, proporcionando a elevação dos níveis existentes do terreno.

As áreas molhadas serão construídas conforme o projeto, possuirão bacias sanitárias para deficiente físico, além de lavatórios. As paredes receberão cerâmica esmaltada até a altura de 1,80m do piso. O piso interno será executado com cerâmica esmaltada 30x30cm. Os consultórios receberá pintura com tinta látex nas paredes e o piso será com cerâmica esmaltada de 30x30cm. O Alpendre contará com textura acrílica e cerâmica de 30x30cm no piso.

x

AP

## Estrutura em Concreto

### Generalidades

Para a obra em questão, projetou-se uma superestrutura formada por lajes pré-fabricadas (treliçadas) em concreto armado para forro. Estas se apoiando em um vigamento que, por sua vez, apoiam-se em pilares que foram distribuídos de tal modo a satisfazer as necessidades estruturais e ao projeto arquitetônico.

Para a infra-estrutura, projetou-se um vigamento/cintamento ao nível do pavimento Térreo, que tem por objetivo contraventar os pilares e também receber as paredes de alvenaria indicados no projeto arquitetônico.

As fundações são direta, são formadas por sapatas armadas, dimensionadas para atender a resistência do solo.

### Parâmetros de Durabilidade

Apresentam-se aqui os principais critérios e especificações adotadas no projeto, segundo a norma ABNT NBR 6118.

▶ **Agressividade Do Meio Ambiente**

Classe de agressividade ambiental: CA –II (Moderada)

▶ **Tipo e Qualidade do Concreto**

Concreto Armado classe C25 ( Fck = 25 MPa)

Relação água/cimento: a/c ≤ 0.60

Elemento Estrutural	Cobrimento (mm)
Lajes	20
Vigas / pilares	25
Fundações	30

▶ **Propriedade dos Materiais**

Concreto	Aço
Fck = 25 MPa (resistência característica compressão)	Armadura passiva: CA 50 / CA 60
Eci = 28000 MPa (módulo de elasticidade inicial - tangente)	Es = 210 GPa

### Cargas Adotadas Em Projetos

▶ **Alvenarias**

Adotou-se o tijolo cerâmico revestido, pesando: 2.0 kN/m<sup>2</sup>.

▶ **Carga Uniformemente Distribuída nas Lajes**

- a) Peso próprio do concreto
- b) Pavimento + revestimento: 1,0 kN / m<sup>2</sup>
- c) Acidental: (ABNT NBR 6123:1988)
  - c.1) Forro: 0,5 kN / m<sup>2</sup>
- d) Telhado: 0.5 kN / m<sup>2</sup>




## Dimensionamento

### ► Fundações

De posse das reações de apoio vindas do processamento do pórtico espacial, gerou-se uma série de situações de carregamento ora com a consideração da ação do vento, ora sem, objetivando obterem-se os maiores esforços de tração e compressão.

Adotou-se fundações do tipo "diretas" em sapatas assentes a 2,00m de profundidade em relação ao nível do térreo, com tensão admissível igual a 1,00 kgf/cm<sup>2</sup>, segundo a sondagem.

### ► Pilares

Do pórtico espacial foram transferidas várias combinações de carregamento para o cálculo dos pilares. Estas, associadas às excentricidades e exigências da norma NBR-6118, resultam em várias outras hipóteses com as quais cada lance de pilar foi dimensionado a F.N. excêntrica com verificação interativa de acordo com a NBR-6118.

### ► Vigas

Foram dimensionadas a partir da envoltória de esforços transferida do pórtico espacial. Inicialmente, foi adotada uma redução de 15% dos momentos negativos, porém rigorosamente observados os limites de plastificação da ABNT NBR 6118 e, quando necessário, aumentou-se a seção de armadura. Foram calculadas pelo "Método dos Esforços" da "Teoria das Estruturas" e dimensionadas a flexão simples no Estado Limite Último de acordo com a NBR-6118, inclusive no que diz respeito às armaduras mínimas recomendadas. As deformações também foram verificadas.

### ► Lajes

Os esforços das lajes treliçadas foram calculados pelo processo grelha, tendo sido verificados, além da estabilidade, os limites de deformação fixados pela NBR-6118, inclusive no que diz respeito as armaduras mínimas recomendadas.

## Considerações Finais

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118. O mesmo ocorreu para os detalhes das armaduras (espaçamentos, comprimentos de ancoragens, raios de curvaturas, etc.).

Foram verificadas também as deformações e limites de fissuração dos elementos projetados.

X

AP



## Instalações Elétricas

### Objetivo

O presente documento tem por objetivo o estabelecimento das condições técnicas que deverão ser observadas quando da fabricação, fornecimento, montagem das instalações elétricas destinadas a Obra. Este projeto foi concebido de modo a garantir uma perfeita continuidade operacional do sistema proposto.

### Suprimento de Energia

Nesta Edificação o suprimento de energia elétrica será feito através de ramal de ligação da edificação existente, proveniente da rede primária da COELCE, que será feito um pedido de aumento de carga da qual irá alimentar toda demanda da edificação com ampliação.

### Instalações Elétricas

As instalações de luz e força obedecerão às Normas e Especificações NBR-5410/05 da ABNT e as da concessionária de energia local, sem prejuízo do que for exigido a mais nas presentes especificações ou nas especificações complementares de cada obra.

Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos esmerilhados para remover toda a rebarba.

Durante a construção, todas as pontas dos eletrodutos virados para cima serão obturadas com buchas rosqueáveis ou tampões de pinho bem batidos e curtos, de modo a evitar a entrada de água ou sujeira.

Nas lajes, os eletrodutos e respectivas caixas serão colocados antes da concretagem por cima da ferragem positiva bem amarrados, de forma a evitar o seu deslocamento acidental.

Quando os eletrodutos com diâmetro superior a 1½" atravessarem colunas, o responsável pelo concreto armado deverá ser alertado a fim de evitar possível enfraquecimento do ponto de vista da resistência estrutural.

Para colocar os eletrodutos e caixas embutidos nas alvenarias, o instalador aguardará que as mesmas estejam prontas, abrindo-se então os rasgos e furos estritamente necessários, de modo a não comprometer a estabilidade de parede.

As caixas, quando colocadas nas lajes ou outros elementos de concreto, serão obturadas durante o enchimento das formas, a fim de evitar a penetração do concreto.

Quando as caixas forem situadas em pilares e vigas (o que deve ser evitado sempre que possível, será necessário combinar a sua colocação com o responsável pelo concreto armado, de modo a evitar possíveis inconvenientes para a resistência da estrutura).

### Proteção e Medição

A proteção em baixa tensão será feita através de disjuntores termomagnéticos, com tensão nominal de 750V para instalações em alvenaria e sobre o forro e 0,6/1,0kV para instalações subterrâneas, com capacidade de interrupção mínima de 10kA e compensação de temperatura.

Na entrada de força do Quadro de Medição (QGM), deverão ter as Fases e o Neutro protegidos por protetores contra surtos. Para instalações elétricas de baixa tensão de 60 Hz com até 220V nominal à terra, devem utilizar-se dispositivos de proteção contra surtos com as seguintes características:

- ▶ Tipo não curto-circuitante;
- ▶ Tensão de operação contínua - nominal = 275V;
- ▶ Corrente máxima de impulso: 12,5kA (Classe I);
- ▶ Corrente nominal de descarga: 40kA (Classe I);

*x* *AL*

*[Assinatura]*

## Aterramento

O sistema elétrico será aterrado através de uma malha de cobre nu de 50mm<sup>2</sup> e hastes de terra de 5/8" x 3,00m. A esta malha serão interligados através de cabos de cobre nu, também de 50mm<sup>2</sup>, todas as partes metálicas não energizadas e as barras de terra dos quadros de distribuição e força.

Todas as ligações de aterramento deverão ser executadas com conectores apropriados (conexões aparentes) ou através de solda exotérmica (conexões embutidas no solo).

Deverá haver no mínimo dois pontos de testes na malha, localizado em caixa de inspeção tipo solo com tampa reforçada.

A resistência do aterramento do sistema elétrico deverá ser menor ou igual a 10 ohms. No caso de não se obter este patamar de resistência, pode-se aplicar betonita em volta dos cabos da malha e hastes. Não será aceito a aplicação de sal ou carvão vegetal.

As malhas de aterramento que envolve os sistemas de força (Quadros) deverão ser interligadas através de uma barra ou caixa de equalização de potencial de terra conforme localização definida nas peças gráficas.

## Normas

Todas as Instalações Elétricas deverão obedecer às seguintes Normas:

- ▶ NT – 002/2011 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição;
- ▶ NBR 5410/2005 – Serviços em Instalações Elétricas;
- ▶ NBR 05413/1992 - Iluminação de Interiores;
- ▶ PM 001/2002 - Padrões de material de distribuição – COELCE.
- ▶ NBR 5419/2001 – Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas;
- ▶ NBR 5471/1986 – Condutores Elétricos;
- ▶ Normas Americanas IEC 1024-1

## Iluminação Interna

A Edificação possuirá iluminação interna distribuída em um único circuito, utilizando luminárias do tipo de embutir.

## Iluminação Externa

A iluminação externa distribuída em um único circuito, utilizando luminárias do tipo de sobrepor.

## Recomendações Técnicas Básicas

Os condutores foram dimensionados pela aplicação do critério de queda de tensão e confirmados nas tabelas de condução de corrente para condutores de cobre isolado com capa de PVC conforme NBR 5410, além dos fatores de agrupamento e redução de temperatura.

A taxa de ocupação dos eletrodutos nunca será superior a 40% de acordo com a NBR 5410.

Todos os eletrodutos deverão receber acabamento de bucha e arruela.

Não deverá haver emendas de cabos dentro de eletrodutos.

As caixas de passagem deverão ter no fundo uma cobertura de no mínimo 10 cm de brita.

Plantas, desenhos, diagramas e memória de cálculo complementam as informações acima, que serão descritas a seguir e em volume específico do projeto.

## Escopo da Montagem Elétrica

x

Al





A montagem elétrica deverá ser executada de acordo com os desenhos do projeto, normas da concessionária de energia elétrica e instruções dos fabricantes dos equipamentos.

A construção civil e a montagem elétrica deverão ser executadas de forma coordenada.

Escopo dos serviços:

- ▶ Execução da rede de eletrodutos de força, comando e iluminação;
- ▶ Instalação das luminárias, tomadas e interruptores;
- ▶ Instalação dos quadros elétricos;
- ▶ Execução das interligações;
- ▶ Instalação do SPDA e aterramento;
- ▶ Start-up e "As Built".

x

A

✓





## Projeto de Instalações – Água Fria

A instalação de água fria foi projetada de modo a atender a Norma Brasileira, bem como a Cia. Concessionária local, garantindo desta forma um suprimento contínuo e em quantidade e qualidade suficientes.

O projeto foi elaborado atendendo as determinações do projeto arquitetônico quanto a localização e posicionamento das peças hidrosanitárias e de acordo com o que preconiza as seguintes normas:

- ▶ NBR-5626/98 - Instalação Predial de Água Fria

### Alimentação

A alimentação da água potável a edificação será feita por um ramal vindo da unidade existente que é abastecida pela CAGECE.

### Distribuição e Dimensionamento

O abastecimento de água fria da edificação será por gravidade partindo do reservatório superior.

A rede de distribuição interna de água fria será executada com tubos, peças e conexões fabricadas em PVC rígido e soldável, dimensionados de acordo com as recomendações da NBR 5626/98.

O ramal e sub ramais, foram dimensionados, levando-se em consideração velocidade, vazão, perda da carga e pressão mínima sempre obedecendo os limites permitidos para instalação em questão. As colunas de alimentação terão registros de modo a favorecer manobras nas futuras manutenções.

### Ligações dos Aparelhos

As torneiras dos lavatórios e as esperas para as caixas de descargas acopladas aos vasos sanitários serão conectados às respectivas esperas, com ligações flexíveis cromadas Ø ½"; torneiras serão ligados diretamente às respectivas esperas.

f

SP

## Projeto de Instalações – Sanitário

A instalação de esgoto sanitário foi projetada de modo a atender as exigências técnicas mínimas, em caimentos, secções e peças de conexão permitindo assim um fácil escoamento, com vários pontos de desobstruções, limitando os níveis de ruídos e ventilando a rede de modo a se evitar ruptura dos fechos hídricos e encaminhar os gases à atmosfera.

O projeto foi elaborado atendendo as determinações do projeto arquitetônico quanto a localização e posicionamento das peças hidrosanitárias e de acordo com o que preconiza as seguintes normas:

- ▶ NBR-8160/99 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução

### Captação e dimensionamento

O coletor predial, subcoletores, ramais e colunas de ventilação, foram dimensionados pelos critérios fixados pela Norma Brasileira, ou seja, através das unidades Hunter de contribuição, levando-se em conta a quantidade e frequência habitual de utilização dos aparelhos sanitários. O traçado da tubulação foi projetado de tal forma a ser o mais retilíneo possível, evitando-se mudanças bruscas de direção.

Será implantada uma rede geral de esgoto, constituída de tubulações e caixas de inspeção de forma a conduzir os despejos sanitários para o seu destino final.

Os despejos das peças sanitárias deverão ser captados obedecendo-se todas as indicações apresentadas nos detalhes de esgoto utilizando-se todas as conexões previstas na planta, não se permitindo esquentes nas tubulações sob quaisquer pretextos.

Os encaminhamentos serão divididos em primários (vasos sanitários) e secundários (lavatórios, chuveiros, áreas de serviço etc.). Todos os esgotos secundários deverão ser direcionados para ralos e caixas sifonadas e destes para as colunas e ramais de Esgoto Primário. As tubulações e conexões do sistema de esgoto sanitário deverão ser em PVC, ponta, bolsa e virola, de fabricação TIGRE ou Similar, para os ramais e sub-ramais.

As conexões do sistema deverão ser encaixadas utilizando-se anéis apropriados e com ajuda do lubrificante indicado para este tipo de material.

Os vasos sanitários deverão ser auto sifonados e instalados conforme exigência do fabricante.

Na instalação deste deverá ser usado anel de cera MAXSEAL reforçada com uretano, reduzindo assim o tempo de instalação e garantindo uma perfeita vedação contra vazamentos de água e eliminação definitiva de odores. Os demais aparelhos, tais como lavatórios, ralos, e pias deverão ser sifonados através de sifões apropriados a cada peça.

### Ventilação

Deverá ser implantado um sistema de ventilação, conforme indicação nas plantas, que permitirá o acesso do ar atmosférico no interior do sistema de esgoto, bem como a saída dos gases de forma a impedir a ruptura dos fechos hídricos.

As colunas de ventilação serão situadas acima da cobertura 30 cm, no caso de telhados ou laje de cobertura.

### Destino final

Será construído um sistema fossa séptica-sumidouro para atender a Edificação.

### Das Caixas de Inspeção

As caixas de inspeção serão em alvenaria, com dimensão e execução conforme peças gráficas, terão tampa em concreto armado, serão hermeticamente fechadas; terão alça para facilitar a remoção quando for da limpeza ou possíveis desobstruções nas tubulações.

## CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

### Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

### Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

8 M





Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

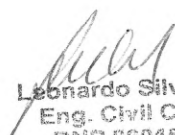
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil CREA CE  
RNP 060158106-7  
CPF: 796.009.213-34

X 

 X



**V. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO**

x      *[Handwritten signature]*      *[Handwritten signature]*      *[Handwritten signature]*      *[Handwritten mark]*

## Fonte de Preços

Adotamos os preços da Tabela Sinapi com data base de setembro/2014 com Desoneração. Quando não encontrados os serviços nesta tabela foram utilizadas as composições da Seinfra com os preços de insumos da Sinapi e quando nestas composições não existiam itens semelhantes na Tabela de insumos Sinapi utilizamos os insumos da Seinfra 23.1 com data base de Outubro de 2014. Quando os serviços não foram encontrados em nenhuma das tabelas oficiais foram elaboradas composições de Preços com coleta ou com utilização de insumos das tabelas de referência.

## Estrutura do Orçamento

O orçamento foi estruturado da seguinte forma:

- ▶ Orçamento para Construção da Edificação em uma única Etapa.

## Composição do BDI

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo órgãos controladores a Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Composição que Segue.**

### Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Fortim

Composição do BDI

PARÂMETROS ADOTADOS			
<b>GRUPO A</b>	→	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>	
AC		ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,50%
DF		DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
R		RISCOS	1,20%
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>			<b>5,29%</b>
<b>GRUPO B</b>	→	<b>BENEFÍCIO</b>	
G		GARANTIA/SEGUROS	1,00%
L		LUCRO	7,40%
<b>TOTAL DO GRUPO B</b>			<b>8,40%</b>
<b>GRUPO C</b>	→	<b>IMPOSTOS</b>	
I 1		PIS	0,65%
I 2		COFINS	3,00%
I 3		ISS	5,00%
<b>TOTAL DO GRUPO C</b>			<b>8,65%</b>

### CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \frac{1 + (AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$$

$$BDI = \frac{1 + (3,50\% + 1,00\% + 1,20\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 7,40\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 5,00\%)} - 1$$

BDI



**25,00%**

Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil CREA CE  
RNP 060158106-7  
CPF: 796.009.213-34

## Estrutura dos Quantitativos

Foi elaborada uma planilha de Quantitativos para todo Orçamento. Nele estão todas as medidas, extensões e áreas mostrando de forma explícita todos os cálculos elaborados.

## Encargos Sociais

O Município adota a mesma composição de Encargos sociais emitida pela Caixa Econômica Federal, conforme segue:

SINAPI - Composição de Encargos Sociais



CEARÁ						VIGÊNCIA A PARTIR DE 04/2013					
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA											
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO							
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %						
<b>GRUPO A</b>											
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00						
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50						
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00						
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20						
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60						
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50						
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00						
AB	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00						
A9	SECONCI	0,00	0,00	0,00	0,00						
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>						
<b>GRUPO B</b>											
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00	17,88	0,00						
B2	Feriados	3,72	0,00	3,72	0,00						
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69	0,92	0,69						
B4	13º Salário	11,01	8,33	11,01	8,33						
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06	0,08	0,06						
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56	0,73	0,56						
B7	Dias de Chuvas	1,67	0,00	1,67	0,00						
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09	0,12	0,09						
B9	Férias Gozadas	11,80	8,93	11,80	8,93						
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02	0,03	0,02						
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>47,96</b>	<b>18,68</b>	<b>47,96</b>	<b>18,68</b>						
<b>GRUPO C</b>											
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,12	5,39	7,12	5,39						
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,40	0,30	0,40	0,30						
C3	Férias Indenizadas	2,40	1,82	2,40	1,82						
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,83	3,66	4,83	3,66						
C5	Indenização Adicional	0,60	0,45	0,60	0,45						
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>15,35</b>	<b>11,62</b>	<b>15,35</b>	<b>11,62</b>						
<b>GRUPO D</b>											
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,06	3,14	17,65	6,87						
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,64	0,48	0,72	0,54						
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,70</b>	<b>3,62</b>	<b>18,37</b>	<b>7,41</b>						
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>38,81</b>	<b>30,72</b>	<b>118,48</b>	<b>74,51</b>						

Fonte: Informação Das de Caixa - BOMET

X

✓



*x*

**VI. ORÇAMENTO BÁSICO**

*AP*

*[Signature]*

*x*

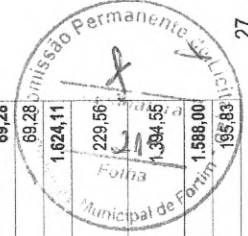


OBRA: AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS		LOCAL: SEDE - FORTIMICE		ART:		DESCRÇÃO DO ORÇAMENTO:		AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS		BASE	ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	12/2014	88,81%	12,00%	25,00%		
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1			INSTALAÇÃO DA OBRA										
01.01.01	SINAPI - S	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	258,05	1.548,30						
01.01.02	SINAPI - S	73822/001	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	M2	109,04	2,99	326,03						
01.01.03	SINAPI - S	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	109,04	9,52	1.038,06						
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>										
2.1			ESCAVAÇÃO DE VALAS E VALESTAS										
02.01.01	SINAPI - S	73985/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	38,56	34,91	1.346,13						
02.01.02	SINAPI - S	55835	ATERRO INTERNO (EDIFICAÇÕES) COMPACTADO MANUALMENTE	M3	31,69	34,91	1.106,30						
<b>3.</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>										
3.1			FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO										
03.01.01	SINAPI - S	79483	APLOAMENTO COM MACO DE 30KG	M2	19,28	14,96	288,43						
03.01.02	SINAPI - S	74048/007	LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3 CM, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	19,28	17,93	345,69						
03.01.03	SINAPI - S	5651	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	75,06	30,64	2.299,84						
03.01.04	SINAPI - S	73972/001	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	M3	14,53	325,12	4.723,99						
03.01.05	SINAPI - S	74254/002	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM: 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	344,18	6,72	2.312,89						
03.01.06	SINAPI - S	73942/002	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM: 3,4 A 6,0MM. - FORNECIMENTO / CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	261,80	6,50	1.701,70						
03.01.07	SINAPI - S	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	14,53	67,23	976,85						
03.01.08	SINAPI - S	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M3	4,75	13,66	64,89						
<b>4.</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>										
4.1			CONCRETO ARMADO PARA PILARES E VIGAS										
04.01.01	SINAPI - S	84216	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	74,80	28,30	2.116,84						
04.01.02	SINAPI - S	73972/001	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	M3	6,63	325,12	2.155,55						
04.01.03	SINAPI - S	74254/002	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM: 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	269,50	6,72	1.811,04						
04.01.04	SINAPI - S	73942/002	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM: 3,4 A 6,0MM. - FORNECIMENTO / CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	110,66	6,50	719,29						
04.01.05	SINAPI - S	74157/003	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	6,63	67,23	445,73						
<b>4.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS E CONTRA VERGAS</b>										
04.02.01	SINAPI - S	74200/001	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRE-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	25,60	13,89	355,58						
<b>4.3</b>			<b>LAJE PRE FABRICADA</b>										
04.03.01	SINAPI - S	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, CILAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 30CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	58,71	58,56	3.438,06						
04.03.02	SINAPI - S	74107/001	ESCORAMENTO DE LAJE PRE-MOLDADA	M2	58,71	23,61	1.386,14						
<b>5.</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>										
5.1			ALVENARIA DE VEDAÇÃO (EDIFICAÇÃO E MURO)										
05.01.01	SEINFRA/SINAPI	G0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		178,40	37,50	6.690,00						
<b>6.</b>			<b>ESQUADRIAS</b>										
6.1			PORTAS DE MADEIRA										
06.01.01	GEOPAC	COMP.	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 90X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS		8,00	465,01	3.720,08						
06.01.02	SINAPI - S	74069/001	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS DE BANHEIRO, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR		4,00	58,43	233,72						
06.01.03	SINAPI - S	74068/006	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO MEDIO		4,00	134,73	538,92						





Engenharia e Construção Ltda



OBRA: AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS		DESCRÇÃO DO ORÇAMENTO:		AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS		ENC SOCIAIS		BDI MATERIAIS:		BDI SERVIÇOS:	
LOCAL: SEDE - FORTIM/CE	ART:	01	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	12/2014	88,81%	12,00%	25,00%
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR				
<b>6.2</b>											
06.02.01	SINAPI - S	74067/004	JANELAS METÁLICAS	M2	16,56	419,34	7.856,86				
06.02.02	SINAPI - S	68052	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, SEM BANDEIRA	M2	2,88	316,87	6.944,27				
<b>7.</b>											
<b>7.1</b>											
<b>COBERTURA</b>											
07.01.01	SINAPI - S	73931/003	ESTRUTURA DE MADEIRA E TELHA CERÂMICA	M2	142,36	76,63	10.909,05				
07.01.02	SEINFRA/SINAPI	G4462	ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA TELHA CERÂMICA, APOIADA EM PAREDE	M2	142,36	40,51	5.767,00				
07.01.03	SINAPI - S	6058	TELHA CERÂMICA	M	16,65	15,89	264,57				
<b>8.</b>											
<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>											
<b>8.1</b>											
<b>REVESTIMENTOS INTERNOS, EXTERNOS E TETOS</b>											
08.01.01	SEINFRA/SINAPI	G0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	373,55	4,29	1.602,53				
08.01.02	SEINFRA/SINAPI	G0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	58,71	8,16	479,07				
08.01.03	SEINFRA/SINAPI	G1216	EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 20mm P/ PAREDE	M2	48,24	20,01	965,28				
08.01.04	SEINFRA/SINAPI	G3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	325,31	22,20	7.221,88				
08.01.05	SEINFRA/SINAPI	G4443	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	48,24	57,79	2.787,79				
08.01.06	SEINFRA/SINAPI	G3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	58,71	21,68	1.272,83				
<b>9.</b>											
<b>PISOS</b>											
<b>9.1</b>											
<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>											
09.01.01	SINAPI - S	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	99,97	22,01	2.200,34				
09.01.02	SEINFRA/SINAPI	G2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	99,97	17,50	1.749,48				
09.01.03	SEINFRA/SINAPI	G4439	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	99,97	70,40	7.037,89				
09.01.04	SINAPI - S	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	53,20	5,41	287,81				
<b>10.</b>											
<b>PINTURA</b>											
<b>10.1</b>											
<b>PINTURA INTERNA E EXTERNA</b>											
10.01.01	SINAPI - S	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	175,76	6,06	1.065,11				
10.01.02	SINAPI - S	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	175,76	6,87	1.207,47				
10.01.03	SINAPI - S	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	58,71	14,52	852,47				
10.01.04	SINAPI - S	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	58,71	9,92	582,40				
10.01.05	SEINFRA/SINAPI	G2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	132,67	10,77	1.428,86				
10.01.06	SINAPI - S	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2	37,80	11,17	422,23				
<b>11.</b>											
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
<b>11.1</b>											
<b>QUADROS E CAIXAS</b>											
11.01.01	SINAPI - S	84402	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	48,37	48,37				
<b>11.2</b>											
<b>DISJUNTORES</b>											
11.02.01	SINAPI - S	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	8,66	69,28				
<b>11.3</b>											
<b>LUMINÁRIAS</b>											
11.03.01	SINAPI - S	73953/001	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	57,39	229,56				
11.03.02	SINAPI - S	73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	15,00	92,97	1.394,55				
<b>11.4</b>											
<b>ELETRODUTOS</b>											
11.04.01	SINAPI - S	55865	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	10,54	18,58	195,83				

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

OBRA: AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS		DESCRÇÃO DO ORÇAMENTO:		AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS		ENC SOCIAIS		BDI MATERIAIS:		BDI SERVIÇOS:	
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	12/2014	88,81%	12,00%	25,00%	VALOR	VALOR
11.04.02	SINAPI - S	73613	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	136,22			10,22		1.392,17	
11.5			<b>CABOS</b>							1.167,78	
11.05.01	SINAPI - S	73860/008	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	499,05			2,34		1.167,78	
11.6			<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>							720,07	
11.06.01	SINAPI - S	85467	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 3 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00			25,49		25,49	
11.06.02	SINAPI - S	72334	INTERRUPTOR PARALELO DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00			10,20		81,60	
11.06.03	SINAPI - S	88540	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	26,00			10,45		271,70	
11.06.04	SEINFRA/SINAPI	G0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	54,00			6,32		341,28	
11.7			<b>ATERRAMENTO</b>							148,61	
11.07.01	SINAPI - S	66069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	1,00			36,83		36,83	
11.07.02	SINAPI - S	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	1,00			111,78		111,78	
12.			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>							1.033,85	
12.1			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>							760,75	
12.01.01	SINAPI - S	75030/001	TUBO PVC SOLDADAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	11,05			14,16		156,47	
12.01.02	SINAPI - S	75030/002	TUBO PVC SOLDADAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	31,45			19,85		624,28	
12.2			<b>ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS</b>							253,10	
12.02.01	SINAPI - S	74184/001	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00			50,62		253,10	
13.			<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>							8.706,30	
13.1			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>							1.999,69	
13.01.01	SINAPI - S	74185/004	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	25,03			38,10		953,64	
13.01.02	SINAPI - S	74165/002	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,95			26,12		808,41	
13.01.03	SINAPI - S	74165/001	TUBO PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12,30			19,32		237,64	
13.2			<b>ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS</b>							568,36	
13.02.01	SINAPI - S	40777	CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00			30,20		151,00	
13.02.02	SINAPI - S	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM; REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVACÃO E CONFECÇÃO	UN	4,00			104,34		417,36	
13.3			<b>FOSSA E SUMIDOURO</b>							6.138,25	
13.03.01	SINAPI - S	73985/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	23,46			34,91		818,99	
13.03.02	SEINFRA/SINAPI	G0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	28,52			65,83		1.877,47	
13.03.03	SINAPI - S	74164/004	LASTRO DE BRITA	M3	7,59			76,64		581,70	
13.03.04	SINAPI - S	74202/001	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	8,97			58,56		525,28	
13.03.05	SINAPI - S	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	UN	1,00			20,94		20,94	
13.03.06	SINAPI - I	12551	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,20M, H = 0,50M	UN	4,00			221,37		885,48	
13.03.07	SINAPI - S	74106/001	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOAS.	M2	7,54			6,53		49,24	
13.03.08	SINAPI - I	17965	TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO P/FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M	UN	1,00			77,68		77,68	
13.03.09	SINAPI - I	17966	LAJE DE FUNDO P/FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	UN	14,40			77,68		1.118,59	
13.03.10	SINAPI - S	74165/004	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	4,80			38,10		182,88	
14.			<b>LOUÇAS E METAIS</b>							5.448,74	
14.1			<b>PEÇAS BANHEIROS</b>							2.554,98	
14.01.01	SEINFRA/SINAPI	G4635	BACIA SANITARIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00			466,25		932,50	





OBRA: AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS		Geopac® Engenharia e Consultoria Ltda					
LOCAL: SEDE - FORTIM/CE		BDI MATERIAIS:					
ART: 01		BDI SERVIÇOS:					
CÓD. ORÇAMENTO:		VALOR					
DESCRÇÃO DO ORÇAMENTO:		25,00%					
AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS		12,00%					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ENC. SOCIAIS	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
				88,81%			
				UN	8,00	137,73	1.101,84
14.01.02	SINAPI - S	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P	UN	4,00	44,64	178,56
14.01.03	SEINFRA/SINAPI	G1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	UN	8,00	19,90	159,20
14.01.04	SEINFRA/SINAPI	G1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	8,00	22,86	182,88
14.01.05	SEINFRA/SINAPI	G1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	4,00	214,36	857,44
14.2			<b>METAIS</b>	UN	8,00	45,24	361,92
14.02.01	SINAPI - S	40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	30,18	241,44
14.02.02	SINAPI - S	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,00	67,87	542,96
14.02.03	SINAPI - S	86978	VALVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	222,50	890,00
14.02.04	SINAPI - S	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	M			
14.02.05	SEINFRA/SINAPI	G1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/UBO INOX P/WCS				
<b>15.</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>				<b>170,10</b>
<b>15.1</b>			<b>LIMPEZA</b>				<b>170,10</b>
15.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	109,04	1,56	170,10
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:				RESPONSÁVEL:			
SEINFRA 23.1 COM DESONERAÇÃO				CENTO E QUARENTA E SETE MIL, NOVECENTOS E SETENTA REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS			
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:				VALOR DO ORÇAMENTO:			
SINAPI 09/2014 COM DESONERAÇÃO				118.376,18			
OUTRAS FONTES:				BDI: 25,00%			
PESQUISA DE MERCADO				TOTAL MATERIAL			
TABELA SEINFRA/SINAPI				29.594,05			
CPU SEIFRA COM INSUMOS SINAPI				BDI: 12,00%			
GEOPAC				TOTAL GERAL			
COMPOSIÇÕES ELABORADAS				147.970,23			

*Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
RNP 060158106-7

*[Handwritten signature]*

X



f

**VII. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

OBRA: AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS  
 LOCAL: SEDE - FORTIM/CE  
 ART: 0



CÓD. ORÇA: 01 AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS					CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO		
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR SEM BDI	VALOR COM BDI	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.912,39	3.640,49	2,5%	3.640,49 100,00%		
2.	MOVIMENTO DE TERRA	2.452,43	3.065,54	2,1%	3.065,54 100,00%		
3.	INFRAESTRUTURA	12.714,28	15.892,85	10,7%	15.892,85 100,00%		
4.	SUPERESTRUTURA	12.428,23	15.535,29	10,5%	5.437,35 35,00%	10.097,94 65,00%	
5.	PAREDES E PAINÉIS	6.690,00	8.362,50	5,7%	5.017,50 60,00%	3.345,00 40,00%	
6.	ESQUADRIAS	12.349,58	15.436,98	10,4%		7.718,49 50,00%	7.718,49 50,00%
7.	COBERTURA	16.940,62	21.175,78	14,3%		21.175,78 100,00%	
8.	REVESTIMENTO DE PAREDES	14.329,38	17.911,73	12,1%			17.911,73 100,00%
9.	PISOS	11.275,52	14.094,40	9,5%	4.228,32 30,00%	2.818,88 20,00%	7.047,20 50,00%
10.	PINTURA	5.558,54	6.948,18	4,7%			6.948,18 100,00%
11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5.366,22	6.707,78	4,5%	2.683,11 40,00%	2.012,33 30,00%	2.012,33 30,00%
12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	1.033,85	1.292,31	0,9%	1.033,85 80,00%	258,46 20,00%	
13.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	8.706,30	10.882,88	7,4%	7.618,01 70,00%	3.264,86 30,00%	
14.	LOUÇAS E METAIS	5.448,74	6.810,93	4,6%			6.810,93 100,00%
15.	SERVIÇOS FINAIS	170,10	212,63	0,1%			212,63 100,00%
RESPONSÁVEL:		TOTAL SIMPLES	TOTAL GERAL	SUB-TOTAL			
 <b>LEONARDO SILVEIRA LIMA</b> RNP 060158106-7		118.376,18	147.970,23	48.617,02    50.691,74    48.661,47			
				% PARCIAL			
				32,86%    34,26%    32,89%			
				ACUMULADO			
				48.617,02    99.308,76    147.970,23			
				% ACUMULADO			
				32,86%    67,11%    100,00%			

8

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



*8*

**VIII. PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

*AS*

*[Signature]*







OBRA: AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS

LOCAL: SEDE - FORTIMICE

ART: 0.00

COD. ORÇ: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

01 AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS



V. base = A x B x h = 0,29 m³

Volume da Sapata	( V. tronco + V. base )	x	Quant.		Sub-Total =	M3
⇒ V. tronco	⇒ ( 0,09 + 0,29 )	x	14,00		=	5,29
⇒	⇒					
⇒	⇒					
Volume do Pilar	Extensão x Largura x Altura	x	Quant.		Sub-Total =	M3
⇒	⇒ 0,25 x 0,25 x 1,65	x	14,00		=	1,44
⇒	⇒					1,44
Volume das Vigas Inferiores	Extensão x Largura x Altura	x	Quant.		Sub-Total =	M3
⇒ Viga Tipo 01 - Viga Inferiores	⇒ 15,25 x 0,14 x 0,35	x	3,00		=	2,24
⇒ Viga Tipo 02 - Viga Inferiores,	⇒ 7,15 x 0,14 x 0,35	x	2,00		=	0,70
⇒ Viga Tipo 03 - Viga Inferiores	⇒ 4,00 x 0,14 x 0,35	x	5,00		=	0,98
⇒						

03.01.05 ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2)-FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.

Bitola de φ 10,0mm - Extensão de 1 metro igual a 0,617 kg	Extensão x Repetição	x	Quantidade	x	kg/m	Total =	KG
⇒	⇒ 2,25 x 4,00	x	14,00	x	0,617	=	217,70
⇒ P1 - Gogó de Pilar	⇒ 2,25 x 4,00	x	5,00	x	0,617	=	77,74
⇒ P2 - Gogó de Pilar	⇒ 1,02 x 4,00	x	14,00	x	0,617	=	27,77
⇒ Sapata - S1 - Lado Menor	⇒ 1,17 x 4,00	x	14,00	x	0,617	=	35,24
⇒ Sapata - S1 - Lado Maior	⇒ 1,48 x 8,00	x	5,00	x	0,617	=	40,43
⇒ Sapata - S2						=	36,53

03.01.06 ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.

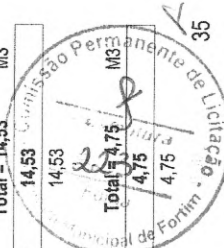
Bitola de φ 8,0mm - Extensão de 1 metro igual a 0,395 kg	Extensão x Repetição	x	Quantidade	x	kg/m	Sub-Total =	KG	
⇒	⇒ 15,25 x 4,00	x	3,00	x	0,395	=	126,48	
⇒ Viga Tipo 01 - Viga Inferiores	⇒ 7,15 x 4,00	x	2,00	x	0,395	=	72,29	
⇒ Viga Tipo 02 - Viga Inferiores,	⇒ 4,00 x 4,00	x	5,00	x	0,395	=	22,59	
⇒ Viga Tipo 03 - Viga Inferiores						=	31,60	
Bitola de φ 5,0mm - Extensão de 1 metro igual a 0,154 kg	(Extensão / Espaçamento)	Total	x	comp. de c/ estribo	x	Quantidade	Sub-Total =	KG
⇒	⇒ 2,00 / 0,17	=	12,00	x	0,72	x	14,00	18,63
⇒ P1 - Estribo do Gogó dos Pilares	⇒ 2,00 / 0,17	=	12,00	x	0,72	x	5,00	6,65
⇒ P2 - Estribo do Gogó dos Pilares	⇒ 15,25 / 0,14	=	109,00	x	0,82	x	14,00	192,70
⇒ Viga Tipo 01 - Viga Inferiores	⇒ 7,15 / 0,14	=	52,00	x	0,82	x	5,00	32,83
⇒ Viga Tipo 02 - Viga Inferiores,	⇒ 4,00 / 0,14	=	29,00	x	0,82	x	3,00	10,99
⇒ Viga Tipo 03 - Viga Inferiores								

03.01.07 LANCAMENTO/APLICAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES

Conforme Volume de Concreto	Volume	-	Volume	-	Volume	Total =	M3
⇒	⇒ 14,53					=	14,53
⇒							
⇒							
REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	Volume	-	Volume	-	Volume	Sub-Total =	M3
⇒	⇒ 38,56		19,28		14,53	=	14,53
⇒							
⇒							

03.01.08

Volume Escavação - Volume Lastro - Volume Concreto	Volume	-	Volume	-	Volume	Sub-Total =	M3
⇒							
⇒							





OBRA: AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS  
 LOCAL: SEDE - FORTIM/CE  
 ART: 0,00  
 COD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

**01 AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS**

⇒	Vão de janelas com acréscimos de 20 cm a cada lado	⇒	2,20	x	4,00	=	8,80
⇒	Vão de janelas com acréscimos de 20 cm a cada lado - WC	⇒	1,60	x	4,00	=	6,40
⇒		⇒					

**4.3 LAJE PRE FABRICADA**

04.03.01	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, CILAJOTAS E CAP.C/CONC FOK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, CIESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA						<b>Total = 58,71</b>	<b>M2</b>
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura		<b>Sub-Total = 58,71</b>	
⇒	Área efetiva de Laje	⇒	15,25	x	3,85			
⇒		⇒						

**04.03.02 ESCORAMENTO DE LAJE PRE-MOLDADA**

⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade		<b>Total = 58,71</b>	<b>M2</b>
⇒	Área efetiva de Laje	⇒	58,71	x	1,00		<b>Sub-Total = 58,71</b>	
⇒		⇒						

**5. PAREDES E PAINÉIS**

**5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO (EDIFICAÇÃO E MURO)**

05.01.01	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)						<b>Total = 178,40</b>	<b>M2</b>
⇒	Paredes Transversais	⇒	3,85	x	2,80	x	7,00	= 75,46
⇒	Parede Longitudinal - Fundos	⇒	15,25	x	2,80	x	1,00	= 42,70
⇒	Parede Longitudinal - Frente	⇒	15,25	x	3,95	x	1,00	= 60,24
⇒		⇒						

**6. ESQUADRIAS**

**6.1 PORTAS DE MADEIRA**

06.01.01	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 90X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS						<b>Total = 8,00</b>	<b>UN</b>
⇒	Obs.	⇒	Quantidade				<b>Sub-Total = 8,00</b>	
⇒	Abrir	⇒	6,00					= 6,00
⇒	Correr	⇒	2,00					= 2,00
⇒		⇒						

**06.01.02 FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS DE BANHEIRO, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR**

⇒	Obs.	⇒	Quantidade				<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>
⇒		⇒	4,00				<b>Sub-Total = 4,00</b>	
⇒		⇒						

**06.01.03 FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO MEDIO**

⇒	Obs.	⇒	Quantidade				<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>
⇒		⇒	4,00				<b>Sub-Total = 4,00</b>	
⇒		⇒						

**6.2 JANELAS METÁLICAS**

06.02.01	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, SEM BANDEIRA						<b>Total = 16,56</b>	<b>M2</b>
⇒	Obs.	⇒	Largura	x	Altura	x	Quantidade	
⇒	Janelas salas de Consultoria	⇒	1,80	x	1,10	x	4,00	= 7,92
⇒		⇒						

**06.02.02 JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO**

⇒	Obs.	⇒	Largura	x	Altura	x	Quantidade	
⇒	Janelas dos Banheiros	⇒	1,20	x	0,60	x	4,00	= 2,88
⇒		⇒						

**7. COBERTURA**

7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA E TELHA CERÂMICA						<b>Total = 2,88</b>	<b>M2</b>
⇒		⇒					<b>Sub-Total = 2,88</b>	
⇒		⇒						







OBRA: AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS

LOCAL: SEDE - FORTIM/CE

ART: 0,00

COD. ORÇ: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

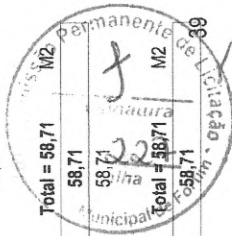
01 AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS

	Extensão	x	Largura	x	Quantidade		Sub-Total =	Total = 99,97	M2
09.01.01	CONTRAPISOLASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA								
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	99,97	
⇒	3,85	x	2,80	x	4,00		=	43,12	
⇒	1,85	x	1,50	x	4,00		=	11,10	
⇒	15,25	x	3,00	x	1,00		=	45,75	
⇒	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm								
09.01.02	Obs. ⇒ Área x Quantidade								
⇒	99,97	x	1,00				=	99,97	
⇒	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 / PISO								
09.01.03	Obs. ⇒ Área x Quantidade								
⇒	99,97	x	1,00				=	99,97	
⇒	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014								
09.01.04	Obs. ⇒ L1 + L2 + L3 + L4								
⇒	3,85	+	2,80	+	3,85	+	2,80	=	13,30
⇒	3,85	+	2,80	+	3,85	+	2,80	=	13,30
⇒	3,85	+	2,80	+	3,85	+	2,80	=	13,30
⇒	3,85	+	2,80	+	3,85	+	2,80	=	13,30

10. PINTURA

10.1 PINTURA INTERNA E EXTERNA

	Perimetro	x	Altura	x	Quantidade		Sub-Total =	Total = 175,76	M2
10.01.01	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014								
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	175,76	
⇒	13,30	x	2,80	x	4,00		=	148,96	
⇒	6,70	x	1,00	x	4,00		=	26,80	
⇒	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
10.01.02	Obs. ⇒ Área								
⇒	175,76						=	175,76	
⇒	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								
10.01.05	Obs. ⇒ Extensão x Altura x Quantidade								
⇒	15,25	x	3,35	x	1,00		=	51,09	
⇒	15,25	x	3,20	x	1,00		=	48,80	
⇒	4,15	x	3,95	x	1,00		=	16,39	
⇒	4,15	x	3,95	x	1,00		=	16,39	
⇒	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
10.01.03	Obs. ⇒ Área x Quantidade								
⇒	58,71	x	1,00				=	58,71	
⇒	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX AGRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
10.01.04	Obs. ⇒ Área x Quantidade								
⇒	58,71	x	1,00				=	58,71	
⇒	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX AGRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
10.01.04	Obs. ⇒ Área x Quantidade								
⇒	58,71	x	1,00				=	58,71	
⇒	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX AGRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
10.01.04	Obs. ⇒ Área x Quantidade								
⇒	58,71	x	1,00				=	58,71	
⇒	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX AGRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
10.01.04	Obs. ⇒ Área x Quantidade								
⇒	58,71	x	1,00				=	58,71	
⇒	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX AGRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
10.01.04	Obs. ⇒ Área x Quantidade								
⇒	58,71	x	1,00				=	58,71	
⇒	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX AGRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								









OBRA: AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS  
 LOCAL: SEDE - FORTIM/CE  
 ART: 0,00  
 COD. ORÇÁ: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

**01 AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS**

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	26,00	26,00
⇒		26,00
⇒		26,00

Total = 54,00 UN

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	19,00	19,00
⇒	9,00	9,00
⇒	26,00	26,00
⇒		

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	1,00	1,00
⇒		
⇒		

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	1,00	1,00
⇒		
⇒		

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	2,40	2,40
⇒	2,65	2,65
⇒	1,85	1,85
⇒	2,25	2,25
⇒	1,90	1,90
⇒		

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	3,75	3,75
⇒	11,50	11,50
⇒	3,85	3,85
⇒	4,35	4,35
⇒	8,00	8,00
⇒		

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	5,00	5,00
⇒		
⇒		

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	5,00	5,00
⇒		
⇒		

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	5,00	5,00
⇒		
⇒		

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	5,00	5,00
⇒		
⇒		

Obs.	Quantidade	Sub-Total =
⇒	5,00	5,00
⇒		
⇒		

Total = 5,00 UN  
 Total = 5,00 UN  
 Total = 25,03 UN  
 Total = 25,03 UN









**IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇO (SEINFRA COM INSUMOS SINAPI/SEINFRA)**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

DESCRIÇÃO:

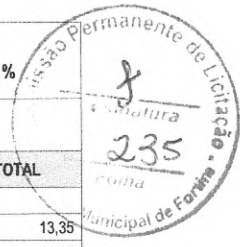
ENC SOCIAIS

**COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS ELABORADAS A PARTIR DA ESTRUTURA DA TABELA SEINFRA UTILIZANDO, QUANDO POSSÍVEL, CORRELAÇÃO ENTRE INSUMOS DA SEINFRA E SINAPI**

88,81%

DATA BASE DAS TABELAS:

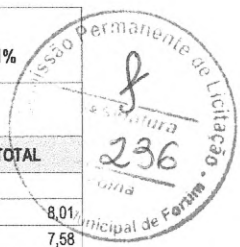
FORAM UTILIZADAS TABELAS DA SEINFRA 23.1 (OUTUBRO/2014) E SINAPI (SETEMBRO/2014) AMBAS COM DESONERAÇÃO



GÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
G0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE C	M2			
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	13,35	13,35
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1200	9,97	11,17
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				24,52
	SI I370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0150	38,00	0,57
	SI I1106 - CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	2,1800	0,72	1,57
	SI I1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,1800	0,50	1,09
	SI I7271 - BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO 8 FUROS - 9 X 19 X 19 CM	UN	25,0000	0,39	9,75
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				12,98
	<b>Custo Direto Total</b>				37,50
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				37,50
G0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE C	M2			
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	13,35	20,03
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8400	9,97	18,34
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				38,37
	SI I370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0413	38,00	1,57
	SI I1106 - CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	6,1900	0,72	4,46
	SI I1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	6,1900	0,50	3,10
	SI I7271 - BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO 8 FUROS - 9 X 19 X 19 CM	UN	47,0000	0,39	18,33
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				27,46
	<b>Custo Direto Total</b>				65,83
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				65,83
G0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3			
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000	9,97	99,70
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				99,70
	SI I370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,2160	38,00	46,21
	SI I1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	365,0000	0,50	182,50
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				228,71
	<b>Custo Direto Total</b>				328,41
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				328,41
G0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3			
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000	9,97	99,70
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				99,70
	SI I370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,2160	38,00	46,21
	SI I1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	243,0000	0,50	121,50
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				167,71
	<b>Custo Direto Total</b>				267,41
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				267,41
G0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN			
	SI S88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	12,42	1,86
	SI S88264 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	13,35	2,00
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				3,86
	SE I0419 - CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	2,46	2,46
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				2,46
	<b>Custo Direto Total</b>				6,32
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				6,32
G0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2			
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	13,35	1,34
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	9,97	1,50
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				2,84
	SI I370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0061	38,00	0,23
	SI I1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,4300	0,50	1,22
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				1,45
	<b>Custo Direto Total</b>				4,29
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				4,29
G0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm	M2			
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	13,35	3,34
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3100	9,97	3,09
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				6,43
	SI I370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0072	38,00	0,27
	SI I1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,9200	0,50	1,46
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				1,73
	<b>Custo Direto Total</b>				8,16
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				8,16

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and another on the right.

DESCRIÇÃO:					ENC SOCIAIS	
COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS ELABORADAS A PARTIR DA ESTRUTURA DA TABELA SEINFRA UTILIZANDO, QUANDO POSSÍVEL, CORRELAÇÃO ENTRE INSUMOS DA SEINFRA E SINAPI					88,81%	
DATA BASE DAS TABELAS:						
FORAM UTILIZADAS TABELAS DA SEINFRA 23.1 (OUTUBRO/2014) E SINAPI (SETEMBRO/2014) AMBAS COM DESONERAÇÃO						
GÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
G1216	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.	M2				
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	13,35		8,01
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	9,97		7,58
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>					15,59
	SI I370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0243	38,00		0,92
	SI I1106 - CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	4,8600	0,72		3,50
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>					4,42
	<b>Custo Direto Total</b>					20,01
	<b>Taxa de BDI %</b>					-
	<b>Total da Composição</b>					20,01
G1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M				
	SI S88276 - MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	19,12		19,12
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	13,35		3,34
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500	9,97		3,49
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>					25,95
	SI I367 - AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0005	50,00		0,03
	SI I1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,1500	0,50		0,08
	SE I1646 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	196,44		196,44
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>					196,55
	<b>Custo Direto Total</b>					222,50
	<b>Taxa de BDI %</b>					-
	<b>Total da Composição</b>					222,50
G1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN				
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	13,35		6,68
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>					6,68
	SE I1712 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO	UN	1,0000	13,22		13,22
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>					13,22
	<b>Custo Direto Total</b>					19,90
	<b>Taxa de BDI %</b>					-
	<b>Total da Composição</b>					19,90
G1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN				
	PEDREIRO	H	0,5000	13,35		6,68
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>					6,68
	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO	UN	1,0000	16,18		16,18
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>					16,18
	<b>Custo Direto Total</b>					22,86
	<b>Taxa de BDI %</b>					-
	<b>Total da Composição</b>					22,86
G1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	UN				
	SI S88256 - AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	12,45		13,70
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	9,97		10,97
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>					24,67
	SI I370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0010	38,00		0,04
	SI I1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,4500	0,50		0,23
	SE I1711 - PORTA PAPEL DE LOUÇA BRANCA 15X15CM	UN	1,0000	19,70		19,70
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>					19,97
	<b>Custo Direto Total</b>					44,64
	<b>Taxa de BDI %</b>					-
	<b>Total da Composição</b>					44,64
G2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO	M2				
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	13,35		3,34
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5500	9,97		5,48
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>					8,82
	SI I370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0365	38,00		1,39
	SI I1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	14,5800	0,50		7,29
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>					8,68
	<b>Custo Direto Total</b>					17,50
	<b>Taxa de BDI %</b>					-
	<b>Total da Composição</b>					17,50
G2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2				
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	9,97		1,99
	SI S88310 - PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	13,35		4,01
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>					6,00
	SI I6085 - SELADOR ACRILICO	L	0,1900	16,86		3,20
	SE I2079 - TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	5,05		1,57
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>					4,77
	<b>Custo Direto Total</b>					10,77
	<b>Taxa de BDI %</b>					-
	<b>Total da Composição</b>					10,77
G3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm	M2				
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000	13,35		9,35



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and initials 'f' and 'x' on the right.

DESCRIÇÃO:

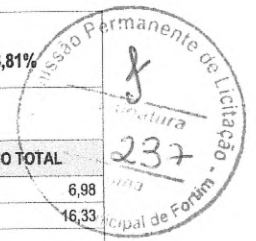
ENC SOCIAIS

**COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS ELABORADAS A PARTIR DA ESTRUTURA DA TABELA SEINFRA UTILIZANDO, QUANDO POSSÍVEL, CORRELAÇÃO ENTRE INSUMOS DA SEINFRA E SINAPI**

88,81%

DATA BASE DAS TABELAS:

FORAM UTILIZADAS TABELAS DA SEINFRA 23.1 (OUTUBRO/2014) E SINAPI (SETEMBRO/2014) AMBAS COM DESONERAÇÃO



GÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000	9,97	6,98
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				16,33
	<b>Serviços Auxiliares</b>				
	SE G0173 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0200	267,41	5,35
	<b>Total de Serviços Auxiliares</b>				5,35
	<b>Custo Direto Total</b>				21,68
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				21,68
<b>G3409</b>	<b>REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4</b>	<b>M2</b>			
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	13,35	8,01
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	9,97	5,98
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				13,99
	<b>Serviços Auxiliares</b>				
	SE G0171 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	328,41	8,21
	<b>Total de Serviços Auxiliares</b>				8,21
	<b>Custo Direto Total</b>				22,20
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				22,20
<b>G4429</b>	<b>ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5</b>	<b>M3</b>			
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,4500	9,97	323,53
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				323,53
	SI I370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,2160	38,00	46,21
	SI I1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	292,0000	0,50	146,00
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				192,21
	<b>Custo Direto Total</b>				515,74
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				515,74
<b>G4439</b>	<b>CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PE</b>	<b>M2</b>			
	SI S88256 - AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	12,45	14,94
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	9,97	11,96
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				26,90
	SI I1292 - PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI = 4, FORMATO > 2025 CM2	M2	1,1000	30,17	33,19
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				33,19
	<b>Serviços Auxiliares</b>				
	SE G4429 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	515,74	10,31
	<b>Total de Serviços Auxiliares</b>				10,31
	<b>Custo Direto Total</b>				70,40
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				70,40
<b>G4443</b>	<b>CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4</b>	<b>M2</b>			
	SI S88256 - AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7200	12,45	8,96
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7200	9,97	7,18
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				16,14
	SI I1292 - PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI = 4, FORMATO > 2025 CM2	M2	1,1000	30,17	33,19
	SI I37659 - ARGAMASSA OU CIMENTO COLANTE EM PO PARA FIXAÇÃO INTERNA/EXTERNA DE PECAS CERAMICAS, PEDRAS EPORCELANATOS (ACIII) *COLETADO CAIXA*	KG	6,0000	1,41	8,46
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				41,65
	<b>Custo Direto Total</b>				57,79
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				57,79
<b>G4462</b>	<b>TELHA CERÂMICA</b>	<b>M2</b>			
	SI S88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	13,35	14,69
	SI S88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	9,97	10,97
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				25,66
	SI I7176 - TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL, COMPRIMENTO DE *44* CM, RENDIMENTO DE *26* TELHAS/M2	UN	33,0000	0,45	14,85
	<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>				14,85
	<b>Custo Direto Total</b>				40,51
	<b>Taxa de BDI %</b>				-
	<b>Total da Composição</b>				40,51
<b>G4635</b>	<b>BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)</b>	<b>UN</b>			
	SI S88248 - AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	10,89	32,67
	SI S88267 - ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	13,35	40,05
	<b>Sub-Total de MÃO-DE-OBRA</b>				72,72
	SE I0082 - ANEL DE BORRACHA PARA BACIA	UN	1,0000	6,50	6,50



DESCRIÇÃO:					ENC SOCIAIS
<b>COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS ELABORADAS A PARTIR DA ESTRUTURA DA TABELA SEINFRA UTILIZANDO, QUANDO POSSÍVEL, CORRELAÇÃO ENTRE INSUMOS DA SEINFRA E SINAPI</b>					88,81%
DATA BASE DAS TABELAS:					
FORAM UTILIZADAS TABELAS DA SEINFRA 23.1 (OUTUBRO/2014) E SINAPI (SETEMBRO/2014) AMBAS COM DESONERAÇÃO					
GÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SE 10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,17	0,34
SI 111683	ENGATE OU RABICHO FLEXIVEL EM METAL CROMADO 1/2" x 30CM	UN	1,0000	15,54	15,54
SE 11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,38	0,21
SE 11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,44	5,44
SI 110498	MASSA PARA VIDRO	KG	0,1000	4,31	0,43
SI 14351	PARAFUSO NIQUELADO P/ FIXAR PEÇA SANITARIA - INCL PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON S-8	UN	2,0000	1,88	3,76
SI 136519	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD COM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA, COM ASSENTO	UN	1,0000	361,31	361,31
<b>Sub-Total de MATERIAIS</b>					393,53
<b>Custo Direto Total</b>					466,25
<b>Taxa de BDI %</b>					-
<b>Total da Composição</b>					466,25



*Leonardo*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil CREA CE  
 RNP 060158106-7  
 CPF: 796.009.213-34

*AS*

*[Signature]*



**X. COMPOSIÇÕES DE PREÇO ELABORADAS**

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 23.1 COM DESONERAÇÃO E SINAPI 09/2014 COM DESONERAÇÃO



CÓD. COMPOSIÇÃO:		DESCRIÇÃO DA COMPOSIÇÃO:				DATA BASE	ENC SOCIAIS
COMP. 01		PORTA TIPO PARANÁ (0,90 x 2,10 m), COMPLETA				12/2014	88,81%
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
<b>1.</b>			<b>EQUIPAMENTOS</b>				<b>0,00</b>
01.01.01						0,00	0,00
01.01.02						0,00	0,00
01.01.03						0,00	0,00
01.01.04						0,00	0,00
01.01.05						0,00	0,00
01.01.06						0,00	0,00
01.01.07						0,00	0,00
01.01.08						0,00	0,00
01.01.09						0,00	0,00
01.01.10						0,00	0,00
<b>2.</b>			<b>MÃO DE OBRA</b>				<b>114,73</b>
02.01.01	SINAPI - S	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,4000	13,25	45,05
02.01.02	SINAPI - S	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,4000	10,89	37,03
02.01.03	SINAPI - S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4000	13,35	18,69
02.01.04	SINAPI - S	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4000	9,97	13,96
02.01.05						0,00	0,00
02.01.06						0,00	0,00
02.01.07						0,00	0,00
02.01.08						0,00	0,00
02.01.09						0,00	0,00
02.01.10						0,00	0,00
<b>3.</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>350,28</b>
03.01.01	SINAPI - I	3080	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA, MACANETA E ESPELHO EM METAL CROMADO	CJ	1,0000	35,45	35,45
03.01.02	SINAPI - I	18273	PORTA PARANÁ (0,90 x 2,10 m)	UN	1,0000	90,00	90,00
03.01.03	SINAPI - I	2418	DOBRADICA (TIPO LEVE) DE FERRO, COM ACABAMENTO GALVANIZADO (ZINCADO), PARA PORTA INTERNA, COMPINO E PARAFUSOS, SEM ANEIS, DE 3" X 2 1/2	UN	3,0000	6,24	18,72
03.01.04	SINAPI - I	20017	ALIZAR / GUARNICAO 5 X 1,5CM MADEIRA CEDRO/MBUIA/JEQUITIBA OU SIMILAR	M	5,4000	2,02	10,91
03.01.05	SINAPI - I	11724	PREGO	KG	0,3000	8,42	2,53
03.01.06	SINAPI - I	4378	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PARAFUSO ROSCA SOBERBA ACO ZINC CABECA CHATA FENDA SIMPLES 7 X 65MM	UN	12,0000	0,41	4,92
03.01.07	SINAPI - I	183	ADUELA (GUARNICAO, BATENTE OU CAIXAO) DE PORTA, EM MADEIRA DE 1A. QUALIDADE, SEM ALIZARES, DE *13 X3* CM	JG	1,0000	91,15	91,15
03.01.08	SINAPI - I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0106	38,00	0,40
03.01.09	SINAPI - I	4419	PECA DE MADEIRA DE LEI NATIVA/REGIONAL 10 X 10 X 3 CM P/ FIXACAO DE ESQUADRIAS OU RODAPE	UN	6,0000	0,81	4,86
03.01.10	SEINFRA - I	18269	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	M	5,3000	17,00	90,10
03.01.11	SINAPI - I	1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	1,7200	0,72	1,24
03.01.12						0,00	0,00
03.01.13						0,00	0,00
03.01.14						0,00	0,00
03.01.15						0,00	0,00
03.01.16						0,00	0,00
03.01.17						0,00	0,00
03.01.18						0,00	0,00
<b>4.</b>			<b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>				<b>0,00</b>
04.01.01						0,00	0,00
04.01.02						0,00	0,00
04.01.03						0,00	0,00
04.01.04						0,00	0,00
04.01.05						0,00	0,00
04.01.06						0,00	0,00
04.01.07						0,00	0,00
04.01.08						0,00	0,00
04.01.09						0,00	0,00
04.01.10						0,00	0,00
COMPOSIÇÕES DE PREÇO DE REFERÊNCIA: SEINFRA: C0355, C0170		VALOR DA COMPOSIÇÃO:  <b>QUATROCENTOS E SESENTA E CINCO REAIS E UM CENTAVO</b>		RESPONSÁVEL:  <b>LEONARDO SILVEIRA LIMA</b> RNP 060158106-7		TOTAL PARCIAL <b>465,01</b> ENC SOCIAIS: 88,81% <b>0,00</b> TOTAL GERAL <b>465,01</b>	



XI. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1 Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,0x2,0)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira e estar em acordo com as normas do programa financiador.

### 1.2 Limpeza do Terreno

A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

Deverá ser feita a limpeza geral do terreno e todo entulho deverá ser remanejado do local, com transporte manual até o caminhão basculante, não permitindo acúmulo do mesmo em torno da obra.

### 1.3 Locação da Obra

A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantadas ou utilizadas para a execução do levantamento topográfico. Sempre que possível, a locação da obra será feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o levantamento topográfico. Cumprirá ao Contratante o fornecimento de cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra.

Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto. A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

### 2.1 Escavação de Valas

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

### 2.2 Aterro

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

*[Handwritten signatures and marks]*

Os materiais para aterro deverão ser oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

### 3. INFRAESTRUTURA

#### 3.1 Compactação

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo ser evitadas ultiores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

A execução de aterro e compactação em Edificações, obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

MB 30/84	Solo - determinação do limite de liquidez NBR 6459
MB 31/84	Solo - determinação do limite de plasticidade NBR 7180
MB 32/84	Solo - análise granulométrica NBR 7181
MB 33/84	Solo - ensaio de compactação NBR 7182
NB 501/77	Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação NBR 5681

#### 3.2 Lastro em concreto, e=3cm

O concreto deverá ter um fck = 15Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve se protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias.

Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

#### 3.3 Formas

Serão usadas chapas de tábua ou similar para a confecção das formas que deverão ser molhadas, antes do lançamento de concreto e ser perfeitamente estanques, não permitindo a fuga da nata de cimento. A retirada das mesmas deve obedecer em tudo ao que prescrever as normas técnicas.

As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc.

#### 3.4 Concretos

A estrutura de concreto armado será executada de acordo com as dimensões do projeto. A execução de qualquer parte da estrutura implica na total responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade.

Somente cimentos que obedecem às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira.

x

AP

f

f

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT (NBR 7211). A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior a da espessura das lajes. O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural. A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras.

O concreto quer preparado no canteiro quer pré-misturado (usinado), deverá ter resistência características FCK compatível com a adotada no projeto.

Será feita dosagem experimental com o fim de estabelecer o traço do concreto para que este tenha a resistência prevista e boa condição de trabalhabilidade.

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior a uma hora. A altura máxima de lançamento será de 2 metros. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte.

Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura. A proteção contra secagem prematura se fará, pelo menos durante os primeiros 7 dias, mantendo-se umedecida a superfície.

### 3.5 Armaduras

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas c/ solda.

Nos pilares adjacentes a paredes, serão deixadas barras de aço de 6,3mm de diâmetro nas laterais, para penetração nas alvenarias. Estas barras terão, externamente ao pilar, um mínimo de 35 cm de comprimento e serão em número mínimo de três por pano de alvenaria.

### 3.6 Lançamento do concreto

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado.

Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

x   f

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C.

O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.

Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

### 3.7 Reaterro e Compactação

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

Os materiais para aterro deverão apresentar CBR  $\geq 20\%$ , serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

## 4. SUPERESTUTURA

### 4.1 Formas

Especificações citadas anteriormente.

### 4.2 Concretos

Especificações citadas anteriormente.

### 4.3 Armaduras

Especificações citadas anteriormente.

### 4.4 Lançamento do concreto

Especificações citadas anteriormente.

### 4.5 Vergas e Contra verga

Embaixo das aberturas de todas as janelas, será construída uma viga de concreto armado (contra-verga), que impedirá o surgimento de trincas a 45°. Na elaboração do projeto arquitetônico, deverão ser evitadas as situações em que a face superior da janela, fique distante da viga estrutural, tornando necessária a execução de uma verga. Nos casos em que isto ocorrer, será executada verga.

As vergas e contra-vergas serão pré-fabricadas e assentadas durante a execução da alvenaria. As peças terão 10cm de altura e sua largura irá variar de acordo com a largura do tijolo utilizado (10, 15 ou 20 cm). O comprimento será o tamanho da janela, acrescido de 60 cm (30 cm para cada lado). Para compor a diferença ente a altura da verga e a do bloco, será executado um complemento com tijolos maciços, acima da verga e abaixo da contra-verga, evitando se a perda de material com o corte de blocos.

As verga sobre portas seguirão o mesmo procedimento descrito para as janelas, devendo-se alertar para a necessidade de execução do complemento com tijolos maciços. Seu comprimento será o tamanho do vão da porta acrescido de 30 cm (15 cm para cada lado).

8 M

57



As vergas e Contra-vergas serão executadas em concreto, no traço 1:2,5:3 em volume (cimento, areia e brita), com armadura e tamanho compatível com o vão. Quando os vãos forem relativamente próximos, recomenda-se a execução de uma única verga sobre todos eles.

#### 4.6 Laje Pré-moldada

Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado em Perfil "T", intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3,0 cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas. A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias. A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

### 5. PAREDES E PAINÉIS

#### 5.1 Alvenaria de Elevação

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9,0 x 19,0 x 19,0) cm com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 10 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura e deverão apoiar-se sobre as vigas baldrame.

### 6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

#### 6.1 Esquadrias de Madeira

As Portas Internas serão portas de abrir, compensado de Cedro, Imbuia ou madeira similar, do tipo Paraná.

As Portas de Boxes Sanitários, serão portas de abrir, em chapa de madeira compensada, constituídas de réguas verticais, sistema macho-fêmea (acabamento em fórmica).

Os forramentos serão executados em madeira maciça, em Muiracatiara - acabamento em pintura - ou Imbuia ou Cerejeira - acabamento em verniz. A seção das peças varia de 15 a 17 cm de largura com espessura de 3,5 mm.

Os alisares serão executados em réguas de madeira, confeccionados no mesmo padrão dos forramentos, seção de 5 cm de largura por 1,5 cm de espessura.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca, isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros. Não serão admitidas madeiras ainda não totalmente secas, trincadas ou manchadas e com nós.

#### 6.2 Esquadrias em Alumínio

As barras e perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamento, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado.

f M

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis específicos de acordo com o projeto executivo e a padronização definida neste caderno.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão apresentar espessuras compatíveis com dimensões dos vãos, respeitando-se as especificações contidas nos projetos. Em nenhuma hipótese poderá ser utilizado perfil de espessura inferior a 1,6 mm.

As esquadrias serão assentadas em contra-marcos de alumínio extrudado, fixados à alvenaria através de chumbadores e argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume.

Os contra-marcos servirão de guia para os arremates da obra, os quais precederão à montagem das serralherias de alumínio, iniciada somente após o término do revestimento da fachada.

### 6.3 Ferragens

Todas as ferragens para as esquadrias, tais como: fechaduras, dobradiças, fechos, ferrolhos, maçanetas, puxadores e espelhos, serão de 1ª qualidade, em latão, com acabamento cromado.

As fechaduras das portas externas (de maior segurança) serão de cilindro reforçado e as das internas (de segurança normal) serão de cilindro do tipo comum.

### 6.4 Vidro

Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com os detalhes do projeto arquitetônico e com as disposições constantes nas normas NBR 7199 e NBR 7210. As chapas serão manipuladas de modo a não entrar em contato com materiais duros, capazes de acarretar defeitos em suas superfícies e bordos. O armazenamento das chapas na obra será em local adequado, abrigado de umidade. Serão assentes de modo a ficar com as ondulações na horizontal. Serão fornecidos nas dimensões exatas: evitar o corte no local da construção. As bordas da corte serão esmerilhadas. Não se empregará vidro comum com bordas livres (usar vidro temperado).

## 7. COBERTURA

### 7.1 Estrutura de Madeira

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na normas brasileiras NBR 9194, NBR 6230, NBR 7990, NBR 7991, NBR 7992, NBR 7994, NBR 7190, NBR 7203 E TB-12/49.

A estrutura de madeira será constituída, além da estrutura de apoio constituída pelas Tesouras, por linhas, terças, caibros e ripas e beirais ou quaisquer outros elementos necessários para garantir a estabilidade da coberta. O madeiramento deverá ser executado em massaranduba com caimento mínimo de 25%. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo 1/2" de diâmetro.

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham, sido calculadas para suportar tal sobrecarga.

Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças.

As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro.

*[Handwritten signatures and marks]*

O madeiramento principal da cobertura, em dependências onde laje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber.

A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm.

Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue.

- ▶ Seção mínima das cumeeiras e terças: 7,6 x 11,4cm (3" x 4.1/2").
- ▶ Seção mínima dos frechais: 7,6 x 7,6cm (3" x 3").
- ▶ Pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça.
- ▶ Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

### 7.2 Telhas Cerâmica Colonial

Só será permitido o uso de telhas cerâmicas isentas de quaisquer deformações, que apresentem encaixes perfeitos, superfícies lisas e homogêneas, cozimento adequado e coloração uniforme. Não deverá apresentar defeitos sistemáticos, tais como fissuras na superfície que fica exposta às intempéries, esfoliações, quebras e rebarbas.

As telhas devem ser estocadas na posição vertical, em até três fiadas sobrepostas, em local próximo ao de transporte vertical ou de uso. No caso de armazenamento em lajes, verificar sua capacidade de resistência para evitar sobrecarga

As telhas cerâmicas não poderão apresentar vazamentos ou formação de gotas em sua face inferior, quando submetidas a ensaio para verificação de impermeabilidade. O ensaio será processado de acordo com norma específica.

### 7.3 Cumeeira

As cumeeiras e os espigões serão executados com o mesmo tipo de telha, colocadas com a convexidade voltada para cima, garantindo-se a fixação das peças por meio de argamassa de cimento e areia, traço 1:2:8.

## 8. REVESTIMENTOS

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso. As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas.

### 8.1 Chapisco em Paredes e Tetos com Argamassa Traço 1:3 – Espessura 5,0mm

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.

### 8.2 Reboco com Argamassa Traço 1:3 – Espessura 5,0mm

Após o chapisco as paredes que receberão Pintura serão rebocadas.

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

X

Al

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

### 8.3 Emboço com Argamassa Traço 1:3 – Espessura 20mm

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Antes da execução do emboço serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

### 8.4 Revestimento em Azulejo

A execução de revestimentos em Azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:

- ▶ NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento;
- ▶ NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação;

Antes do assentamento de Azulejos, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrosanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.

Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitário terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.

Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados:

- ▶ Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;
- ▶ Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas;
- ▶ Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, que servirão de referência para as demais fiadas, ou a partir da fixação de uma régua de alumínio junto à base;
- ▶ Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de cerâmicas será a seguinte:

**Aplicação da argamassa colante:** para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações:

- ▶ Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.
- ▶ Para peças cerâmicas com área menor ou igual a 900 cm<sup>2</sup>, a aplicação da argamassa pode ser feita somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca. O posicionamento da peça deve ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa. Para peças maiores que 900 cm<sup>2</sup>, a argamassa deverá ser aplicada tanto na parede quanto na própria peça (método da dupla colagem). Os cordões formados entre as duas superfícies deverão formar ângulos de 90°.

*[Handwritten signatures and marks]*



A base para o recebimento da regularização e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície.

As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contra-piso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

### 9.3 Piso Cerâmico

A execução de pisos cerâmicos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:

- ▶ NBR 13753 – Revestimento de Piso Externo ou Interno com Placas Cerâmicas e com utilização de Argamassa Colante – Procedimento;
- ▶ NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação;

Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento dos contrapisos, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e pisos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.

Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.

Quanto ao seccionamento de cerâmicas, deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados:

- ▶ Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;
- ▶ Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas de movimentação;
- ▶ Marcar os alinhamentos nos dois sentidos, formando linhas de referência;
- ▶ Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de peças cerâmicas será a seguinte:

**Aplicação da argamassa colante:** para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações:

- ▶ Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.
- ▶ O método de aplicação da argamassa dependerá da desempenadeira escolhida. Se for desempenadeira com dentes quadrados, recomenda-se utilizar o método da dupla colagem. Os cordões formados entre a superfície da cerâmica e o contrapiso deverão formar ângulos de 90°. Por outro lado, se for usada desempenadeira com aberturas semi-circulares, poderá ser empregado o método convencional. Em qualquer caso, o posicionamento da peça deverá ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa.
- ▶ A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimido-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das

f

M

f

f

peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.

**Colocação das peças cerâmicas:** o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações:

- ▶ O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento.
- ▶ As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. O posicionamento das peças e os ajustes serão feitos com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.

**Rejuntamento:** o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

- ▶ O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas.
- ▶ Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.
- ▶ Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.
- ▶ A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

**Limpeza:** esta é a operação final e tem a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

- ▶ Recomenda-se a limpeza final de pisos só com duas semanas após o rejuntamento. O piso deverá ser escovado, com escovas ou vassouras, utilizando-se detergentes neutros e água, sendo em seguida abundantemente molhado.
- ▶ A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, será empregada uma solução de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, a superfície será enxuta com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

#### 9.4 Rodapé Cerâmico

Será utilizado rodapé cerâmico, h=6cm. O rodapé deverá ser fixado na parede através de argamassa colante.

A superfície da parede onde o rodapé será fixado deverá estar preparada para receber a argamassa colante.

O rodapé somente poderá ser executado após a conclusão da instalação do piso.

## 10. PINTURA

### 10.1 Emassamento de Paredes com Massa Látex (01 demão)

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245).

Para a aplicação em reboco ou concreto novo, aguardar cura e secagem total (28 dias no mínimo).

A superfície da alvenaria, deve receber uma demão primária de seladora de acordo com recomendações do fabricante.

Se necessário, diluir a massa com água potável, conforme recomendação do fabricante.

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

Aplicar 1 demão, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 6 horas).

k

f

Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação da pintura.

### 10.2 Pintura Látex Acrílico (02 demãos)

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.

A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante.

Após secagem do fundo, aplicar 2 demãos, com intervalo de 4 a 6 horas.

Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final de 4 a 12 horas.

### 10.3 Pintura Textura Acrílica 01 demão em Paredes Externas

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.

A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante.

### 10.4 Pintura com Tinta a Óleo ou Esmalte em Superfícies de Madeira (02 demãos)

Para as superfícies de madeira, após a devida preparação das superfícies, devem ser aplicadas uma demão de tinta de fundo para impermeabilização e uma demão de massa corrida à base de óleo. Em seguida, as superfícies devem ser lixadas a seco e limpas do pó. Posteriormente, devem ser aplicadas duas demãos de tinta de acabamento, observando-se as recomendações do fabricante.

## 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

Serão instalados no prédio os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

### 11.1 Quadro de Distribuição

Denominam-se quadros aqueles componentes de uma instalação destinados a conter os dispositivos de manobra e proteção dos circuitos elétricos ou blocos terminais dos circuitos de telefonia.

Os quadros de embutir serão sempre de chapa de aço, espessura mínima equivalente à chapa no 20 BWG, com tampas parafusadas ou portas com fechaduras, confeccionadas em chapa de aço de espessura mínima equivalente à chapa n° 16 BWG.

f

Q



Serão confeccionados com acabamento esmerado e terão tratamento contra a corrosão. Os quadros deverão permitir a eficiente ventilação dos componentes instalados em seus interiores.

Os quadros deverão evitar que seus componentes internos sejam atingidos por poeira ou umidade.

#### 11.1 Chaves e Disjuntores

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Exceto quanto apresentado quadro de cargas, no projeto executivo, deverão seguir as seguintes especificações mínimas: corrente nominal de 20A para tomadas, 15A para iluminação, 25A para torneiras elétricas e 30A para chuveiros.

#### 11.1 Luminárias para Lâmpadas Fluorescentes Tubulares

Os aparelhos para abrigar lâmpadas fluorescentes serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e dimensões que propiciem espaço suficiente para as ligações elétricas.

Todas as peças metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente.

As peças serão fornecidas com a indicação da marca (fabricante), a tensão de alimentação potências máximas dos dispositivos a instalar (lâmpadas, reatores).

#### 11.1 Eletrodutos de PVC e Conexões

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis. Para as instalações embutidas, serão empregados os eletrodutos do tipo roscável. Para instalações aparentes serão empregados eletrodutos em PVC rígido.

#### 11.2 Fios, Cabos e Acessórios

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750 v.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

#### 11.3 Tomadas

As tomadas serão em pvc. Serão instaladas a uma altura aproximada de 0,3m do piso acabado ou conforme indicado no projeto.

Para segurança contra choques elétricos, os contatos ficarão distantes cerca de 8 mm da placa.

As tomadas de piso serão constituídas de caixa e tampa, fabricadas em liga de alumínio-silício ou latão. A tampa será nivelada por meio de parafusos e a contratampa será rosqueada à tampa, com junta vedadora.

Durante o andamento da obra, proteger as caixas para evitar a entrada de cimento, massa, poeira, etc.

Instalar todas as caixas de modo a manter a horizontalidade, o perfeito nivelamento e o prumo com a parede; garantindo o perfeito arremate no momento da instalação das tomadas e tampas (placas).

Além do especificado acima, deverão ser observadas as demais condições de tensão e corrente projetadas para cada uso. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos.

#### 11.4 Interruptores

Serão de funcionamento suave com boa histerese mecânica. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos.

x M

f

66

Os interruptores terão as marcações exigidas pelas normas da ABNT, especialmente o nome do FABRICANTE, a capacidade de corrente (10A) e a tensão nominal (250nV) da corrente.

Terão contatos de prata e demais componentes de função elétrica em liga de cobre. É vedado o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente.

Serão usadas tomadas tipo industrial, no caso da ligação de equipamento de grande porte em que se opte pela utilização de tomadas, ao invés da ligação direta do cabeamento do circuito ao cabo de saída do equipamento. Esta utilização estará sujeita à especificação completa a ser definida em projeto.

Os interruptores serão de embutir com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

#### 11.5 Aterramento

Deverá ser feito aterramento completo com malha de hastes em cobre 3/4" x 3,0m.

## 12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado conforme projeto e por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT (NBR 5626:1982 – Instalações Prediais de Água Fria) e CAGECE específicas para cada tipo de instalação.

#### 12.1 Tubos e Conexões em PVC

Toda a tubulação, tanto hidráulica como sanitária, será utilizada em PVC soldável, sempre obedecendo a NBR 5648:1977 – Tubos de PVC rígido para instalações de Água Fria (EB-8892/1977).

Os ralos e caixas serão em PVC, com grelhas, deverão ser executadas com esmero as concordâncias das pavimentações com as tampas das caixas de inspeção, ralos e caixas.

A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material.

A tubulação de água não poderão passar dentro de fossa, poços de visita, caixas de inspeção ou valas.

A tubulação e conexões de esgoto serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100 mm, 1,5% para diâmetros 100 mm, 1,0% para 150 mm e 0,5% para 200 mm ou mais.

#### 12.2 Registro e Válvulas

O Barrilete e todas as tubulações de alimentação serão providas de Registros de Gaveta, de acordo com a especificação indicada.

Os registros de gaveta serão empregados no interior das edificações. Os registros de pressão serão empregados na alimentação dos chuveiros e mictórios.

## 13. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Este item tem por objetivo estabelecer as diretrizes gerais para a execução de serviços de instalações hidráulicas de esgotos sanitários domésticos, em respeito às prescrições contidas na NBR-8160 – “Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução” da ABNT.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

A instalação será executada rigorosamente de acordo com o projeto hidráulico sanitário, as normas da ABNT e as exigências e/ou recomendações da CAGECE/SAAE, ou da concessionária de serviços de água.

### 13.1 Tubulações

As canalizações deverão ser assentes em fundo de vala cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme para suporte das tubulações.

Caso a vala esteja localizada em terreno com detritos, lama, materiais perfurantes etc, este deverá ser removido e substituído por material de enchimento e, caso necessário, deverá ser executada uma base de concreto magro no fundo da vala.

A profundidade mínima da vala será de 30 cm. Caso não seja possível executar esse recobrimento mínimo, ou seja, se a canalização estiver sujeita à carga de rodas ou fortes compressões, deverá existir uma proteção adequada, com uso de lajes que impeçam a ação desses esforços sobre a canalização.

Nos trechos situados em áreas edificadas, deverá ser prevista a necessária folga nas passagens das tubulações pela fundação para que eventual recalque do edifício não venha a prejudicá-las.

Para as declividades da rede de esgoto observar a tabela abaixo:

- ▶ 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- ▶ 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

### 13.2 Ventilação

Para que a ventilação funcione com eficiência, durante a execução da instalação de esgoto deverão ser observados os seguintes cuidados:

- ▶ Declividade mínima de 1%, de modo que qualquer líquido que porventura nela venha a ingressar possa escoar totalmente por gravidade para dentro do ramal de descarga ou de esgoto em que o ventilador tenha origem;
- ▶ A ligação do ramal de ventilação ao ramal de descarga deverá ser efetuada acima do eixo do mesmo por meio de tê 90°. Nos casos em que não houver altura suficiente, a ligação poderá ser efetuada com tê 90° e joelho 45°;
- ▶ A ligação do ramal de ventilação ao tubo ventilador primário (quando esta ventilação atender a mais de um banheiro) deverá ser executada c/ junção 45°, elevando-se a uma distância de até 0,15 m, ou mais, acima do nível de transbordamento da água do mais elevado dos aparelhos sanitários por ele ventilados;
- ▶ A distância entre a saída do aparelho sanitário e a inserção do ramal de ventilação deve ser igual a, no mínimo, duas vezes o diâmetro do ramal de descarga

### 13.3 Caixa de Alvenaria (Inspeção)

Com relação às caixas de alvenaria executadas no canteiro de obra, serão seguidas as seguintes determinações.

As caixas serão confeccionadas:

- ▶ Em alvenaria de tijolo comum requemado, e = 10 cm;
- ▶ Com revestimento de argamassa cimento e areia;
- ▶ Com fundo de concreto, sendo que as caixas de inspeção e de passagem deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento;
- ▶ Com tampa de concreto armado, pré-moldada;

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

As caixas deverão ser executadas paralelas à edificação, segundo o alinhamento indicado no projeto hidráulico-sanitário, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

#### 13.4 Caixa Sifonada

É a peça da instalação de esgotos que recebe as águas servidas de lavatórios, banheiras, box, tanques e pias, ao mesmo tempo em que impede o retorno dos gases contidos nos esgotos para os ambientes internos dos compartimentos. Além disso, permite recolher as águas provenientes de lavagem de pisos e protege a instalação contra a entrada de insetos e roedores devido ao fecho hídrico. Os detritos, porventura existentes, se depositam no fundo, o que permite a sua inspeção e limpeza com certa facilidade.

Basicamente a caixa sifonada é composta de:

- ▶ Corpo Monobloco Em PVC;
- ▶ Anel De Fixação Do Porta-Grelha em PVC;
- ▶ Porta-Grelha E A Grelha Deverão Ser Em Metal (Inox), Com Fecho-Giratório;
- ▶ Prolongamento Em PVC;
- ▶ Tampa-Cega em metal (inox).

#### 13.5 Tanque Séptico

O tanque séptico será utilizado para separação e degradação da matéria sólida contida no esgoto.

Será construído com anéis pré-fabricados de concreto com diâmetro dimensionado de acordo com a volume gera do pelos usuários do edifício. Para garantir a impermeabilização, estanqueidade, segurança e durabilidade da mesma, o tanque deverá ser impermeabilizado.

Deverá ser observada a diferença de nível de 0,05m entre a entrada e a saída do efluente, possibilitando um escoamento constante. A tampa do tanque séptico deverá ser constituída de uma tampa de inspeção (conforme projeto), de forma a permitir o acesso para manutenção e limpeza do tanque, com a remoção do lodo e da espuma acumulados, assim como a desobstrução dos dispositivos internos.

Antes de entrar em funcionamento a fossa deverá ser submetido ao ensaio de estanqueidade, realizado após ele ter sido saturado (enchido com água até a altura da geratriz inferior do tubo de saída) por no mínimo 24 horas. A estanqueidade é medida pela variação do nível de água após preenchimento, decorridas 12 h. Se a variação for superior a 3% da altura útil, a estanqueidade é insuficiente, devendo-se então corrigir trincas, fissuras ou juntas.

#### 13.6 Sumidouro

O sumidouro permitirá a penetração do efluente do conjunto séptico no solo. O sumidouro será construído de tijolo cerâmico furado com dimensões e profundidade de acordo com os cálculos estabelecidos pelas normas. Mas não devem ter menos de 1 m de diâmetro ou largura e nem mais de 3m de profundidade, para simplificar a construção.

A construção de um sumidouro deverá ter em cerca de 1,5m de distância da fossa séptica e em nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento dos efluentes por gravidade. A profundidade da escavação deve ser de 50 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de brita, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo e de uma camada de terra, de 20cm, sobre a tampa do sumidouro.

& A



Será construído em alvenaria de 1 vez, em tijolos cerâmicos de 9 x 19 x 19cm com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 20 cm, com os furos dispostos radialmente, de tal maneira que permita a infiltração do efluente da fossa séptica no terreno sem que haja o desmoronamento das paredes do sumidouro. A laje será pré-fabricada.

## 14. LOUÇAS E METAIS

### 14.1 Lavatórios de Louça

Serão em louça de cor branca. Sua ligação consistirá de um sifão de copo roscável, regulável cromado de 1" x 1 1/2", tubo de ligação de água metálico cromado, flexível com canopla cromada, rosca BSP, DN 1/2" x 0,40 m, válvula de escoamento universal. A instalação do lavatório de louça compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica. Após a instalação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Entre o lavatório e a parede, deverá ser executada a vedação com silicone. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

### 14.2 Bacia Sanitária Sifonada de Louça com Tampa

Conjunto formado por bacia sanitária de louça, acessórios metálicos e assente plástico. A instalação da bacia sanitária compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica, sendo que entre o piso e a bacia deverá ser executado o rejunte. Após a instalação da bacia sanitária e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

Nos sanitários projetados para deficientes físicos, PPD, o vaso sanitário será elevado para adequar-se a NBR 9050/94 (Portadores de deficiência física).

### 14.3 Barra de Apoio - PPD

Nos banheiros destinados a portadores de necessidades especiais, deverão ser instaladas, barras de apoio em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro 40 mm, nas laterais das bacias sanitárias, conforme indicado em projeto e atendendo prescrições da NBR 9050/94 e da legislação vigente.

## 15. SERVIÇOS FINAIS

### 15.1 Limpeza da Obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

*Leonardo*  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil CREA CE  
RNP 060158106-7  
CPF: 796.009.213-34

*M*

*f*

*f*

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)



**ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA**

Local e data

À  
Prefeitura Municipal de FORTIM  
Comissão Permanente de Licitação  
FORTIM - CE.

**REF.:** TOMADA DE PREÇOS Nº 2612.01/2014-SMS

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA - USB  
NA SEDE DO MUNICÍPIO DE FORTIM - CE.

Prezado(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas, nossa proposta para o objeto do Edital de TOMADA DE PREÇOS Nº 2612.01/2014-SMS, pelo PREÇO GLOBAL de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ), com prazo de execução de 90 (Noventa) dias.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.

ANEXO III



MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

TOMADA DE PREÇOS Nº 2612.01/2014-SMS

OBJETO: \_\_\_\_\_

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALOR	
				UNITÁRIO	TOTAL

02. FONTE UTILIZADA PARA UTILIZAÇÃO DOS PREÇOS: \_\_\_\_\_

03. PERCENTUAL DE BDI: \_\_\_\_\_ % ( \_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.

x A

**ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO Nº \_\_\_\_\_

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE \_\_\_\_\_, COM A EMPRESA \_\_\_\_\_, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:**

O Município de FORTIM, pessoa jurídica de direito público interno, através da Secretaria de SAÚDE, com sede a Rua \_\_\_\_\_- Bairro \_\_\_\_\_, FORTIM - CE, inscrito no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, representado(a) pelo(a) Sr(a). Secretário(a) \_\_\_\_\_, infra firmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, \_\_\_\_\_ com endereço à \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF nº \_\_\_\_\_, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇOS nº \_\_\_\_\_, Processo nº \_\_\_\_\_, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

**CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

1.1- Fundamenta-se este contrato na TOMADA DE PREÇOS Nº \_\_\_\_\_, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

**CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO**

2.1- O presente contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AMPLIAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA - USB NA SEDE DO MUNICÍPIO DE FORTIM - CE**, conforme especificações na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

**CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO**

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, pelo período de 90 (noventa) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

**CLAÚSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

4.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à Secretaria de SAÚDE, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição.

4.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de SAÚDE, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de FORTIM.

**CLAÚSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO**

5.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.





#### **CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS**

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº \_\_\_\_\_, elemento de despesa nº \_\_\_\_\_, com recursos do Ministério da Saúde e Tesouro Municipal de FORTIM.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

7.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS**

8.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de SAÚDE da Prefeitura Municipal de FORTIM.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de SAÚDE, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de SAÚDE da Prefeitura Municipal de FORTIM, não serão considerados como inadimplemento contratual.

#### **CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

9.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

10.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇOS, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

10.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

10.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

10.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

10.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

10.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de FORTIM, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



10.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

10.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

10.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de FORTIM por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de FORTIM;

10.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

10.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

10.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

10.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

10.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

10.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.  
b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de FORTIM, sob pena de retardar o processo de pagamento;

#### **CLAUSULA DECIMA PRIMEIRA – DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO**

11.1 – O contratado deve observar e fazer observar, por sei contratado e subcontratados, se admita subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual. Para os propostos desta clausula, definem-se as seguintes praticas;

a) "pratica corrupta": oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor no processo de licitação ou na execução de contrato;

b) "pratica fraudulenta": a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;

c) "pratica conluída": esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;

X

d) "prática coercitiva": causar dano ou ameaçar, direta ou indiretamente, as pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato;

e) "prática obstrutiva"

a) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática neste subitem;

b) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

11.2. Na hipótese de financeiramente, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou pessoa física, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução um contrato financiado pelo organismo.

11.3 - Considerando os propósitos dos itens acima, o contratado concorda e autoriza que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e /ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos e registros relacionados a licitação e a execução do contrato.

11.4 - o Contratante, garantia a prévia defesa, aplicará as sanções administrativas pertinentes, previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, se comprovar o envolvimento de representante da empresa ou da pessoa física contratada em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas ou coercitivas, sem prejuízo das demais medidas administrativas e cíveis

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de SAÚDE de FORTIM - CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de SAÚDE de FORTIM - CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS**

13.1 - A rescisão contratual poderá ser:

13.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII E XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;



13.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

13.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

13.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

14.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

14.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de FORTIM.

14.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de SAÚDE de FORTIM - CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

**CLAÚSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO**

15.1- Fica eleito o foro da Comarca de FORTIM - CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

FORTIM - CE, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014

\_\_\_\_\_(nome)  
Secretaria de SAÚDE  
**CONTRATANTE**

Representante  
Empresa  
**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

01. \_\_\_\_\_  
CPF:

02. \_\_\_\_\_  
CPF:

ANEXO V



DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

\_\_\_\_\_ - \_\_, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.