



EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 03/2018-SESA

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ, TA 024/2018, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL.

A SECRETARIA DE SAÚDE do Município de Viçosa do Ceará-CE, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria Nº 003/2018, tornam público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previsto, abrirá licitação, na modalidade Tomada de Preços, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, em regime de execução indireta com empreitada por preço global, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações posteriores e na Lei Complementar 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 09:00Horas.

Dia 06 de abril de 2018.

No Endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada à Rua José Siqueira, nº 396, Centro – Fone: (88) 3632.1448 – CEP. 62.300-000 – Viçosa do Ceará – Ceará.

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

ANEXO I – Declaração de 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.

ANEXO II – Modelo de Carta Proposta;

ANEXO III – Minuta do Contrato;

ANEXO IV – Projeto Básico (memorial descritivo - orçamento básico - memorial de calculo - cronograma físico-financeiro - composição da taxa de BDI - encargos sociais...).

1.0-DO OBJETO

1.1.A presente licitação tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ, TA 024/2018, conforme especificações em anexos do edital.

1.2. O valor global estimado para estes serviços estão em torno de **R\$ 507.762,38 (quinhentos e sete mil setecentos e sessenta e dois reais e trinta e oito centavos)**, e foi calculado a partir do orçamento básico ANEXO IV.

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, e ainda;

a) Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, de



acordo com o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS). A Comissão fará pesquisa no site <http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis> na fase do credenciamento, devolvendo os envelopes das participantes que se enquadrem nesta situação;

- b) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará;
- c) Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, fusão, cisão ou de incorporação;
- d) Reunidos sob a forma de consórcio;
- e) Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
- f) Autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- g) De empresas cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma licitante;
- h) Que seja sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
- i) De licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto no artigo 9º, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações;

2.1.2. 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.

2.1.3. 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, 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.

2.1.4. 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 Viçosa do Ceará -CE, ou não cadastrada, que atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes, observada a necessária qualificação.

2.2.2. *A ME ou EPP que pretender se beneficiar, na licitação, da LC 123/06, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes de habilitação e proposta, declaração na forma do Anexo VI deste edital, assinada pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovada tal titularidade/representação.*

3.0- DOS ENVELOPES

3.1. A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão Permanente de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, não serão recebidos em nenhuma hipótese documentos fora dos envelopes. Sendo aceita ainda a remessa via postal, a comissão Permanente de Licitação **não se responsabilizará se os mesmos não chegarem em tempo hábil** para a abertura do certame, contendo os títulos dos conteúdos (“Documentos de Habilitação” e “Proposta de Preço”), na forma dos **incisos I e II** a seguir:

I – Envelope contendo os Documentos de Habilitação:



À PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE
TOMADA DE PREÇOS Nº 03/2018-SESA.
LICITANTE: _____ CNPJ Nº: _____
OBJETO:
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

I – Envelope contendo os relativos à Proposta de Preço:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE
TOMADA DE PREÇOS Nº 03/2018-SESA.
LICITANTE: _____ CNPJ Nº: _____
OBJETO:
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS

- 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, ou através de procuração pública ou particular. 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.
- 3.5. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital de Licitação perante a Administração a licitante que os tendo aceitado sem objeção, venha a apontar, depois da abertura dos envelopes de habilitação, falhas ou irregularidades que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
- 3.6. A impugnação de que trata o item acima, se houver, deverá ser apresentada de conformidade com artigo 41, parágrafo 1º, da Lei Nº 8.666/93 e alterações subsequentes.
- 3.7. Acolhida à petição contra o ato convocatório será designada nova data para a realização do certame.

4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “01”.

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

- a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório;
- b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese de o 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;

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

4.1.3. 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 e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.1.4. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, 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.

4.1.5. 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.

4.1.6. 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 e trabalhista no prazo definido no item "4.1.4" acima.

4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO ENVELOPE "01" CONSISTIRÃO DE:

4.2.1. EXIGENCIA PARA PESSOA JURÍDICA

4.2.1.2. Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade com o objeto da licitação.

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, que conste atividades compatíveis para com o objeto licitado.

4.2.2.3. Procuração por instrumento público ou particular, 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, acompanhado de documento de identificação, se for o caso.

4.2.2.4. Prova de inscrição na:

- a) Fazenda Federal (CNPJ);
- b) Fazenda Municipal (Cartão de Inscrição do ISS).

4.2.2.5. Alvará de funcionamento.

4.2.3- REGULARIDADE FISCAL:

4.2.3.1. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.

a) A comprovação de quitação para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de regularidade de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;

c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.

4.2.3.2. Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação - CRS.

4.2.3.3. 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.

4.2.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

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

4.2.4.1.1. Declaração fornecida pela(s) Empresa(s) participante, que o Responsável técnico (Engenheiro Civil) tenha tomado conhecimento do local onde será executado o objeto do certame em questão na sede e nos Distritos do Município de Viçosa do Ceará, e se inteirado de todas as condições que possam



orientar a elaboração completa da proposta. Não se admitindo, posteriormente, o desconhecimento do local das obras como justificativa para eventuais acréscimos ou aditivos ao contrato.

4.2.4.2. Demonstração de Capacidade Técnico-Profissional, através da prova da Licitante possuir em seu quadro permanente de pessoal, na data prevista para a licitação, profissional de nível superior, com a apresentação do atestado de responsabilidade técnica, o qual seja detentor, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico - CAT, devidamente registrada na entidade profissional competente, relativamente a execução dos serviços compatíveis com o objeto da Licitação.

4.2.4.3. Comprovante que o(s) Profissional(is) Técnico(s) indicado(s) pertence(m) ao quadro permanente da empresa licitante através dos seguintes documentos:

- a) "Ficha de Registro de Empregado", autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho);
- b) "Contrato de Trabalho" devidamente registrado em sua Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);
- c) Em se tratando de sócio ou diretor, esta comprovação deverá ser feita através de Certidão Simplificada da Junta Comercial ou Certidão de Registro de Cartório no caso das sociedades civís.
- d) Contrato de Prestação de Serviços, devidamente formalizado e assinado.

4.2.4.4. Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Serviços e/ou Obras, nem atestados de responsabilidade técnica não baixados por execução dos serviços junto ao CREA.

4.2.4.5. Declaração conforme o estabelecido no Art. 30, parágrafo 6º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, que dispõe da instalação de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado para a realização do objeto da licitação.

4.2.5- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.5.1. Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação em Diário Oficial ou jornal de grande circulação ou cópia autenticada do Balanço Fiscal correspondente ao último exercício social encerrado, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, com as respectivas demonstrações contábeis das Contas de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias autenticadas do Balanço Patrimonial, com as respectivas demonstrações contábeis das Contas de Resultados, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, reservando-se à Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores.

4.2.5.2. Apresentar a comprovação da boa situação financeira, que será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), **maior que (>1)**, Gral de Endividamento (GE), **menor que (<0,75)** e Liquidez Corrente (LC), **maior que (>1)**, resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{AC+RLP}{PC+ELP}$$

$$GE = \frac{PC+ELP}{AT}$$

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

ONDE:

AC: ATIVO CIRCULANTE

AT: ATIVO TOTAL

PC: PASSIVO CIRCULANTE

ELP: EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

RLP: REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

4.2.5.3. Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo Distribuidor Judicial da PROPONENTE, Justiça Ordinária;

4.2.5.4. Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial, da sede da licitante, emitida em data não inferior a 30 (trinta) dias da data marcada para a abertura da licitação.



4.2.5.4.1. Certidão Específica expedida pela Junta Comercial, da sede da licitante, emitida em data não inferior a 30 (trinta) dias da data marcada para a abertura da licitação.

4.2.5.5. Comprovante de Garantia de manutenção da proposta, correspondente a 1% (hum por cento) do valor estimado da licitação no valor de **R\$ 5.077,62 (cinco mil, setenta e sete reais e sessenta e dois centavos)**, previstos no item 1.2 deste Edital, em nome da BENEFICIÁRIA Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará.

4.2.5.5.1. Modalidades de Garantia:

a) CAUÇÃO EM DINHEIRO - Depósito identificado à Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará - Agência 2773-1 Conta Corrente 20054-9 - Banco do Brasil (anexar o comprovante). 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) FIANÇA BANCÁRIA - A licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede, no qual constará:

1. BENEFICIÁRIO: Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará
2. OBJETO: Garantia de participação na Tomada de Preços de nº xxxx.xx/xxxx
3. VALOR: R\$.....
4. PRAZO DE VALIDADE: 60 (Sessenta) 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.

c) SEGURO-GARANTIA - A apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.

4.2.5.5.2. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 05 (cinco) dias úteis após esgotada as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, inclusive esgotados os prazos recursais, ou após a adjudicação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato, ressalvado o disposto ao subitem 9.2 do Edital.

4.2.5.5.3. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.2.6- DEMAIS EXIGÊNCIAS:

4.2.6.1. Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo constante dos Anexos deste edital.

4.3. 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. As licitantes deverão fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e-mail e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "02"

5.1. A proposta deverá ser apresentada em papel timbrado da licitante e preenchida em uma via datilografada/digitada ou impressa por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.



5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS ENVELOPE "02" 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 Engenheiro Responsável Técnico da Empresa;
- 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.
- 5.2.4.1. Os preços **unitários e totais máximos admitidos** são os da planilha orçamentária fornecida pela Administração.
- 5.2.5. Acompanharão **obrigatoriamente** as Propostas Comerciais, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da 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 e quantitativos de todos os itens de serviço constantes do **ANEXO IV – PROJETO BÁSICO – ORÇAMENTO BÁSICO, CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI, ENCARGOS SOCIAIS...**
- 5.2.5.2. Planilha da Composição dos custos dos Preços Unitários, que 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, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços, com duas casas decimais, sem erros de arredondamentos.
- 5.2.6. Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: as quantidades, 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.
- 5.2.7. Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.
- 5.2.8. Ocorrendo divergência entre os valores, prevalecerão os descritos por extenso. Ocorrendo discordância entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.
- 5.2.9. Em caso de mais de uma cotação por item, será considerada, para efeito de classificação a cotação de menor valor.
- 5.2.10. 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 até 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 realizado 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, 01 (uma) pessoa.
- 6.8. Os membros da Comissão e no mínimo 02 (dois) licitantes, quando possível, 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.
- 6.14. 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 "01"

- 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 apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira e Outras Exigências.

B) - AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "02"

- 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 quantidades diferentes do projeto básico, preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores aos valores constantes dos Itens do **PROJETO BÁSICO – ORÇAMENTO BÁSICO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO...**, ANEXO IV 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. No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo'.
- 7.4.8. Será declarada vencedora a proposta de **MENOR PREÇO GLOBAL** entre as licitantes classificadas;
- 7.4.9. *Quando for constatado o empate, conforme estabelece os Artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, a comissão de licitação aplicará os critérios para desempate em favor*



da microempresa ou empresa de pequeno porte, da seguinte forma:

7.4.9.1. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.

7.4.10. Para efeito do disposto no 7.4.9.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

I – A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de cinco minutos, sob pena de preclusão, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 7.4.9.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de cinco minutos cada, sob pena de preclusão;

III – No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item

7.4.9.1. Deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

7.4.11. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.10 deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.12. O disposto no item 7.4.9 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

7.4.13. 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 E HOMOLOGAÇÃO

8.1. A Homologação e Adjudicação da presente licitação ao licitante vencedor será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida a ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

8.2. A Homologação desta licitação e Adjudicação do seu objeto em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar são da competência da Secretaria de SAÚDE.

8.3. A Secretaria de SAÚDE se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito a indenização ou ressarcimentos.

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 em **até 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 competente da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE.

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

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 Viçosa do Ceará -CE 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 Viçosa do Ceará -CE;



- 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;

13.0- DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1. O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura **até 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 efetivamente prestados deverá ser apresentada à Secretaria de competência, 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 acordo com o quantitativo efetivamente realizado, cujo valor será apurado através de medição.

14.3. Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de competência, 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 Viçosa do Ceará -CE.

15.0-DA FONTE DE RECURSOS

15.1. As despesas decorrentes da contratação correrão por conta de recursos oriundos do Tesouro Municipal nas seguintes dotações orçamentárias:

PROGRAMA PROJETO/ATIVIDADE	DOTAÇÃO	ELEMENTO DE DESPESA
SECRETARIA DE SAÚDE	0702 Depto. de Atenção Básica de Saúde 10 301 0038 1.014 Construção, Ref. Ampliação e Equipamento Unidades de Saúde p/ Funcionamento de PSF	4.4.90.51.00 Obras e instalações

16.0-DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO E REGIME DE EXECUÇÃO

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 os 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.

16.2. O Regime de execução será indireto em empreitada por preço unitário.

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) 10,0% (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) 2,0% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de competência da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.
- b.4) Os valores das multas referidos nestas cláusulas serão descontados “ex-offício” da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de competência da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-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 perdurarem 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 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 arazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE.

20.3. Os recursos serão protocolados na Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará -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 Viçosa do Ceará -CE, durante o período das 8:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira.

21.4. Cópias do edital e anexos serão fornecidas, nos horários de 08:00 às 12:00 e de 14:00 às 17:00 horas, no endereço: Rua José Siqueira, nº 396, Centro – Fone: (88) 3632.1448 – CEP. 62.300-000 – Viçosa do Ceará – Ceará, ficando os autos do presente processo administrativo de Tomada de Preço à disposição para vistas e conferência dos interessados.

21.5. A versão completa do edital também poderá ser obtida junto ao portal de licitações do Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE, no endereço eletrônico: <http://www.tcm.ce.gov.br/tce-municipios> e no site da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará: www.vicoso.ce.gov.br/licitacoes.

21.6. 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;



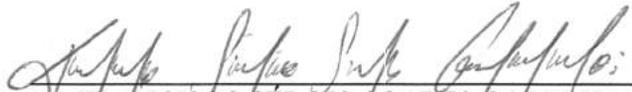
b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

21.7. 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 Viçosa do Ceará -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.

Viçosa do Ceará - CE, 15 de março de 2018.


FRANCISCO SÉRGIO SOARES GADELHA
Presidente da Comissão Permanente de Licitação


FRANCISCO ERIVAN MACHADO MAGALHÃES
Membro-CPL


ANTONIO FRANCISCO DO NASCIMENTO
Membro-CPL

4



ANEXO I

DECLARAÇÃO

a) Sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório da Tomada de Preços N.º ___/2018-SESA, junto ao Município de Viçosa do Ceará, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

_____ - __, __ de _____ de 2017

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À Prefeitura Municipal de _____-CE
Comissão Permanente de Licitação

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº _____/_____

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS Nº ____/2018-SESA**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ, TA 024/2018.**, conforme especificações em anexos do edital, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de ____ (____) 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 ____ (____) **dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

O licitante declara que, nos valores apresentados acima, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos, demais despesas que possam incidir sobre o fornecimento licitado, inclusive a margem de lucro

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 a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,
Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III

MINUTA DO TERMO DE CONTRATO Nº _____ QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE _____-CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE _____, COM A _____, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

O Município de Viçosa do Ceará-CE, pessoa jurídica de direito público interno, através da Secretaria de _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 11.787.351/0001-00, com sede a Rua _____, Centro - Viçosa do Ceará/CE, neste ato representado(a) pelo(a) respectivo(a) Secretário(a) Sr(a). _____, infrafirmado, 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 _____/2018, Processo nº _____/2018, 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:

CLÁUSULA 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.
- 1.2. Os casos omissos serão resolvidos pela(o) Secretário(a) de _____ Ordenador(a) de Despesa, mediante aplicação da Legislação Pertinente

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

- 2.1. O presente contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ, TA 024/2018.**, conforme especificações em anexos do edital, conforme especificações na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

- 3.1. A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato para o valor global de R\$ (.....).
- 3.2. O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, até _____ (_____) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 4.1. A fatura relativa aos serviços prestados deverá ser apresentada à Secretaria de _____, 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 acordo com o quantitativo efetivamente realizado, cujo valor será apurado através de medição.
- 4.3. Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de _____, 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 Viçosa do Ceará-CE.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

- 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.
- 5.2. O Regime será de execução indireta, com empreitada por preço global.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS



6.1. As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº _____, Secretaria de _____, elemento de despesa nº _____, oriundos do Tesouro Municipal.

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 até ____ (____) 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 _____ da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE.

8.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de _____, 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 pela Secretaria de _____ da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará -CE, 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 Viçosa do Ceará, 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.

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 Viçosa do Ceará 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 Viçosa do Ceará.

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 Viçosa do Ceará, sob pena de retardar o processo de pagamento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. 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 _____ da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos;
 - b.4) Os valores das multas referidos nesta cláusulas serão descontados "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de _____ Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-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 perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

- 12.1. A rescisão contratual poderá ser:
- 12.2. Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;
- 12.3. 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;



12.4. 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;

12.5. 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 TERCEIRA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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

13.2. 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 Viçosa do Ceará-CE.

13.3. Os recursos serão protocolados na Secretaria de _____ Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

14.1. Fica eleito o foro da Comarca de Viçosa do Ceará-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.

Viçosa do Ceará-CE, ___ de _____ de 2018.

CONTRATANTE

CONTRATADA

Secretario (a) de

Representante
Empresa

TESTEMUNHAS:

01. _____

Nome:

CPF/MF:

02. _____

Nome:

CPF/MF:

PROCURADORIA JURÍDICA DO MUNICÍPIO:

Procurador Geral do Município



ANEXO - IV

PROJETO BÁSICO

**MEMORIAL DESCRITIVO - ORÇAMENTO BÁSICO - MEMORIAL DE CÁLCULO -
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - ENCARGOS
SOCIAIS...**



RESUMO DE ORÇAMENTOS

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES BASICAS DE SAUDE

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Diversos - Município de Viçosa do Ceará - CE

Nº	SECRETARIA	OBJETO	OBRA	R\$ TOTAL
1	SAÚDE	UBS JAGUARIBE	REFORMA E RECUPERAÇÃO	91.274,86
2	SAÚDE	UBS OITICICAS	REFORMA E RECUPERAÇÃO	69.623,91
3	SAÚDE	UBS MANHOSO	REFORMA E RECUPERAÇÃO C/ GARAGEM	87.000,73
4	SAÚDE	UBS BUÍRA	REFORMA E AMPLIAÇÃO	150.724,41
5	SAÚDE	UBS PASSAGEM DA ONÇA	REFORMA E RECUPERAÇÃO C/ GARAGEM	109.138,47
			TOTAL GERAL	R\$ 507.762,38

Importa o presente PROJETO em R\$ 507.762,38 (quinhentos e sete mil, setecentos e sessenta e dois reais e trinta e oito centavos).


Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 080153647-9 / Registro 30591-3





**PROJETO: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE
BÁSICA DE SAÚDE JAGUARIBE NA
LOCALIDADE JAGUARIBE**

LOCAL: Localidade Jaguaribe - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fevereiro / 2018

A



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS JAGUARIBE

Local: Localidade Jaguaribe - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			SUBTOTAL	R\$ 1.266,23
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	769,86
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	28,83	13,61	392,38
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	9,10	5,24	47,68
1.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	6,72	8,38	56,31
2.0		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 3.660,95
2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	8,50	4,21	35,79
2.2	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	8,50	23,52	199,92
2.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	46,40	68,14	3.161,70
2.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	46,40	5,68	263,55
3.0		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 6.201,97
3.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	224,83	27,61	6.207,57
4.0		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 5.538,16
4.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	5,00	482,90	2.414,50
4.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	4,00	93,87	375,48
4.3	C1426	GRADE DE FERRO E PROTEÇÃO	M2	16,30	168,60	2.748,18
5.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			SUBTOTAL	R\$ 582,07
5.1	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	5,00	18,51	92,55
5.2	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	4,00	44,07	176,28
5.3	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	2,00	67,52	135,04
5.4	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	7,34	29,36
5.5	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	148,84	148,84
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			SUBTOTAL	R\$ 337,18
6.1	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	16,00	15,59	249,44
6.2	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	11,03	33,09
6.3	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	5,00	10,93	54,65
7.0		PISOS			SUBTOTAL	R\$ 5.782,69
7.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	28,83	25,64	739,20
7.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	28,83	65,43	1.886,35
7.3	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	28,83	5,68	163,55
7.4	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	1,80	69,86	125,75
7.5	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	7,81	11,61	90,62
7.6	C3446	PISO INTERTRAVELADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	78,05	35,58	2.777,02
8.0		PINTURAS			SUBTOTAL	R\$ 10.707,35
8.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	224,30	12,39	2.779,13
8.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	224,30	14,00	3.140,26
8.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	143,02	12,53	1.792,06
8.4	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	53,40	12,39	661,63
8.5	C1280	ESMALTE DUAS DE MÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	53,40	13,71	732,11
8.6	C1279	ESMALTE DUAS DE MÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	53,80	23,91	1.286,36
8.7	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	29,00	10,89	315,81
9.0		DIVERSOS			SUBTOTAL	R\$ 700,27
9.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1,00	700,27	700,27
10.0		MURO EXTERNO			SUBTOTAL	R\$ 41.279,92
10.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	21,63	196,16	4.243,14
10.2	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCL. PINTURA	M2	164,65	176,99	29.141,40
10.3	C4727	GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, C/ POSTE 40x60MM BASE DE CONCRETO, REVEST. POLIESTER POR ELETROSTÁTICA	M	22,30	211,99	4.727,38
10.4	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS C/ PINTURA ELETROSTÁTICA POLIESTER, POSTE EM AÇO REVESTIDO	M2	1,80	440,00	792,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS JAGUARIBE

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Localidade Jaguaribe - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL		
10.5	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS C/ PINTURA ELETROSTÁTICA POLIESTER. POSTE EM AÇO REVESTIDO	M2	5,40	440,00	2.376,00		
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 91.274,86 (noventa e um mil, duzentos e setenta e quatro reais e oitenta e seis centavos).						TOTAL SEM BDI	76.062,39	
						BDI	20,00%	15.212,48
						TOTAL GLOBAL	91.274,86	

marcelo leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153847-91 Registro 30561-0



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS JAGUARIBE
 Local: Localidade Jaguaribe - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	H	C	QUANT		6,00
				2,00 x	3,00 x	1 x	1 =	6,00
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	L	C	QUANT	%	28,83
		varanda		3,10 x	9,30 x	1 x	1 =	28,83
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	C	H	QUANT	FACES	9,10
			DML	2,70 x	1,00 x	2,00 x	1 =	5,40
				1,00 x	1,00 x	1,00 x	1 =	1,00
				2,70 x	1,00 x	1,00 x	1 =	2,70
1.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	L	C	QUANT		6,72
				0,80 x	2,10 x	1,00 x	4 =	6,72
2.0		REVESTIMENTOS						
2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	H	C	QUANT	FACES	8,50
		DML / administração		2,50 x	1,00 x	2,00 x	1 =	5,00
				1,00 x	1,00 x	1,00 x	1 =	1,00
				2,50 x	1,00 x	1,00 x	1 =	2,50
2.2	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	L	C	QUANT		8,50
		DML / administração		2,50 x	1,00 x	2,00 x	1 =	5,00
				1,00 x	1,00 x	1,00 x	1 =	1,00
				2,50 x	1,00 x	1,00 x	1 =	2,50
2.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) -	M2	C	H	QUANT		46,40
		administração		2,50 x	2,90 x	2 x	1 =	14,50
				2,00 x	2,90 x	2 x	1 =	11,60
		DML		2,50 x	2,90 x	2 x	1 =	14,50
				1,00 x	2,90 x	2 x	1 =	5,80
2.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	L	C	QUANT		46,40
		administração		2,50 x	2,90 x	2 x	1 =	14,50
				2,00 x	2,90 x	2 x	1 =	11,60
		DML		2,50 x	2,90 x	2 x	1 =	14,50
				1,00 x	2,90 x	2 x	1 =	5,80
3.0		COBERTURAS						
3.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	L	C	DECL%	C+%	224,83
				19,45 x	5,70 (	25%)	5,875 =	114,28
				19,45 x	3,45 (	25%)	3,556 =	69,17
				12,50 x	3,00 (	25%)	3,092 =	38,65
				2,65 x	1,00 (	25%)	1,031 =	2,73
4.0		ESQUADRIAS						
4.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN					5,00
4.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN					4,00
4.3	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	L	H	QUANT		16,30
			J1	1,30 x	1,30 x	6 x	1 =	10,14
			J2	1,30 x	0,70 x	3 x	1 =	2,73
			J3	1,10 x	0,70 x	2 x	1 =	1,54
			J4	0,90 x	0,70 x	3 x	1 =	1,89
5.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
5.1	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN					5,00
5.2	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN					4,00
5.3	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN					2,00
5.4	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN					4,00
5.5	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					1,00
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
6.1	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN					16,00
6.2	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN					3,00
6.3	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN					5,00
7.0		PISOS						
7.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	L	C	QUANT		28,83
		varanda		3,10 x	9,30 x	1 x	1 =	28,83
7.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) -	M2	H	C	QUANT		28,83
		varanda		3,10 x	9,30 x	1 x	1 =	28,83
7.3	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	H	C	QUANT		28,83
		varanda		3,10 x	9,30 x	1 x	1 =	28,83
7.4	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	C	C	QUANT		1,80
		porta entrada		1,80 x	1,00 x	1 x	1 =	1,80
7.5	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	L	C	PROF	QUANT	7,81



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS JAGUARIBE
 Local: Localidade Jaguaribe - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				2,65	x	5,00	x	0,10	x	1	=	1,33
				12,40	x	3,00	x	0,10	x	1	=	3,72
				4,60	x	6,00	x	0,10	x	1	=	2,76
7.6	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJLHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	L		C		QUANT				78,05
				2,65	x	5,00	x	1	x	1	=	13,25
				12,40	x	3,00	x	1	x	1	=	37,20
				4,60	x	6,00	x	1	x	1	=	27,60
8.0		PINTURAS										
#REF1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	C		H		QUANT		FACES		224,30
				18,45	x	3,24	x	1	x	1	=	59,78
				13,50	x	3,80	x	1	x	1	=	51,30
				2,30	x	2,90	x	1	x	1	=	6,67
				2,65	x	3,60	x	1	x	1	=	9,54
				2,00	x	3,25	x	1	x	1	=	6,50
				3,00	x	3,25	x	1	x	1	=	9,75
				7,70	x	3,24	x	1	x	1	=	24,95
				8,70	x	3,24	x	1	x	1	=	28,19
		empena		5,80	x	1,00	x	1	x	1	=	5,80
		empena		5,99	x	1,00	x	1	x	1	=	5,99
				1,00	x	3,60	x	2	x	1	=	7,20
		compressor		1,20	x	1,80	x	4	x	1	=	8,64
8.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	C		H		QUANT		FACES		224,30
				18,45	x	3,24	x	1	x	1	=	59,78
				13,50	x	3,80	x	1	x	1	=	51,30
				2,30	x	2,90	x	1	x	1	=	6,67
				2,65	x	3,60	x	1	x	1	=	9,54
				2,00	x	3,25	x	1	x	1	=	6,50
				3,00	x	3,25	x	1	x	1	=	9,75
				7,70	x	3,24	x	1	x	1	=	24,95
				8,70	x	3,24	x	1	x	1	=	28,19
		empena		5,80	x	1,00	x	1	x	1	=	5,80
		empena		5,99	x	1,00	x	1	x	1	=	5,99
				1,00	x	3,60	x	2	x	1	=	7,20
		compressor		1,20	x	1,80	x	4	x	1	=	8,64
8.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	L		C		QUANT				143,02
				18,17	x	7,42	x	1	x	1	=	134,82
				1,00	x	2,50	x	1	x	1	=	2,50
				2,85	x	2,00	x	1	x	1	=	5,70
8.4	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	L		H		QUANT				53,40
				0,60	x	2,10	x	1	x	2	=	2,52
				0,80	x	2,10	x	12	x	2	=	40,32
				1,10	x	2,40	x	2	x	2	=	10,56
8.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	L		H		QUANT		FACES		53,40
				0,60	x	2,10	x	1	x	2	=	2,52
				0,80	x	2,10	x	12	x	2	=	40,32
				1,10	x	2,40	x	2	x	2	=	10,56
8.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	H		C		QUANT		FACES		53,80
		grades de ferro novas		1,30	x	1,30	x	6	x	2	=	20,28
				1,30	x	0,70	x	3	x	2	=	5,46
				1,10	x	0,70	x	2	x	2	=	3,08
				0,90	x	0,70	x	3	x	2	=	3,78
		PF1		0,60	x	2,50	x	1	x	2	=	3,00
		PF2		1,00	x	2,50	x	1	x	2	=	5,00
		GF1		1,90	x	2,00	x	1	x	2	=	7,60
		GF2		1,40	x	2,00	x	1	x	2	=	5,60
8.7	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN									29,00
9.0		DIVERSOS										
9.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN									1,00
10.0		MURO EXTERNO										
10.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	C		L		PROF		QUANT		21,63
				15,11	x	0,97	x	1,00	x	1	=	14,66
				7,19	x	0,97	x	1,00	x	1	=	6,97
10.2	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR + CINTA),INCL. PINTURA	M2	C		H				QUANT		164,65
				20,30	x	2,50	x	1,00	x	2	=	101,50



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS JAGUARIBE
Local: Localidade Jaguaribe - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				25,26	x	2,50	x	1,00	x	1	=	63,15
10.3	C4727	GRADIL NYLOFOR F=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, C/ POSTE 40x60MM	M	C						QUANT		22,30
				15,11	x	1,00	x	1,00	x	1	=	15,11
				7,19	x	1,00	x	1,00	x	1	=	7,19
10.4	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS C/ PINTURA	M2	C	L	PROF				QUANT		1,80
				1,00	x	1,80	x	1,00	x	1	=	1,80
10.5	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS C/ PINTURA	M2	C	L	H				QUANT		5,40
				3,00	x	1,80	x	1,00	x	1	=	5,40

Carla Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS JAGUARIBE
 Local: Localidade Jaguaribe - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)			
					30	60	90	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.266,23	1.519,48	2%	1.519,48	0,00	0,00	1.519,48
					100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	REVESTIMENTOS	3.660,95	4.393,14	5%	1.317,94	3.075,20	0,00	4.393,14
					30,00%	70,00%	0,00%	100,00%
3.0	COBERTURAS	6.207,57	7.449,08	8%	7.449,08	0,00	0,00	7.449,08
					100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4.0	ESQUADRIAS	5.538,16	6.645,79	7%	0,00	6.645,79	0,00	6.645,79
					0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	582,07	698,48	1%	0,00	698,48	0,00	698,48
					0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	337,18	404,62	0%	0,00	404,62	0,00	404,62
					0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
7.0	PISOS	5.782,69	6.939,22	8%	4.857,46	2.081,77	0,00	6.939,22
					70,00%	30,00%	0,00%	100,00%
8.0	PINTURAS	10.707,35	12.848,82	14%	3.854,65	8.994,17	0,00	12.848,82
					30,00%	70,00%	0,00%	100,00%
9.0	DIVERSOS	700,27	840,32	1%	0,00	840,32	0,00	840,32
					0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
10.0	MURO EXTERNO	41.279,92	49.535,90	54%	29.721,54	19.814,36	0,00	49.535,90
					60,00%	40,00%	0,00%	100,00%
TOTAL		76.062,39	91.274,86	100%	48.720,15	42.554,72	0,00	91.274,86
					R\$ (ACUM.)	48.720,15	91.274,86	91.274,86
					% (PER.)	53,38%	46,62%	0,00%
					% (ACUM.)	53,38%	100,00%	100,00%


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060133647-9 / Registro 30591-0





Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS JAGUARIBE
Local: Localidade Jaguaribe - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	2,55
DF	Despesas financeiras	0,88
R	Riscos	0,50
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	2,96
Impostos		
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,40
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55
	BDI (CALCULADO)	20,00%
	BDI (ADOTADO)	20,00%

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


Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 24.1 (DESONERADA)

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS JAGUARIBE
Local: Localidade Jaguaribe - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	HORISTA %
1.0	GRUPO A	16,80%
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
2.0	GRUPO B	46,45%
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,87%
2.2	Feridos	3,72%
2.3	Auxílio-Enfermidade	0,91%
2.4	13º Salário	10,92%
2.5	Licença Paternidade	0,08%
2.6	Faltas justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,65%
2.8	Auxílio Acidente de trabalho	0,12%
2.9	Férias gozadas	10,42%
2.10	Salário maternidade	0,03%
3.0	GRUPO C	15,43%
3.1	Aviso Prévio indenizado	6,35%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
3.3	Férias Indenizadas	3,56%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%
3.5	Indenização Adicional	0,53%
4.0	GRUPO D	8,33%
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%
4.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
ENGARGOS SOCIAIS TOTAIS		87,01%

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060133647-9 / Registro 30591-0



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JAGUARIBE.

2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. FASES DE OBRAS

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme memória de cálculo.

4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES

Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão

ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

FÓRMAS E ESCORAMENTOS





As fôrmas obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

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

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições

CONCRETO

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

7. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



- Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:
- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
 - O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
 - O recobrimento total da superfície em questão.

8. REBOCO PAULISTA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

9. LASTRO CONTRAPISO

Será executado contrapiso na área onde funcionará a lavanderia com 5 (cinco) centímetros de espessura.

10. ACABAMENTOS INTERNOS

10.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

Será feito revestimento interno em placas cerâmicas 30x30cm.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho. As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

10.2. PISO CERÂMICO

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico 30x30cm, PEI 5 assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e se necessário, nivelá-la.

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.



Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

10.2.3. PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

11. ACABAMENTOS EXTERNOS

11.1. PINTURA EXTERNA.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

11.2. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:4 (cimento, areia grossa) com 5cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

11.3. PISO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS



ABNT NBR 15805: 2010 - Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;
ABNT NBR 9781:1987 - Peças de concreto para pavimentação - Especificação;
ABNT NBR 9730:1987 - Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão.

12. ESQUADRIAS

12.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As ferragens serão todas em acabamento cromado e não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

12.2. GRADIS E PORTÕES

Será executado sobre a mureta frontal do posto gradil tipo NYLOFOR com altura 1,53m, malha 5 x 20cm e fio 5,00mm, com fixadores de poliamida em poste de 40 x 60mm, chumbados em base de concreto, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca.

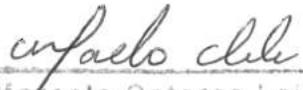
No acesso principal será instalado portão pivotante tipo NYLOFOR, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática em tinta poliéster, nas cores verde ou branca com poste de aço revestido.

No acesso de carga e descarga será instalado portão deslizante tipo NYLOFOR, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática em tinta poliéster, nas cores verde ou branca com poste de aço revestido.

13. LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro.


Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



**PROJETO: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE
BÁSICA DE SAÚDE OITICICAS NA
LOCALIDADE OITICICAS**

LOCAL: Localidade Oiticicas - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fevereiro / 2018



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS OITICICAS

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Localidade Oiticas - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			SUBTOTAL	R\$ 933,74	
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	769,86	
1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	25,06	5,24	131,29	
1.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGOS	M2	0,25	17,73	4,43	
1.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	3,36	8,38	28,16	
2.0		ALVENARIAS			SUBTOTAL	R\$ 14,78	
2.1	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,25	59,10	14,78	
3.0		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 5.016,21	
3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	25,06	4,21	105,48	
3.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	25,06	21,80	546,20	
3.3	C4445	GERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	59,12	68,14	4.028,71	
3.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	59,12	5,68	335,82	
4.0		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 6.842,08	
4.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	247,81	27,61	6.842,08	
5.0		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 6.247,81	
5.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	4,00	482,90	1.931,60	
5.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	3,00	93,87	281,61	
5.3	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	23,93	168,60	4.034,60	
6.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			SUBTOTAL	R\$ 1.195,44	
6.1	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	3,00	18,51	55,53	
6.2	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	5,00	44,07	220,35	
6.3	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	2,00	67,52	135,04	
6.4	C1898	PEÇAS DE APOIO EFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,00	196,13	784,52	
7.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			SUBTOTAL	R\$ 677,19	
7.1	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	36,00	15,59	561,24	
7.2	C1479	INTERRUPTOR DUPLS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	16,79	50,37	
7.3	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	6,00	10,93	65,58	
8.0		PINTURAS			SUBTOTAL	R\$ 35.692,14	
8.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	649,53	10,04	6.521,30	
8.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	649,53	15,49	10.061,25	
8.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	395,98	12,39	4.906,20	
8.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	395,98	14,00	5.543,72	
8.5	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	321,74	12,53	4.031,45	
8.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	88,74	12,39	1.099,49	
8.7	C1280	ESMALTE DUAS DE MÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	88,74	13,71	1.216,63	
8.8	C1279	ESMALTE DUAS DE MÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	77,86	23,91	1.861,63	
8.9	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	32,20	13,99	450,48	
9.0		DIVERSOS			SUBTOTAL	R\$ 1.400,54	
9.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	2,00	700,27	1.400,54	
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 69.623,91 (sessenta e nove mil, seiscentos e vinte e três reais e noventa e um centavos).					TOTAL SEM BDI	58.019,92	
					BDI	20,00%	11.603,98
					TOTAL GLOBAL	69.623,91	


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153647-9 f Registro 30591-0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS OITICICAS
Local: Localidade Oiticicas - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)		
					30	60	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	933,74	1.120,49	2%	1.120,49	0,00	1.120,49
					100,00%	0,00%	100,00%
2.0	ALVENARIAS	14,78	17,73	0%	17,73	0,00	17,73
					100,00%	0,00%	100,00%
3.0	REVESTIMENTOS	5.016,21	6.019,46	9%	6.019,46	0,00	6.019,46
					100,00%	0,00%	100,00%
4.0	COBERTURAS	6.842,08	8.210,49	12%	4.105,25	4.105,25	8.210,49
					50,00%	50,00%	100,00%
5.0	ESQUADRIAS	6.247,81	7.497,37	11%	3.748,68	3.748,68	7.497,37
					50,00%	50,00%	100,00%
6.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1.195,44	1.434,53	2%	0,00	1.434,53	1.434,53
					0,00%	100,00%	100,00%
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	677,19	812,63	1%	0,00	812,63	812,63
					0,00%	100,00%	100,00%
8.0	PINTURAS	35.692,14	42.830,57	62%	21.415,29	21.415,29	42.830,57
					50,00%	50,00%	100,00%
9.0	DIVERSOS	1.400,54	1.680,65	2%	0,00	1.680,65	1.680,65
					0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		58.019,92	69.623,91	100%	36.426,89	33.197,02	69.623,91
					R\$ (ACUM.)	36.426,89	69.623,91
					% (PER.)	52,32%	47,68%
					% (ACUM.)	52,32%	100,00%

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 06/0133647-9 / Registro 30591-0





MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS OITICICAS
 Local: Localidade Oiticicas - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	H	C	QUANT		6,00
				2,00 x	3,00 x	1 x	1 =	6,00
1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	C	H	QUANT	FACES	25,06
		recepção		3,20 x	1,40 x	1,00 x	1 =	4,48
				3,10 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,72
				1,95 x	1,50 x	1,00 x	1 =	2,93
		elevador		0,95 x	1,20 x	1,00 x	1 =	1,14
		circulação		1,90 x	1,30 x	1,00 x	1 =	2,47
		farmacia		2,60 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,12
		escada		2,80 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,36
		WCS		3,20 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,84
1.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	L	C	QUANT		0,25
		wc superior		0,50 x	0,50 x	1,00 x	1 =	0,25
1.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	L	C	QUANT		3,36
				0,80 x	2,10 x	1,00 x	2 =	3,36
2.0 ALVENARIAS								
2.1	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	L	C	QUANT		0,25
		wc superior		0,50 x	0,50 x	1 x	1 =	0,25
3.0 REVESTIMENTOS								
3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	H	C	QUANT	FACES	25,06
		recepção		3,20 x	1,40 x	1,00 x	1 =	4,48
				3,10 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,72
				1,95 x	1,50 x	1,00 x	1 =	2,93
		elevador		0,95 x	1,20 x	1,00 x	1 =	1,14
		circulação		1,90 x	1,30 x	1,00 x	1 =	2,47
		farmacia		2,60 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,12
		escada		2,80 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,36
		WCS		3,20 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,84
3.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	H	C	QUANT	FACES	25,06
		recepção		3,20 x	1,40 x	1,00 x	1 =	4,48
				3,10 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,72
				1,95 x	1,50 x	1,00 x	1 =	2,93
		elevador		0,95 x	1,20 x	1,00 x	1 =	1,14
		circulação		1,90 x	1,30 x	1,00 x	1 =	2,47
		farmacia		2,60 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,12
		escada		2,80 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,36
		WCS		3,20 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,84
3.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) -	M2	C	H	QUANT		59,12
				8,84 x	1,30 x	2 x	1 =	22,98
				7,05 x	1,30 x	2 x	1 =	18,33
				6,85 x	1,30 x	2 x	1 =	17,81
				x	1,60 x	x	=	-
				x	1,60 x	x	=	-
				x	1,60 x	x	=	-
				x	1,60 x	x	=	-
3.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	C	H	QUANT		59,12
				8,84 x	1,30 x	2 x	1 =	22,98
				7,05 x	1,30 x	2 x	1 =	18,33
				6,85 x	1,30 x	2 x	1 =	17,81
				x	1,60 x	x	=	-
				x	1,60 x	x	=	-
				x	1,60 x	x	=	-
4.0 COBERTURAS								
4.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	L	C	DECL%	C+%	247,81
				23,25 x	10,05 (	25%)	10,359 =	240,85
				2,50 x	2,70 (	25%)	2,783 =	6,96
5.0 ESQUADRIAS								
5.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN					4,00
5.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN					3,00
5.3	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	L	H	QUANT		23,93
			J1	0,60 x	0,60 x	2 x	1 =	0,72
			J2	1,10 x	1,10 x	9 x	1 =	10,89
			J3	1,60 x	1,10 x	7 x	1 =	12,32



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS OITICICAS
 Local: Localidade Oiticicas - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
6.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS										
6.1	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN					3,00				
6.2	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN					5,00				
6.3	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN					2,00				
6.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	C	C	QUANT		4,00				
				1,00	x	1,00	x	4,00	x	1	=	4,00
7.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
7.1	93043	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL. (BASE E27)	UN					36,00				
7.2	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN					3,00				
7.3	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN					6,00				
8.0		PINTURAS										
8.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	C	H	QUANT	FACES	649,53				
		recepção		2,80	x	2,90	x	1	x	1	=	8,12
				2,80	x	1,10	x	1	x	1	=	3,08
		farmacia / esterilização		1,80	x	2,90	x	1	x	1	=	5,22
				1,80	x	1,10	x	1	x	1	=	1,98
		compress		2,30	x	2,90	x	4	x	1	=	26,68
				2,80	x	2,90	x	4	x	1	=	32,48
		reunião		1,40	x	2,70	x	2	x	1	=	7,56
				1,85	x	2,70	x	2	x	1	=	9,99
		TRO		2,60	x	2,90	x	2	x	1	=	15,08
				2,65	x	2,90	x	2	x	1	=	15,37
		circulação		2,80	x	2,90	x	2	x	1	=	16,24
				2,95	x	2,90	x	2	x	1	=	17,11
		enfermagem		7,05	x	2,90	x	2	x	1	=	40,89
				6,85	x	2,90	x	2	x	1	=	39,73
		curativos		2,95	x	2,90	x	1	x	1	=	8,56
				4,15	x	2,90	x	1	x	1	=	12,04
		médico		3,10	x	2,90	x	1	x	1	=	8,99
				3,10	x	1,10	x	1	x	1	=	3,41
		auditório		2,65	x	1,30	x	2	x	1	=	6,89
				4,20	x	1,30	x	2	x	1	=	10,92
		quartos		2,65	x	1,30	x	2	x	1	=	6,89
				2,90	x	1,30	x	2	x	1	=	7,54
		despensa		3,90	x	1,30	x	2	x	1	=	10,14
				2,80	x	1,30	x	2	x	1	=	7,28
		circulação		10,93	x	2,90	x	2	x	1	=	63,39
				8,55	x	2,90	x	2	x	1	=	49,59
		quartos		3,84	x	2,90	x	2	x	1	=	22,27
				8,67	x	2,90	x	2	x	1	=	50,29
		recepção		1,40	x	2,90	x	2	x	1	=	8,12
				1,85	x	2,90	x	2	x	1	=	10,73
		farmacia / esterilização		3,60	x	2,90	x	4	x	1	=	41,76
				2,80	x	2,90	x	4	x	1	=	32,48
		recepção		4,20	x	2,90	x	4	x	1	=	48,72
8.2	C4167	LATEX ACRILICO TRES DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	C	H	QUANT	FACES	649,53				
		recepção		2,80	x	2,90	x	1	x	1	=	8,12
				2,80	x	1,10	x	1	x	1	=	3,08
		farmacia / esterilização		1,80	x	2,90	x	1	x	1	=	5,22
				1,80	x	1,10	x	1	x	1	=	1,98
		compress		2,30	x	2,90	x	4	x	1	=	26,68
				2,80	x	2,90	x	4	x	1	=	32,48
		reunião		1,40	x	2,70	x	2	x	1	=	7,56
				1,85	x	2,70	x	2	x	1	=	9,99
		TRO		2,60	x	2,90	x	2	x	1	=	15,08
				2,65	x	2,90	x	2	x	1	=	15,37
		circulação		2,80	x	2,90	x	2	x	1	=	16,24
				2,95	x	2,90	x	2	x	1	=	17,11
		recepção		7,05	x	2,90	x	2	x	1	=	40,89
				6,85	x	2,90	x	2	x	1	=	39,73
		farmacia / esterilização		2,95	x	2,90	x	1	x	1	=	8,56
				4,15	x	2,90	x	1	x	1	=	12,04
		recepção		3,10	x	2,90	x	1	x	1	=	8,99
				3,10	x	1,10	x	1	x	1	=	3,41



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS OITICICAS
 Local: Localidade Oiticicas - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO									
				enfermagem	2,65	x	1,30	x	2	x	1	=	6,89
					4,20	x	1,30	x	2	x	1	=	10,92
				curativos	2,65	x	1,30	x	2	x	1	=	6,89
					2,90	x	1,30	x	2	x	1	=	7,54
				médico	3,90	x	1,30	x	2	x	1	=	10,14
					2,80	x	1,30	x	2	x	1	=	7,28
				auditorio	10,93	x	2,90	x	2	x	1	=	63,39
					8,55	x	2,90	x	2	x	1	=	49,59
				circulação	3,84	x	2,90	x	2	x	1	=	22,27
					8,67	x	2,90	x	2	x	1	=	50,29
				despensa	1,40	x	2,90	x	2	x	1	=	8,12
					1,85	x	2,90	x	2	x	1	=	10,73
				quartos	3,60	x	2,90	x	4	x	1	=	41,76
					2,80	x	2,90	x	4	x	1	=	32,48
					4,20	x	2,90	x	4	x	1	=	48,72
8.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	A									395,98
					22,05	x	2,90	x	4	x	1	=	255,78
					8,85	x	2,90	x	4	x	1	=	102,66
				empenas	8,85	x	1,11	x	2	x	0,50	=	9,79
				caixa d'água	2,55	x	2,50	x	2	x	1	=	12,75
					3,00	x	2,50	x	2	x	1	=	15,00
8.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	C	H		QUANT	FACES					395,98
					22,05	x	2,90	x	4	x	1	=	255,78
					8,85	x	2,90	x	4	x	1	=	102,66
				empenas	8,85	x	1,11	x	2	x	0,50	=	9,79
				caixa d'água	2,55	x	2,50	x	2	x	1	=	12,75
					3,00	x	2,50	x	2	x	1	=	15,00
8.5	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	L	C		QUANT						321,74
				compress	1,85	x	1,40	x	1	x	1	=	2,59
				terreo	21,75	x	8,55	x	1	x	1	=	185,96
				superior	10,67	x	8,55	x	1	x	1	=	91,23
				marquises	23,55	x	0,75	x	2	x	1	=	35,33
					8,85	x	0,75	x	1	x	1	=	6,64
8.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	L	H		QUANT						88,74
					0,70	x	2,10	x	8	x	2	=	23,52
					0,80	x	2,10	x	16	x	2	=	53,76
					0,90	x	2,10	x	1	x	2	=	3,78
					1,60	x	2,40	x	1	x	2	=	7,68
8.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	L	H		QUANT	FACES					88,74
					0,70	x	2,10	x	8	x	2	=	23,52
					0,80	x	2,10	x	16	x	2	=	53,76
					0,90	x	2,10	x	1	x	2	=	3,78
					1,60	x	2,40	x	1	x	2	=	7,68
8.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	H	C		QUANT	FACES					77,86
				GF (J1)	0,60	x	0,60	x	2	x	2	=	1,44
				GF (J2)	1,10	x	1,10	x	9	x	2	=	21,78
				GF (J3)	1,60	x	1,10	x	7	x	2	=	24,64
				PF1	3,00	x	2,50	x	2	x	2	=	30,00
8.9	C1910	PINTURA P/PISO BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	L	C		QUANT						32,20
				rampas entradas	3,50	x	4,60	x	2	x	1	=	32,20
9.0	DIVERSOS												
9.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN										2,00


 Marcelo Osterne Leite
 JOIA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153647-8 / Registro 30591-0

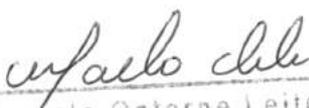


Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS OITICICAS
Local: Localidade Oiticicas - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	2,55
DF	Despesas financeiras	0,88
R	Riscos	0,50
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	2,96
Impostos		
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,40
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55
	BDI (CALCULADO)	20,00%
	BDI (ADOTADO)	20,00%

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


Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 | Registro 30561-0



COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 24.1 (DESONERADA)

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS OITICICAS
Local: Localidade Oiticicas - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	HORISTA %
1.0	GRUPO A	16,80%
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
2.0	GRUPO B	46,45%
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,87%
2.2	Feriados	3,72%
2.3	Auxílio-Enfermidade	0,91%
2.4	13º Salario	10,92%
2.5	Licença Paternidade	0,08%
2.6	Faltas justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,65%
2.8	Auxílio Acidente de trabalho	0,12%
2.9	Férias gozadas	10,42%
2.10	Salário maternidade	0,03%
3.0	GRUPO C	15,43%
3.1	Aviso Prévio indenizado	6,35%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
3.3	Férias Indenizadas	3,56%
3.4	Depósito Rescisão Sem justa Causa	4,84%
3.5	Indenização Adicional	0,53%
4.0	GRUPO D	8,33%
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%
4.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
ENGARGOS SOCIAIS TOTAIS		87,01%

marcelo osterne leite
Marcelo Osterne Leite
JOIA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 000153547-9 / Registro 30591-0



RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE OITICICAS.

2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. FASES DE OBRAS

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme memória de cálculo.

4. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

5. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

- O recobrimento total da superfície em questão.

6. REBOCO PAULISTA



Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

7. LASTRO CONTRAPISO

Será executado contrapiso na área onde funcionará a lavanderia com 5 (cinco) centímetros de espessura.

8. ACABAMENTOS INTERNOS

8.1. PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

9. ACABAMENTOS EXTERNOS

9.1. PINTURA EXTERNA.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

10. ESQUADRIAS

10.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.



Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As ferragens serão todas em acabamento cromado e não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

11. LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro.


Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



**PROJETO: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO DISTRITO
MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE
GARAGEM.**

LOCAL: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fevereiro / 2018

Secretaria Geral de Infraestrutura – Rua Lamartine Nogueira, 755 – Centro
CEP: 62.300-000 – Viçosa do Ceará – Fone/Fax (0xx88) – 3632-1544 – infraestrutura@vicosa.ce.gov.br

A



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SETINFRA TAB. 24.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			SUBTOTAL	R\$ 988,07
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	769,86
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,99	31,42	31,25
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	35,68	5,24	186,96
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			SUBTOTAL	R\$ 762,69
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL JAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,14	24,18	196,92
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2,42	12,62	30,56
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	8,10	66,11	535,20
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			SUBTOTAL	R\$ 5.922,50
3.1	C0054	ALVENARIA DE EM BASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,21	284,36	344,64
3.2	C0056	ALVENARIA DE EM BASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,61	345,99	209,67
3.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,30	469,16	142,16
3.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ FUNDAÇÃO)	M3	1,63	1.314,03	2.144,49
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ PILARES)	M3	1,26	1.314,03	1.650,42
3.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ LAJE)	M3	0,85	1.314,03	1.111,67
3.7	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ VIGA)	M3	0,18	1.314,03	234,55
3.8	C2805	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	4,31	19,72	84,89
4.0		ALVENARIAS			SUBTOTAL	R\$ 3.542,71
4.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP= 20 cm	M2	48,80	66,30	3.235,44
4.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,53	469,16	250,53
4.3	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,96	59,10	56,74
5.0		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 3.881,90
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	144,94	4,21	610,19
5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	3,58	7,99	28,57
5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	144,94	21,80	3.159,64
5.4	C3032	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=:0 mm P/ TETO	M2	3,58	23,35	83,50
6.0		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 11.336,86
6.1	C4460	MADEIRAMENTO F/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	28,59	68,83	1.968,11
6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	28,59	40,03	1.144,61
6.3	C2460	TESOURA EM MADEIRA SANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	6,90	112,75	777,98
6.4	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	267,71	27,61	7.391,49
6.5	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	7,30	7,49	54,68
7.0		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 2.048,16
7.1	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	3,00	93,87	281,61
7.2	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	9,92	178,08	1.766,55
8.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			SUBTOTAL	R\$ 44,07
8.1	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	1,00	44,07	44,07
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			SUBTOTAL	R\$ 1.004,43
9.1	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATÉ 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	16,00	15,59	249,44
9.2	C1673	LUMINÁRIA TIPO GLOBO PLÁSTICO C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	1,00	36,45	36,45
9.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	11,03	44,12
9.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	6,00	10,93	65,58
9.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	152,21	608,84
10.0		PISOS			SUBTOTAL	R\$ 6.605,16
10.1	C1608	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2	22,67	50,12	1.135,99
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	22,67	27,54	624,21
10.3	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	13,19	11,61	153,10
10.4	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	131,87	35,58	4.691,86
11.0		PINTURAS			SUBTOTAL	R\$ 27.868,66
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	253,45	10,04	2.544,66
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	322,45	15,49	4.994,82
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	450,43	12,39	5.580,80
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	450,43	14,00	6.305,99
11.5	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	244,45	12,53	3.062,98



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	46,44	12,39	575,39
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	45,36	13,71	621,89
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	95,23	23,91	2.276,95
11.9	C2898	PINTURA HIDRACCR	M2	186,86	7,23	1.350,97
11.10	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	28,00	10,89	304,92
11.11	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	17,82	13,99	249,30
12.0	DIVERSOS				SUBTOTAL	R\$ 8.495,40
12.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	15,10	250,24	3.778,62
12.2	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	19,15	206,54	3.955,24
12.3	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1,00	700,27	700,27
12.4	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm	M2	0,25	245,06	61,27
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 87.000,73 (oitenta e sete mil reais e setenta e três centavos).					TOTAL SEM BDI	72.500,61
					BDI 20,00%	14.500,12
					TOTAL GLOBAL	87.000,73

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0

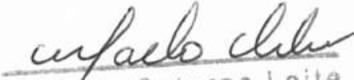


CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM
 Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)		
					30	60	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	988,07	1.185,68	1%	1.185,68	0,00	1.185,68
					100,00%	0,00%	100,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	762,69	915,22	1%	915,22	0,00	915,22
					100,00%	0,00%	100,00%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	5.922,50	7.107,00	8%	7.107,00	0,00	7.107,00
					100,00%	0,00%	100,00%
4.0	ALVENARIAS	3.542,71	4.251,25	5%	4.251,25	0,00	4.251,25
					100,00%	0,00%	100,00%
5.0	REVESTIMENTOS	3.881,90	4.658,28	5%	2.329,14	2.329,14	4.658,28
					50,00%	50,00%	100,00%
6.0	COBERTURAS	11.336,86	13.604,23	16%	6.802,11	6.802,11	13.604,23
					50,00%	50,00%	100,00%
7.0	ESQUADRIAS	2.048,16	2.457,80	3%	0,00	2.457,80	2.457,80
					0,00%	100,00%	100,00%
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	44,07	52,88	0%	0,00	52,88	52,88
					0,00%	100,00%	100,00%
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.004,43	1.205,32	1%	0,00	1.205,32	1.205,32
					0,00%	100,00%	100,00%
10.0	PISOS	6.605,16	7.926,20	9%	2.377,86	5.548,34	7.926,20
					30,00%	70,00%	100,00%
11.0	PINTURAS	27.868,66	33.442,40	38%	16.721,20	16.721,20	33.442,40
					50,00%	50,00%	100,00%
12.0	DIVERSOS	8.495,40	10.194,48	12%	0,00	10.194,48	10.194,48
					0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		72.500,61	87.000,73	100%	41.689,47	45.311,27	87.000,73
					R\$ (ACUM.)	41.689,47	87.000,73
					% (PER.)	47,92%	52,08%
					% (ACUM.)	47,92%	100,00%


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153647-3 | Registro 30591-0





MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM
 Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO			
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	H	C	QUANT	6,00
				2,00 x	3,00 x	1 x 1 =	6,00
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	C	H	PROF	QUANT
		portão garagem		3,40 x	1,95 x	0,15 x	1 = 0,99
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	C	H	QUANT	FACES
		REBOCOS EXTERNOS		3,20 x	1,30 x	1,00 x	1 = 4,16
				3,50 x	1,30 x	1,00 x	1 = 4,55
				4,40 x	1,20 x	1,00 x	1 = 5,28
				2,60 x	1,40 x	1,00 x	1 = 3,64
				4,00 x	1,60 x	1,00 x	1 = 6,40
				4,00 x	1,60 x	1,00 x	1 = 6,40
				3,50 x	1,50 x	1,00 x	1 = 5,25
2.0 MOVIMENTO DE TERRA							
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	L	C	PROF	QUANT
		bases		0,80 x	0,80 x	0,90 x	8 = 4,61
		baldrame		0,40 x	6,95 x	0,50 x	2 = 2,78
				0,40 x	3,15 x	0,60 x	1 = 0,76
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	L	C	PROF	QUANT
		muro front		3,40 x	1,95 x	0,15 x	1 = 0,99
		rebocos ext		3,20 x	1,30 x	0,04 x	1 = 0,17
				3,50 x	1,30 x	0,04 x	1,00 = 0,18
				4,40 x	1,20 x	0,04 x	1,00 = 0,21
				2,60 x	1,40 x	0,04 x	1,00 = 0,15
				4,00 x	1,60 x	0,04 x	1,00 = 0,26
				4,00 x	1,60 x	0,04 x	1,00 = 0,26
				3,50 x	1,50 x	0,04 x	1,00 = 0,21
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	L	C	PROF	QUANT
		garagem		3,17 x	7,15 x	0,30 x	1 = 6,80
				0,60 x	7,20 x	0,30 x	1 = 1,30
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							
3.1	CO054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	L	C	PROF	QUANT
		garagem		0,30 x	6,95 x	0,40 x	1 = 0,83
				0,30 x	3,15 x	0,40 x	1 = 0,38
3.2	CO056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/	M3	L	C	PROF	QUANT
		garagem		0,30 x	6,95 x	0,20 x	1 = 0,42
				0,30 x	3,15 x	0,20 x	1 = 0,19
3.3	CO089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	L	C	PROF	QUANT
		garagem		0,20 x	6,95 x	0,15 x	1 = 0,21
				0,20 x	3,15 x	0,15 x	1 = 0,09
3.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ FUNDAÇÃO)	M3	L	C	PROF	QUANT
		garagem		0,80 x	0,80 x	0,15 x	8 = 0,77
				0,80 x	0,80 x	0,15 x	8 = 0,77
				0,20 x	0,20 x	0,30 x	8 = 0,10
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ PILARES)	M3	L	C	PROF	QUANT
		garagem		0,20 x	0,20 x	3,50 x	4 = 0,56
				0,20 x	0,20 x	4,35 x	4 = 0,70
3.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ LAJE)	M3	L	C	PROF	QUANT
		caixa d'água		2,35 x	2,40 x	0,15 x	1 = 0,85
3.7	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ VIGA)	M3	L	C	PROF	QUANT
		portão garagem		0,15 x	3,40 x	0,35 x	1 = 0,18
3.8	C2805	ESCORAMENTO DE SCONTÍNUO COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	L	C	QUANT	4,31
		caixa d'água		2,10 x	2,05 x	1,00 x	1 = 4,31
4.0 ALVENARIAS							
4.1	CO074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	M2	C	H	QUANT	48,80
		garagem		6,95 x	3,50 x	1 x 1 =	24,33
				6,95 x	1,55 x	1 x 1 =	10,77
				3,15 x	3,50 x	1 x 1 =	11,03
		empena		3,15 x	0,85 x	2 x 0,50 =	2,68
4.2	CO089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	C	H	PROF	QUANT
		garagem		7,30 x	0,15 x	0,20 x	2 = 0,44
				3,20 x	0,15 x	0,20 x	1 = 0,10
4.3	CO804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	L	C	QUANT	QUANT
		garagem		0,40 x	0,80 x	3 x	1 = 0,96



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM
 Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO											
5.0 REVESTIMENTOS															
REBOCOS EXTERNOS	5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	C	H	QUANT	FACES	144,94						
			garagem		7,15	x	3,50	x	1	x	2	=	50,05		
					7,15	x	4,35	x	1	x	1	=	31,10		
					3,25	x	3,50	x	1	x	2	=	22,75		
			empena		3,15	x	0,85	x	0,50	x	4	=	5,36		
			demolições		3,20	x	1,30	x	1,00	x	1	=	4,16		
					3,50	x	1,30	x	1,00	x	1	=	4,55		
					4,40	x	1,20	x	1,00	x	1	=	5,28		
					2,60	x	1,40	x	1,00	x	1	=	3,64		
					4,00	x	1,60	x	1,00	x	1	=	6,40		
					4,00	x	1,60	x	1,00	x	1	=	6,40		
					3,50	x	1,50	x	1,00	x	1	=	5,25		
	5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	L	C	QUANT			3,58					
			reparo enfermagem		2,98	x	1,20	x	1,00	x	1	=	3,58		
REBOCOS EXTERNOS	5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	H	C	QUANT	FACES	144,94						
			garagem		7,15	x	3,50	x	1	x	2	=	50,05		
					7,15	x	4,35	x	1	x	1	=	31,10		
					3,25	x	3,50	x	1	x	2	=	22,75		
			demolições		3,15	x	0,85	x	0,50	x	4	=	5,36		
					3,20	x	1,30	x	1,00	x	1	=	4,16		
					3,50	x	1,30	x	1,00	x	1	=	4,55		
					4,40	x	1,20	x	1,00	x	1	=	5,28		
					2,60	x	1,40	x	1,00	x	1	=	3,64		
					4,00	x	1,60	x	1,00	x	1	=	6,40		
					4,00	x	1,60	x	1,00	x	1	=	6,40		
					3,50	x	1,50	x	1,00	x	1	=	5,25		
	5.4	C3032	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO	M2	L	C	QUANT			3,58					
			reparo enfermagem		2,98	x	1,20	x	1,00	x	1	=	3,58		
6.0 COBERTURAS															
6.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	L	C	DECL%	C+%	28,59							
		garagem		7,30	x	3,80	(25%)	3,917	=	28,59					
6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	L	C	DECL%	C+%	28,59							
		garagem		7,30	x	3,80	(25%)	3,917	=	28,59					
6.3	C2460	TESOURA EM MASSA ARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	C	C	QUANT	6,90								
				3,45	x	1,00	x	2	x	1	=	6,90			
6.4	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	L	C	DECL%	C+%	267,71							
									12,60	x	5,90	(25%)	6,082	=	76,63
									5,35	x	2,19	(25%)	2,257	=	12,08
				16,23	x	10,70	(25%)	11,029	=	179,01					
6.5	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	C	C	QUANT	7,30								
		garagem		7,30	x	1,00	x	1	x	1	=	7,30			
7.0 ESQUADRIAS															
7.1	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN						3,00						
7.2	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	L	H	QUANT	9,92								
		muro frontal		3,20	x	3,10	x	1,00	x	1	=	9,92			
8.0 INSTALAÇÕES: HIDROSSANITÁRIAS															
8.1	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN						1,00						
9.0 INSTALAÇÕES: ELÉTRICAS															
9.1	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN						16,00						
9.2	C1673	LUMINÁRIA TIPO GLOBO PLÁSTICO C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN						1,00						
9.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN						4,00						
9.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN						6,00						
9.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT						4,00						
10.0 PISOS															
10.1	C1608	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2	L	C	QUANT	22,67								
		garagem		7,15	x	3,17	x	1	x	1	=	22,67			
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	M2	L	C	QUANT	22,67								
		garagem		7,15	x	3,17	x	1	x	1	=	22,67			
10.3	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	L	C	PROF	QUANT	13,19							
		intertravado		6,60	x	19,98	x	0,10	x	1	=	13,19			
10.4	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	L	C	QUANT	131,87								



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM
 Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				6,60	x	19,98	x	1	x	1	=	131,87
11.0		PINTURAS										
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	C	H	QUANT	FACES					253,45
		espera		3,48	x	1,20	x	2	x	1	=	8,35
		espera		4,00	x	1,20	x	2	x	1	=	9,60
		espera		3,48	x	1,20	x	2	x	1	=	8,35
				2,98	x	1,20	x	2	x	1	=	7,15
		esfermagem		2,98	x	1,20	x	2	x	1	=	7,15
				3,48	x	1,20	x	2	x	1	=	8,35
		vacina		2,98	x	1,20	x	2	x	1	=	7,15
				1,97	x	1,20	x	2	x	1	=	4,73
		farmacia		1,97	x	1,20	x	2	x	1	=	4,73
				2,98	x	1,20	x	2	x	1	=	7,15
		consultorio		4,00	x	1,20	x	2	x	1	=	9,60
				1,97	x	1,20	x	2	x	1	=	4,73
		circulação		13,05	x	1,20	x	2	x	1	=	31,32
		odonto		3,80	x	1,20	x	2	x	1	=	9,12
				4,68	x	1,20	x	2	x	1	=	11,23
		recepção		2,75	x	1,20	x	1	x	1	=	3,30
				3,00	x	1,20	x	1	x	1	=	3,60
		curativos		4,95	x	1,20	x	2	x	1	=	11,88
				3,00	x	1,20	x	2	x	1	=	7,20
		vacinas		2,80	x	1,20	x	2	x	1	=	6,72
				3,00	x	1,20	x	2	x	1	=	7,20
		copa		2,50	x	1,20	x	2	x	1	=	6,00
				3,00	x	1,20	x	2	x	1	=	7,20
		circulação		7,50	x	1,20	x	2	x	1	=	18,00
				4,43	x	1,20	x	2	x	1	=	10,63
		reunião		5,55	x	1,20	x	2	x	1	=	13,32
				8,20	x	1,20	x	2	x	1	=	19,68
11.2	C4167	LÁTEX ACRÍLICO 3 DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	C	H	QUANT	FACES					322,45
		espera		3,48	x	1,20	x	2	x	1	=	8,35
		espera		4,00	x	1,20	x	2	x	1	=	9,60
		espera		3,48	x	1,20	x	2	x	1	=	8,35
				2,98	x	1,20	x	2	x	1	=	7,15
		esfermagem		2,98	x	1,20	x	2	x	1	=	7,15
				3,48	x	1,20	x	2	x	1	=	8,35
		vacina		2,98	x	1,20	x	2	x	1	=	7,15
				1,97	x	1,20	x	2	x	1	=	4,73
		farmacia		1,97	x	1,20	x	2	x	1	=	4,73
				2,98	x	1,20	x	2	x	1	=	7,15
		consultorio		4,00	x	1,20	x	2	x	1	=	9,60
				1,97	x	1,20	x	2	x	1	=	4,73
		circulação		13,05	x	1,20	x	2	x	1	=	31,32
		odonto		3,80	x	1,20	x	2	x	1	=	9,12
				4,68	x	1,20	x	2	x	1	=	11,23
		recepção		2,75	x	1,20	x	1	x	1	=	3,30
				3,00	x	1,20	x	1	x	1	=	3,60
		curativos		4,95	x	1,20	x	2	x	1	=	11,88
				3,00	x	1,20	x	2	x	1	=	7,20
		vacinas		2,80	x	1,20	x	2	x	1	=	6,72
				3,00	x	1,20	x	2	x	1	=	7,20
		copa		2,50	x	1,20	x	2	x	1	=	6,00
				3,00	x	1,20	x	2	x	1	=	7,20
		circulação		7,50	x	1,20	x	2	x	1	=	18,00
				4,43	x	1,20	x	2	x	1	=	10,63
		reunião		5,55	x	1,20	x	2	x	1	=	13,32
				8,20	x	1,20	x	2	x	1	=	19,68
				3,15	x	0,85	x	0,50	x	2	=	2,68
				7,00	x	3,50	x	1	x	1	=	24,50
				7,00	x	4,35	x	1	x	1	=	30,45
				3,25	x	3,50	x	1	x	1	=	11,38
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	C	H	QUANT	FACES					450,43
		muro frontal		19,98	x	1,95	x	1	x	1	=	38,96



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM
 Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
		edificações		12,60	x	2,90	x	1	x	1	=	36,54
				5,90	x	2,90	x	2	x	1	=	34,22
		empena		5,90	x	0,74	x	2	x	0,50	=	4,37
				3,13	x	2,90	x	1	x	1	=	9,08
				7,28	x	2,90	x	1	x	1	=	21,11
				5,35	x	2,90	x	2	x	1	=	31,03
				6,79	x	2,90	x	1	x	1	=	19,69
				10,70	x	2,90	x	2	x	1	=	62,06
				16,23	x	2,90	x	1	x	1	=	47,07
		empena		7,25	x	2,90	x	1	x	1	=	21,03
				10,70	x	1,34	x	2	x	1	=	28,68
				2,40	x	6,00	x	2	x	1	=	28,80
				2,35	x	6,00	x	2	x	1	=	28,20
				7,15	x	3,50	x	1	x	1	=	25,03
				3,40	x	3,50	x	1	x	1	=	11,90
				3,15	x	0,85	x	0,50	x	2	=	2,68
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	C		H		QUANT		FACES		450,43
		muro frontal		19,98	x	1,95	x	1	x	1	=	38,96
		edificações		12,60	x	2,90	x	1	x	1	=	36,54
				5,90	x	2,90	x	2	x	1	=	34,22
		empena		5,90	x	0,74	x	2	x	0,50	=	4,37
				3,13	x	2,90	x	1	x	1	=	9,08
				7,28	x	2,90	x	1	x	1	=	21,11
				5,35	x	2,90	x	2	x	1	=	31,03
				6,79	x	2,90	x	1	x	1	=	19,69
				10,70	x	2,90	x	2	x	1	=	62,06
				16,23	x	2,90	x	1	x	1	=	47,07
				7,25	x	2,90	x	1	x	1	=	21,03
		empena		10,70	x	1,34	x	2	x	1	=	28,68
				2,40	x	6,00	x	2	x	1	=	28,80
				2,35	x	6,00	x	2	x	1	=	28,20
				7,15	x	3,50	x	1	x	1	=	25,03
				3,40	x	3,50	x	1	x	1	=	11,90
				3,15	x	0,85	x	0,50	x	2	=	2,68
11.5	C1615	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	L		C		QUANT				244,45
				12,30	x	5,60	x	1	x	1	=	68,88
				5,50	x	1,80	x	1	x	1	=	9,90
				15,93	x	10,40	x	1	x	1	=	165,67
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	L		H		QUANT				46,44
				0,80	x	2,10	x	10	x	2	=	33,60
				0,90	x	2,10	x	2	x	2	=	7,56
				1,10	x	2,40	x	1	x	2	=	5,28
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	L		H		QUANT		FACES		45,36
				0,80	x	2,10	x	10	x	2	=	33,60
				0,90	x	2,10	x	2	x	2	=	7,56
				1,00	x	2,10	x	1	x	2	=	4,20
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	H		C		QUANT		FACES		95,23
		GF1		1,60	x	1,10	x	12	x	2	=	42,24
		GF2		1,60	x	0,75	x	2	x	2	=	4,80
		GF3		1,80	x	1,00	x	2	x	2	=	7,20
		PF1		2,00	x	1,80	x	1	x	2	=	7,20
		PF2		3,10	x	2,25	x	1	x	2	=	13,95
		PF3		3,20	x	3,10	x	1	x	2	=	19,84
11.9	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	C		H		QUANT		FACES		186,86
		muros internos		5,85	x	1,95	x	1	x	1	=	11,41
				8,77	x	1,95	x	1	x	1	=	17,10
				21,11	x	1,65	x	1	x	1	=	34,83
				16,20	x	2,00	x	1	x	1	=	32,40
				11,30	x	2,25	x	1	x	1	=	25,43
				5,90	x	2,25	x	1	x	1	=	13,28
				26,88	x	1,95	x	1	x	1	=	52,42
11.10	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN									28,00
11.11	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	L		C		QUANT				17,82
				2,20	x	8,10	x	1	x	1	=	17,82



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM
Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO						
12.0		DIVERSOS								
12.1	C1448	GUARDA CORPO E TUBO DE AÇO INOX	M	L	C	QUANT			15,10	
			passarela	7,55	x	1,00	x	2,00	x	1 = 15,10
12.2	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	C	C	QUANT			19,15	
			circulação	11,20	x	1,00	x	1,00	x	1 = 11,20
				7,95	x	1,00	x	1,00	x	1 = 7,95
12.3	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN							1,00
12.4	C1901	PEÇAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP. = 5cm	M2	L	C	QUANT				0,25
			caixa de passagem	0,50	x	0,50	x	1	x	1 = 0,25

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO DE BDI

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM
Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	2,55
DF	Despesas financeiras	0,88
R	Riscos	0,50
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	2,96
Impostos		
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,40
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55
BDI (CALCULADO)		20,00%
BDI (ADOTADO)		20,00%

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

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTÁ ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
CNPJ 060153847-9 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 24.1 (DESONERADA)

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM
Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	HORISTA %
1.0	GRUPO A	16,80%
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
2.0	GRUPO B	46,45%
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,87%
2.2	Feridos	3,72%
2.3	Auxílio-Enfermidade	0,91%
2.4	13º Salario	10,92%
2.5	Licença Paternidade	0,08%
2.6	Faltas justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,65%
2.8	Auxílio Acidente de trabalho	0,12%
2.9	Férias gozadas	10,42%
2.10	Salário maternidade	0,03%
3.0	GRUPO C	15,43%
3.1	Aviso Prévio indenizado	6,35%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
3.3	Férias Indenizadas	3,56%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%
3.5	Indenização Adicional	0,53%
4.0	GRUPO D	8,33%
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%
4.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
ENGARGOS SOCIAIS TOTAIS		87,01%

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-9



COMPOSIÇÃO 01

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS MANHOSO, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Distrito Manhoso - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24 COM DESONERAÇÃO

CONCRETO ARMADO FCK=25MPA						
SEINFRA	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
MÃO DE OBRA						
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	6,15	R\$ 7,20	R\$	44,28
I0498	CARPINTEIRO	H	0,5	R\$ 7,20	R\$	3,60
I2391	PEDREIRO	H	4	R\$ 7,20	R\$	28,80
I2543	SERVENTE	H	6,15	R\$ 4,88	R\$	30,01
I1009	OPERADOR DE EQUIPAMENTOS	H	0,5	R\$ 8,80	R\$	4,40
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 106,69
MATERIAS						
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,8	R\$ 9,97	R\$	17,95
I0163	AÇO CA-50	KG	61	R\$ 3,96	R\$	241,56
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	14	R\$ 28,58	R\$	400,12
I0828	CONCRETO USINADO FCK=25 MPA	M3	1	R\$ 265,00	R\$	265,00
					TOTAL DE MATERIAL	R\$ 924,63
EQUIPAMENTOS						
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,5	R\$ 7,77	R\$	3,89
I0787	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR DIESEL (CHP)	H	0,4	R\$ 12,15	R\$	4,86
I0674	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR DIESEL (CHI)	H	0,6	R\$ 7,88	R\$	4,73
I1014	ESCORAMENTO METÁLICO P/ CIMBRAMENTO C/ CONTRAVENTAMENTO	M3xMÊS	25,2	R\$ 7,00	R\$	176,40
					TOTAL EQUIPAMENTOS	R\$ 189,88
TOTAL						
					TOTAL SIMPLES	R\$ 1.221,20
					ENCARGOS 87,01%	R\$ 92,83
					TOTAL GERAL	R\$ 1.314,03

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 20591-0



REFORMA E RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO DISTRITO MANHOSO.

2. FASES DE OBRAS

PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme dimensões do memorial de cálculo.

3. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES

a) Escavação Mecanizada – Material 1ª Categoria

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

b) Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

d) Reaterro e Compactação Manual de Valas

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador



tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

e) Reaterro compactado

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão

ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados.

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.



Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

4. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser aplicada tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

5. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço.

6. VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas

7. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada.

Aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco. ★

8. REBOCO



Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:4 (cimento : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

9. LASTRO CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 5 (cinco) centímetros de espessura. No caso de contrapiso em locais com tráfego de veículos (garagem) o mesmo deverá ter 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12

10. ACABAMENTOS INTERNOS

10.1. PISO CERÂMICO

10.2.1. Em toda a edificação.

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 30x30cm, PEI 5, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

10.2.3. PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

11. ACABAMENTOS EXTERNOS

11.1. PINTURA EXTERNA.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. 



11.2. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:4 (cimento, areia grossa) com 1,5cm de espessura.

11.3. PISO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

ABNT NBR 15805: 2010 - Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;

ABNT NBR 9781:1987 - Peças de concreto para pavimentação - Especificação;

ABNT NBR 9780:1987 - Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão.

12. ESQUADRIAS

12.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte. As ferragens não poderão receber pintura.

13. COBERTURA

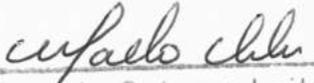
13.1. TELHA CERÂMICA

As Na cobertura existente deverá ser executados um retelhamento, substituído assim todas as telhas que apresentarem defeitos e que estiverem quebradas.

14. LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro.


Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



**PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE BUÍRA NA
LOCALIDADE BUÍRA**

LOCAL: Localidade Buíra - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fevereiro / 2018

A



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUIRA

Local: Localidade Buira - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERACÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			SUBTOTAL	R\$ 5.476,78
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	769,86
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	12,94	31,42	406,65
1.3	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOIÇA SANITÁRIA	UN	4,00	10,86	43,44
1.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	93,44	14,66	1.369,79
1.5	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	17,60	5,24	92,22
1.6	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	11,75	26,18	307,54
1.7	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	377,52	6,28	2.370,86
1.8	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	4,40	17,73	78,01
1.9	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	3,30	5,24	17,29
1.10	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES	M2	2,52	8,38	21,12
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			SUBTOTAL	R\$ 2.068,47
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	5,30	24,18	128,06
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	55,56	12,62	701,20
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	18,74	66,11	1.239,22
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			SUBTOTAL	R\$ 3.714,19
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,42	284,36	404,36
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	1,35	345,99	466,98
3.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,18	469,16	83,39
3.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ FUNDAÇÃO)	M3	1,17	1.314,03	1.537,41
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ PILARES)	M3	0,93	1.314,03	1.222,05
4.0		ALVENARIAS			SUBTOTAL	R\$ 3.723,08
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	63,22	37,58	2.375,73
4.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	4,06	66,30	269,18
4.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,09	1.001,00	85,29
4.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	2,08	469,16	973,98
4.5	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,32	59,10	18,91
5.0		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 13.289,81
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	114,90	4,21	483,74
5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	29,03	7,99	231,97
5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	92,72	21,80	2.021,25
5.4	C3032	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO	M2	29,03	23,35	677,91
5.5	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	22,19	23,52	521,79
5.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	126,70	68,14	8.633,47
5.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	126,70	5,68	719,67
6.0		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 31.435,65
6.1	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	29,03	80,10	2.325,50
6.2	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	248,21	68,83	17.084,36
6.3	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	248,21	40,03	9.935,88
6.4	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	28,20	17,41	490,96
6.5	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	56,40	7,49	422,44
6.6	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	28,20	41,72	1.176,50
7.0		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 6.513,44
7.1	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	2,00	442,90	885,80
7.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	4,00	482,90	1.931,60
7.3	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN	1,00	501,90	501,90
7.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	3,84	168,60	647,42
7.5	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	7,76	170,41	1.322,38
7.6	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	M2	3,30	126,50	417,45
7.7	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,30	244,51	806,88
8.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			SUBTOTAL	R\$ 3.897,71
8.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	15,10	23,21	350,47
8.2	C3017	PIA DE AÇO INOX (0.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	407,42	407,42



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUIRA

Local: Localidade Buira - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERACÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL
8.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	482,79	482,79
8.4	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	2,00	67,52	135,04
8.5	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	1,00	26,53	26,53
8.6	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	1,00	30,03	30,03
8.7	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	294,96	589,92
8.8	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	34,00	68,00
8.9	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,00	196,13	392,26
8.10	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	5,00	148,84	744,20
8.11	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	5,00	134,21	671,05
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			SUBTOTAL R\$	2.436,33
9.1	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	15,00	15,59	233,85
9.2	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	11,03	11,03
9.3	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	16,79	16,79
9.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	4,00	10,93	43,72
9.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14,00	152,21	2.130,94
10.0		PISOS			SUBTOTAL R\$	14.994,25
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	134,21	25,64	3.441,26
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2	1,31	27,54	36,02
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	132,91	65,43	8.696,08
10.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	93,44	5,68	530,73
10.5	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	6,23	11,61	72,37
10.6	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	62,33	35,58	2.217,79
11.0		PINTURAS			SUBTOTAL R\$	17.213,59
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	218,43	10,04	2.193,02
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	218,43	15,49	3.383,45
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	263,16	12,39	3.260,50
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	263,16	14,00	3.684,18
11.5	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	98,17	12,53	1.230,12
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	34,86	12,39	431,92
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	34,86	13,71	477,93
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	42,96	23,91	1.027,17
11.9	C2898	PINTURA HIDRACOPI	M2	163,21	7,23	1.180,02
11.10	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	25,00	10,89	272,25
11.11	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	5,22	13,99	73,03
12.0		DIVERSOS			SUBTOTAL R\$	9.890,85
12.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	30,20	250,24	7.557,25
12.2	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,48	223,76	331,16
12.3	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1,00	700,27	700,27
12.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	236,09	708,27
12.5	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP. = 2CM	M2	3,76	158,12	593,90
13.0		MURO EXTERNO			SUBTOTAL R\$	10.949,51
13.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,55	24,18	61,77
13.2	C0054	ALVENARIA DE EMMASSAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	2,55	284,36	726,40
13.3	C0056	ALVENARIA DE EMMASSAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,51	345,99	176,77
13.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,38	469,16	179,77
13.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK = 25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ FUNDAÇÃO)	M3	2,02	1.314,03	2.649,08
13.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK = 25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ PILARES)	M3	0,18	1.314,03	234,55
13.7	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10cm (1:2:8)	M2	62,48	37,58	2.348,00
13.8	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK = 25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ CINTA)	M3	1,01	1.314,03	1.322,96
13.9	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	124,96	4,21	526,08



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUIRA

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Localidade Buirá - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL	
13.10	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	124,96	21,80	2.724,13	
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 150.724,41 (cento e cinquenta mil, setecentos e vinte e quatro reais e quarenta e um centavos).						TOTAL SEM BDI	125.603,67
						BDI	20,00%
						TOTAL GLOBAL	150.724,41

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUÍRA
 Local: Localidade Buíra - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)			
					30	60	90	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.476,78	6.572,14	4%	6.572,14	0,00	0,00	6.572,14
					100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	2.068,47	2.482,17	2%	2.482,17	0,00	0,00	2.482,17
					100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	3.714,19	4.457,03	3%	4.457,03	0,00	0,00	4.457,03
					100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4.0	ALVENARIAS	3.723,08	4.467,70	3%	4.467,70	0,00	0,00	4.467,70
					100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
5.0	REVESTIMENTOS	13.289,81	15.947,77	11%	7.973,88	7.973,88	0,00	15.947,77
					50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
6.0	COBERTURAS	31.435,65	37.722,78	25%	0,00	18.861,39	18.861,39	37.722,78
					0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
7.0	ESQUADRIAS	6.513,44	7.816,13	5%	1.563,23	3.126,45	3.126,45	7.816,13
					20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	3.897,71	4.677,25	3%	0,00	2.338,63	2.338,63	4.677,25
					0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.436,33	2.923,60	2%	877,08	0,00	2.046,52	2.923,60
					30,00%	0,00%	70,00%	100,00%
10.0	PISOS	14.994,25	17.993,10	12%	5.397,93	5.397,93	7.197,24	17.993,10
					30,00%	30,00%	40,00%	100,00%
11.0	PINTURAS	17.213,59	20.656,31	14%	0,00	8.262,53	12.393,79	20.656,31
					0,00%	40,00%	60,00%	100,00%
12.0	DIVERSOS	9.890,85	11.869,02	8%	2.373,80	4.747,61	4.747,61	11.869,02
					20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
13.0	MURO EXTERNO	10.949,51	13.139,41	9%	3.941,82	5.255,76	3.941,82	13.139,41
					30,00%	40,00%	30,00%	100,00%
TOTAL		125.603,67	150.724,41	100%	40.106,79	55.964,13	54.653,44	150.724,41
					R\$ (ACUM.)	40.106,79	96.070,96	150.724,41
					% (PER.)	26,61%	37,13%	36,26%
					% (ACUM.)	26,61%	63,74%	100,00%


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153647-9 / Registro 30591-0





MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUÍRA
 Local: Localidade Buíra - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO						
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	H	C	QUANT			6,00	
				2,00	x	3,00	x	1	x	1 = 6,00
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	L	C	PROF	QUANT		12,94	
		muro escola		1,70	x	17,14	x	0,15	x	1 = 4,37
		muro posto		1,70	x	16,20	x	0,15	x	1 = 4,13
		sala odonto		2,90	x	7,65	x	0,15	x	1 = 3,33
		parede WC		2,80	x	2,35	x	0,15	x	1 = 0,99
		porta WC		2,10	x	0,40	x	0,15	x	1 = 0,13
1.3	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN						4,00	
1.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	L	C	QUANT	%		93,44	
		escola		6,25	x	14,95	x	1	x	1 = 93,44
1.5	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	C	H	QUANT	FACES		17,60	
		REBOCO EXTERNOS		4,00	x	1,40	x	1,00	x	1 = 5,60
				4,00	x	1,20	x	1,00	x	1 = 4,80
				6,00	x	1,20	x	1,00	x	1 = 7,20
1.6	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	C	H	QUANT	FACES		11,75	
		wcs escola		2,35	x	1,70	x	2,00	x	1 = 7,99
				2,21	x	1,70	x	1,00	x	1 = 3,76
1.7	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	L	C	DECL%	C+%		377,52	
		posto		11,56	x	6,88	(25%)	7,092	= 141,01	
		escola		16,35	x	7,40	(25%)	7,628	= 230,72	
		escola		3,60	x	2,50	(25%)	2,577	= 5,80	
1.8	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	H	L	QUANT			4,40	
				1,10	x	2,00	x	2	x	1 = 4,40
1.9	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	H	L	QUANT			3,30	
				1,10	x	1,50	x	2	x	1 = 3,30
1.10	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	L	C	QUANT			2,52	
		wcs escola		0,60	x	2,10	x	1,00	x	2 = 2,52
2.0		MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	L	C	PROF	QUANT		5,30	
		pilares		0,60	x	0,60	x	0,60	x	10 = 2,88
		sala odonto		0,40	x	7,65	x	0,30	x	1 = 0,92
		DML/compress		0,40	x	1,40	x	0,30	x	3 = 0,50
		baldrame varanda posto		0,20	x	2,31	x	0,30	x	2 = 0,28
				0,20	x	11,95	x	0,30	x	1 = 0,72
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	L	C	QUANT	PROF		55,56	
		muro escola		1,70	x	17,14	x	0,15	x	1 = 4,37
		muro posto		1,70	x	16,20	x	0,15	x	1 = 4,13
		sala odonto		2,90	x	7,65	x	0,15	x	1 = 3,33
		parede WC		2,80	x	2,35	x	0,15	x	1 = 0,99
		porta WC		2,10	x	0,40	x	0,15	x	1 = 0,13
		piso		6,25	x	14,95	x	1	x	0,04 = 3,74
		revest.		2,35	x	1,70	x	2,00	x	0,04 = 0,32
				2,21	x	1,70	x	1,00	x	0,04 = 0,15
		cobertura		11,56	x	6,88	(25%)	0,709	= 14,10	
				16,35	x	7,40	(25%)	0,763	= 23,07	
				3,60	x	2,50	(25%)	0,258	= 0,58	
		cobogo		1,10	x	2,00	x	2	x	0,15 = 0,66
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	L	C	PROF			18,74	
		área do intertravado h*((b+B)/2)		28,50	x	0,95	+	3,34	x	0,30 = 18,34
		área do intertravado (h*b)		1,50	x	0,80	x	1	x	0,30 = 0,41
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	L	C	PROF	QUANT		1,42	
		sala odonto		0,30	x	7,65	x	0,40	x	1 = 0,92
				0,30	x	1,40	x	0,40	x	3 = 0,50
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/	M3	L	C	PROF	QUANT		1,35	
		sala odonto		0,20	x	7,65	x	0,15	x	1 = 0,23
		DML/compress		0,20	x	1,40	x	0,15	x	3 = 0,13
		baldrame varanda posto		0,20	x	2,31	x	0,30	x	2 = 0,28
				0,20	x	11,95	x	0,30	x	1 = 0,72
3.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	L	C	PROF	QUANT		0,18	
		sala odonto		0,15	x	7,65	x	0,10	x	1 = 0,11
		DML/compress		0,15	x	1,40	x	0,10	x	3 = 0,06



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUÍRA
Local: Localidade Buíra - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
3.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ FUNDAÇÃO)	M3	L	C	PROF	QUANT	1,17
				0,60 x	0,60 x	0,15 x	10 =	0,54
				0,60 x	0,60 x	0,15 x	10 =	0,54
				0,10 x	0,30 x	0,30 x	10 =	0,09
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ PILARES)	M3	L	C	PROF	QUANT	0,93
				0,10 x	0,30 x	2,90 x	6 =	0,52
				0,10 x	0,30 x	3,40 x	4 =	0,41
4.0		ALVENARIAS						
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	M2	L	C	QUANT		63,22
		sala odonto		2,90 x	7,65 x	1 x	1 =	22,19
		fechar janelas		1,10 x	1,50 x	2 x	1 =	3,30
		DML/compress		2,90 x	1,40 x	3 x	1 =	12,18
				1,20 x	1,50 x	2 x	1 =	3,60
		complementos H		0,63 x	10,56 x	1 x	1 =	6,65
				0,50 x	4,00 x	1 x	1 =	2,00
				0,50 x	2,97 x	2 x	1 =	2,97
				1,13 x	3,27 x	2 x	1 =	7,39
				0,50 x	5,88 x	2 x	0,50 =	2,94
4.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	M2	L	C	QUANT		4,06
		DML/compress		2,90 x	1,40 x	1,00 x	1 =	4,06
4.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	H	L	COMP	QUANT	0,09
				0,12 x	0,10 x	0,80 x	2 =	0,02
				0,12 x	0,10 x	1,00 x	1 =	0,01
				0,12 x	0,10 x	1,10 x	1 =	0,01
				0,12 x	0,10 x	1,70 x	2 =	0,04
4.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	C			QUANT	2,08
		sala odonto		7,65 x	0,15 x	0,20 x	2,00 =	0,46
				3,95 x	0,15 x	0,20 x	2,00 =	0,24
		DML/compress		1,40 x	0,15 x	0,20 x	3 =	0,13
				1,50 x	0,15 x	0,20 x	2 =	0,09
		complementos H		10,56 x	0,15 x	0,20 x	1 =	0,32
				4,00 x	0,15 x	0,20 x	1 =	0,12
				2,97 x	0,15 x	0,20 x	2 =	0,18
				3,27 x	0,15 x	0,20 x	2 =	0,20
				5,88 x	0,15 x	0,20 x	2 =	0,35
4.5	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	L	C	QUANT	QUANT	0,32
				0,40 x	0,80 x	1 x	1 =	0,32
5.0		REVESTIMENTOS						
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	H	C	QUANT	FACES	114,90
		sala odonto		2,90 x	7,65 x	1 x	2 =	44,37
		fechar janelas		1,10 x	1,50 x	2 x	1 =	3,30
		DML/compress		2,90 x	1,40 x	3 x	1 =	12,18
				1,20 x	1,50 x	2 x	1 =	3,60
		complementos H		0,63 x	10,56 x	1 x	1 =	6,65
				0,50 x	4,00 x	1 x	1 =	2,00
				0,50 x	2,97 x	2 x	1 =	2,97
				1,13 x	3,27 x	2 x	1 =	7,39
				0,50 x	5,88 x	2 x	0,50 =	2,94
				3,00 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,60
				4,00 x	1,40 x	1,00 x	1 =	5,60
				4,00 x	1,20 x	1,00 x	1 =	4,80
				6,00 x	1,20 x	1,00 x	1 =	7,20
				3,00 x	1,10 x	1,00 x	1 =	3,30
				5,00 x	1,00 x	1,00 x	1 =	5,00
5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETC	M2	L	C	QUANT		29,03
				3,95 x	7,35 x	1,00 x	1 =	29,03
5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	H	C	QUANT	FACES	92,72
		sala odonto		2,90 x	7,65 x	1 x	1 =	22,19
		fechar janelas		1,10 x	1,50 x	2 x	1 =	3,30
		DML/compress		2,90 x	1,40 x	3 x	1 =	12,18
				1,20 x	1,50 x	2 x	1 =	3,60
		complementos H		0,63 x	10,56 x	1 x	1 =	6,65
				0,50 x	4,00 x	1 x	1 =	2,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUÍRA
 Local: Localidade Buíra - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				0,50	x	2,97	x	2	x	1	=	2,97
				1,13	x	3,27	x	2	x	1	=	7,39
				0,50	x	5,88	x	2	x	0,50	=	2,94
				4,00	x	1,40	x	1,00	x	1	=	5,60
				4,00	x	1,20	x	1,00	x	1	=	4,80
				6,00	x	1,20	x	1,00	x	1	=	7,20
				3,00	x	1,20	x	1,00	x	1	=	3,60
				3,00	x	1,10	x	1,00	x	1	=	3,30
				5,00	x	1,00	x	1,00	x	1	=	5,00
5.4	C3032	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO	M2	L		C		QUANT				29,03
				3,95	x	7,35	x	1,00	x	1	=	29,03
5.5	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	L		C		QUANT				22,19
				2,90	x	7,65	x	1	x	1	=	22,19
5.6	C4445	GERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) -	M2	C		H		QUANT				126,70
		wcs escola		2,35	x	1,80	x	2	x	1	=	8,46
				2,21	x	1,80	x	2	x	1	=	7,96
		farmacia		5,00	x	1,80	x	2	x	1	=	18,00
				2,48	x	1,80	x	2	x	1	=	8,93
		odonto		3,95	x	1,80	x	2	x	1	=	14,22
				7,35	x	1,80	x	2	x	1	=	26,46
		circulação		4,10	x	1,80	x	1	x	1	=	7,38
				2,30	x	1,80	x	1	x	1	=	4,14
				5,25	x	1,80	x	1	x	1	=	9,45
		copa		3,55	x	1,80	x	2	x	1	=	12,78
				2,48	x	1,80	x	2	x	1	=	8,93
5.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	L		C		QUANT				126,70
		wcs escola		2,35	x	1,80	x	2	x	1	=	8,46
				2,21	x	1,80	x	2	x	1	=	7,96
		farmacia		5,00	x	1,80	x	2	x	1	=	18,00
				2,48	x	1,80	x	2	x	1	=	8,93
		odonto		3,95	x	1,80	x	2	x	1	=	14,22
				7,35	x	1,80	x	2	x	1	=	26,46
		circulação		4,10	x	1,80	x	1	x	1	=	7,38
				2,30	x	1,80	x	1	x	1	=	4,14
				5,25	x	1,80	x	1	x	1	=	9,45
		copa		3,55	x	1,80	x	2	x	1	=	12,78
				2,48	x	1,80	x	2	x	1	=	8,93
6.0		COBERTURAS										
6.1	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	L		C		QUANT				29,03
				3,95	x	7,35	x	1	x	1	=	29,03
6.2	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	L		C		DECL%		C+%		248,21
				28,20	x	7,40	(	25%)		7,628	=	215,10
				11,56	x	2,00	(	25%)		2,062	=	23,83
				3,60	x	2,50	(	25%)		2,577	=	9,28
6.3	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	L		C		DECL%		C+%		248,21
				28,20	x	7,40	(	25%)		7,628	=	215,10
				11,56	x	2,00	(	25%)		2,062	=	23,83
				3,60	x	2,50	(	25%)		2,577	=	9,28
6.4	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	C		C		QUANT				28,20
				28,20	x	1,00	x	1	x	1	=	28,20
6.5	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	C		C		QUANT				56,40
				28,20	x	1,00	x	2	x	1	=	56,40
6.6	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	C		C		QUANT				28,20
		beiral frente		28,20	x	1,00	x	1	x	1	=	28,20
7.0		ESQUADRIAS										
7.1	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN					(DML+ desp)				2,00
7.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN					(odonto+farm+copa)				4,00
7.3	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN					(wc acessib)				1,00
7.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	L		H		QUANT				3,84
				1,60	x	1,20	x	2	x	1	=	3,84
7.5	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	L		H		QUANT				7,76
		compress		0,64	x	1,50	x	1	x	1	=	0,96
		frente		1,00	x	1,70	x	1	x	1	=	1,70



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUIRA
 Local: Localidade Buira - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO									
				garagem	3,00	x	1,70	x	1	x	1	=	5,10
7.6	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	M2	H	C	QUANT							3,30
				odonto	1,10	x	1,50	x	2,00	x	1	=	3,30
7.7	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM	M2	H	C	QUANT							3,30
				odonto	1,10	x	1,50	x	2,00	x	1	=	3,30
8.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS											
8.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M										15,10
8.2	C3017	PIA DE AÇO INOX 1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN										1,00
8.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN										1,00
8.4	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN										2,00
8.5	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN										1,00
8.6	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN										1,00
8.7	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN										2,00
8.8	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN										2,00
8.9	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	C	C	QUANT							2,00
					1,00	x	1,00	x	2,00	x	1	=	2,00
8.10	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT										5,00
8.11	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT										5,00
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
9.1	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN										15,00
9.2	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN										1,00
9.3	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN										1,00
9.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN										4,00
9.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT										14,00
10.0		PISOS											
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	L	C	QUANT							134,21
				escola	6,25	x	14,95	x	1	x	1	=	93,44
					2,50	x	2,60	x	1	x	1	=	6,50
				DML	1,39	x	2,14	x	1	x	1	=	2,97
				compress	1,20	x	1,09	x	1	x	1	=	1,31
				varanda posto	2,51	x	11,95	x	1	x	1	=	29,99
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	M2	L	C	QUANT							1,31
				compress	1,20	x	1,09	x	1	x	1	=	1,31
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) -	M2	H	C	QUANT							132,91
				escola	6,25	x	14,95	x	1	x	1	=	93,44
					2,50	x	2,60	x	1	x	1	=	6,50
				DML	1,39	x	2,14	x	1	x	1	=	2,97
				varanda posto	2,51	x	11,95	x	1	x	1	=	29,99
10.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	H	C	QUANT							93,44
				escola	6,25	x	14,95	x	1	x	1	=	93,44
10.5	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	h	b	B	PROF						6,23
				$h * ((b + B) / 2)$	28,50	x	0,95	+	3,34	x	0,10	=	6,11
				$(h * b)$	1,50	x	0,80	x	1	x	0,10	=	0,12
10.6	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	h	b	B							62,33
				$h * ((b + B) / 2)$	28,50	x	0,95	+	3,34	x	1	=	61,13
				$(h * b)$	1,50	x	0,80	x	1	x	1	=	1,20
11.0		PINTURAS											
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	C	H	QUANT	FACES						218,43
				farmacia	5,00	x	1,20	x	2	x	1	=	12,00
					2,48	x	1,20	x	2	x	1	=	5,95
				copa	2,48	x	1,20	x	2	x	1	=	5,95
					3,55	x	1,20	x	2	x	1	=	8,52
				deposito	2,48	x	2,80	x	2	x	1	=	13,89
					1,30	x	2,80	x	2	x	1	=	7,28
				WC	2,30	x	1,20	x	2	x	1	=	5,52
					2,35	x	1,20	x	2	x	1	=	5,64
				odonto	7,35	x	1,20	x	2	x	1	=	17,64
					3,95	x	1,20	x	2	x	1	=	9,48
				circulação	5,25	x	1,20	x	1	x	1	=	6,30
					2,30	x	1,20	x	1	x	1	=	2,76
					4,10	x	1,20	x	1	x	1	=	4,92
				DML	2,14	x	2,80	x	2	x	1	=	11,98
					1,39	x	2,80	x	2	x	1	=	7,78
				compress	1,20	x	1,80	x	2	x	1	=	4,32



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUÍRA
 Local: Localidade Buíra - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				1,09	x	1,80	x	2	x	1	=	3,92
		vacina		2,95	x	1,20	x	2	x	1	=	7,08
				3,00	x	1,20	x	2	x	1	=	7,20
		consulta		2,48	x	1,20	x	2	x	1	=	5,95
				3,00	x	1,20	x	2	x	1	=	7,20
		WCs		1,92	x	1,20	x	4	x	1	=	9,22
				1,02	x	1,20	x	4	x	1	=	4,90
		espera		4,56	x	1,20	x	2	x	1	=	10,94
				3,99	x	1,20	x	1	x	1	=	4,79
		enfermeiro		2,97	x	1,20	x	2	x	1	=	7,13
				2,95	x	1,20	x	2	x	1	=	7,08
		medico		2,97	x	1,20	x	2	x	1	=	7,13
				2,48	x	1,20	x	2	x	1	=	5,95
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	C		H		QUANT		FACES		218,43
		farmacia		5,00	x	1,20	x	2	x	1	=	12,00
				2,48	x	1,20	x	2	x	1	=	5,95
		copa		2,48	x	1,20	x	2	x	1	=	5,95
				3,55	x	1,20	x	2	x	1	=	8,52
		deposito		2,48	x	2,80	x	2	x	1	=	13,89
				1,30	x	2,80	x	2	x	1	=	7,28
		WC		2,30	x	1,20	x	2	x	1	=	5,52
				2,35	x	1,20	x	2	x	1	=	5,64
		odonto		7,35	x	1,20	x	2	x	1	=	17,64
				3,95	x	1,20	x	2	x	1	=	9,48
		circulação		5,25	x	1,20	x	1	x	1	=	6,30
				2,30	x	1,20	x	1	x	1	=	2,76
				4,10	x	1,20	x	1	x	1	=	4,92
		DML		2,14	x	2,80	x	2	x	1	=	11,98
				1,39	x	2,80	x	2	x	1	=	7,78
		compress		1,20	x	1,80	x	2	x	1	=	4,32
				1,09	x	1,80	x	2	x	1	=	3,92
		vacina		2,95	x	1,20	x	2	x	1	=	7,08
				3,00	x	1,20	x	2	x	1	=	7,20
		consulta		2,48	x	1,20	x	2	x	1	=	5,95
				3,00	x	1,20	x	2	x	1	=	7,20
		WCs		1,92	x	1,20	x	4	x	1	=	9,22
				1,02	x	1,20	x	4	x	1	=	4,90
		espera		4,56	x	1,20	x	2	x	1	=	10,94
				3,99	x	1,20	x	1	x	1	=	4,79
		enfermeiro		2,97	x	1,20	x	2	x	1	=	7,13
				2,95	x	1,20	x	2	x	1	=	7,08
		medico		2,97	x	1,20	x	2	x	1	=	7,13
				2,48	x	1,20	x	2	x	1	=	5,95
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	C		H		QUANT		FACES		263,16
				28,78	x	1,70	x	1	x	1	=	48,93
				5,72	x	1,70	x	1	x	1	=	9,72
		edificação		5,73	x	1,50	x	1	x	1	=	8,60
				3,27	x	3,40	x	1	x	1	=	11,12
				5,88	x	3,40	x	1	x	1	=	19,99
		empena		5,80	x	1,10	x	1	x	0,50	=	3,19
				10,56	x	3,40	x	1	x	1	=	35,90
				1,99	x	3,40	x	1	x	1	=	6,77
				8,90	x	2,90	x	1	x	1	=	25,81
				2,50	x	2,90	x	2	x	1	=	14,50
				2,60	x	2,90	x	1	x	1	=	7,54
				5,15	x	2,90	x	1	x	1	=	14,94
				5,40	x	2,90	x	1	x	1	=	15,66
		empena		5,40	x	1,10	x	1	x	0,50	=	2,97
				5,30	x	2,90	x	1	x	1	=	15,37
				7,64	x	2,90	x	1	x	1	=	22,16
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	C		H		QUANT		FACES		263,16
		muro frontal		28,78	x	1,70	x	1	x	1	=	48,93
				5,72	x	1,70	x	1	x	1	=	9,72
		edificação		5,73	x	1,50	x	1	x	1	=	8,60



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUIRA
 Local: Localidade Buira - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
				3,27 x	3,40 x	1 x	1 =	11,12
				5,88 x	3,40 x	1 x	1 =	19,99
		empena		5,80 x	1,10 x	1 x	0,50 =	3,19
				10,56 x	3,40 x	1 x	1 =	35,90
				1,99 x	3,40 x	1 x	1 =	6,77
				8,90 x	2,90 x	1 x	1 =	25,81
				2,50 x	2,90 x	2 x	1 =	14,50
				2,60 x	2,90 x	1 x	1 =	7,54
				5,15 x	2,90 x	1 x	1 =	14,94
				5,40 x	2,90 x	1 x	1 =	15,66
		empena		5,40 x	1,10 x	1 x	0,50 =	2,97
				5,30 x	2,90 x	1 x	1 =	15,37
				7,64 x	2,90 x	1 x	1 =	22,16
11.5	C1615	LATEX DUAS DEMÃO S EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	L	G	QUANT		98,17
		médico		2,97 x	2,48 x	1 x	1 =	7,37
		enfermeiro		2,97 x	2,95 x	1 x	1 =	8,76
		atendimento		3,00 x	2,48 x	1 x	1 =	7,44
		vacina		3,00 x	2,95 x	1 x	1 =	8,85
		wcs		1,92 x	1,02 x	2 x	1 =	3,92
		DML		1,39 x	2,14 x	1 x	1 =	2,97
		odonto		7,35 x	3,95 x	1 x	1 =	29,03
		wc acessib		2,30 x	2,35 x	1 x	1 =	5,41
		copa		2,48 x	3,55 x	1 x	1 =	8,80
		deposito		2,48 x	1,30 x	1 x	1 =	3,22
		farmacia		2,48 x	5,00 x	1 x	1 =	12,40
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	L	H	QUANT		34,86
				0,60 x	2,10 x	3 x	2 =	7,56
				0,80 x	2,10 x	7 x	2 =	23,52
				0,90 x	2,10 x	1 x	2 =	3,78
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃO S EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	L	H	QUANT	FACES	34,86
				0,60 x	2,10 x	3 x	2 =	7,56
				0,80 x	2,10 x	7 x	2 =	23,52
				0,90 x	2,10 x	1 x	2 =	3,78
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃO S EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	H	C	QUANT	FACES	42,96
		novas		1,60 x	1,20 x	2 x	2 =	7,68
		posto		2,10 x	1,20 x	4 x	2 =	20,16
		compress		0,64 x	1,50 x	1 x	2 =	1,92
		frente		1,00 x	1,50 x	1 x	2 =	3,00
		garagem		3,00 x	1,70 x	1 x	2 =	10,20
11.9	C2898	PINTURA HIDRACÓI	M2	C	H	QUANT	FACES	163,21
				28,60 x	1,55 x	1 x	1 =	44,33
				5,63 x	1,80 x	1 x	1 =	10,13
				13,97 x	1,80 x	1 x	1 =	25,15
				16,20 x	1,80 x	1 x	1 =	29,16
				0,52 x	1,60 x	1 x	1 =	0,83
				17,30 x	1,50 x	1 x	1 =	25,95
				18,44 x	1,50 x	1 x	1 =	27,66
11.10	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN					25,00
11.11	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVACOR"	M2	L	C	QUANT		5,22
		passarela		1,80 x	2,90 x	1 x	1 =	5,22
12.0	DIVERSOS							
12.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	L	C	QUANT		30,20
				19,50 x	1,00 x	1,00 x	1 =	19,50
				5,35 x	1,00 x	2,00 x	1 =	10,70
12.2	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	L	C	QUANT		1,48
		odonto		0,50 x	2,00 x	1,00 x	1 =	1,00
		recepção		0,40 x	1,20 x	1,00 x	1 =	0,48
12.3	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN					1,00
12.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E	UN					3,00
12.5	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP. = 2CM	M2	L	C	QUANT		3,76
		DML		0,40 x	1,74 x	3 x	1 =	2,09
		DML		0,40 x	1,39 x	3 x	1 =	1,67
13.0	MURO EXTERNO							
13.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	C	L	PROF	QUANT	2,55

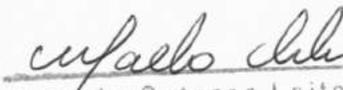


MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUÍRA
 Local: Localidade Buíra - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				11,28	x	0,30	x	0,50	x	1	=	1,69
				5,75	x	0,30	x	0,50	x	1	=	0,86
13.2	C0054	ALVENARIA DE EM BASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	C		L		PROF		QUANT		2,55
				11,28	x	0,30	x	0,50	x	1	=	1,69
				5,75	x	0,30	x	0,50	x	1	=	0,86
13.3	C0056	ALVENARIA DE EM BASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/	M3	C		L		PROF		QUANT		0,51
				11,28	x	0,20	x	0,15	x	1	=	0,34
				5,75	x	0,20	x	0,15	x	1	=	0,17
13.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	C		L		PROF		QUANT		0,38
				11,28	x	0,15	x	0,15	x	1	=	0,25
				5,75	x	0,15	x	0,15	x	1	=	0,13
13.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/	M3	C		L		PROF		QUANT		2,02
				0,60	x	0,60	x	0,80	x	7	=	2,02
13.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ PILARES)	M3	C		L		H		QUANT		0,18
				0,10	x	0,15	x	1,70	x	7	=	0,18
13.7	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	M2	C		H		QUANT				62,48
				11,28	x	2,20	x	1	x	1	=	24,82
				2,60	x	2,20	x	1	x	1	=	5,72
		ampliação muro escola		17,30	x	0,60	x	1	x	1	=	10,38
				18,44	x	0,60	x	1	x	1	=	11,06
				17,50	x	0,60	x	1	x	1	=	10,50
13.8	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ CINTA)	M	C				QUANT				1,01
				11,28	x	1,00	x	0,15	x	0,10	=	0,17
				2,60	x	1,00	x	0,15	x	0,10	=	0,04
		ampliação muro escola		17,30	x	1,00	x	0,15	x	0,10	=	0,26
				18,44	x	1,00	x	0,15	x	0,10	=	0,28
				17,50	x	1,00	x	0,15	x	0,10	=	0,26
13.9	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	C		H		QUANT		FACES		124,96
				11,28	x	2,20	x	1,00	x	2	=	49,63
				2,60	x	2,20	x	1,00	x	2	=	11,44
		ampliação muro escola		17,30	x	0,60	x	1	x	2	=	20,76
				18,44	x	0,60	x	1	x	2	=	22,13
				17,50	x	0,60	x	1	x	2	=	21,00
13.10	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	C		H		QUANT		FACES		124,96
				11,28	x	2,20	x	1,00	x	2	=	49,63
				2,60	x	2,20	x	1,00	x	2	=	11,44
		ampliação muro escola		17,30	x	0,60	x	1	x	2	=	20,76
				18,44	x	0,60	x	1	x	2	=	22,13
				17,50	x	0,60	x	1	x	2	=	21,00


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO DE BDI

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO D'A UBS BUIRA
Local: Localidade Buíra - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	2,55
DF	Despesas financeiras	0,88
R	Riscos	0,50
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	2,96
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,40
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55
	BDI (CALCULADO)	20,00%
	BDI (ADOTADO)	20,00%

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

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 24.1 (DESONERADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUÍRA
Local: Localidade Buíra - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	HORISTA %
1.0	GRUPO A	16,80%
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
2.0	GRUPO B	46,45%
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,87%
2.2	Feriados	3,72%
2.3	Auxílio-Enfermidade	0,91%
2.4	13º Salário	10,92%
2.5	Licença Paternidade	0,08%
2.6	Faltas justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,65%
2.8	Auxílio Acidente de trabalho	0,12%
2.9	Férias gozadas	10,42%
2.10	Salário maternidade	0,03%
3.0	GRUPO C	15,43%
3.1	Aviso Prévio indenizado	6,35%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
3.3	Férias Indenizadas	3,56%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%
3.5	Indenização Adicional	0,53%
4.0	GRUPO D	8,33%
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%
4.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
ENGARGOS SOCIAIS TOTAIS		87,01%

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 20591-0

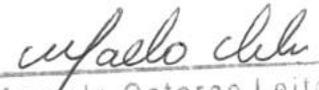


COMPOSIÇÃO 01

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS BUÍRA
 Local: Localidade Buíra - Município de Viçosa do Ceará
 Fonte: SEINFRA TAB. 24 COM DEDUÇÃO

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CONCRETO ARMADO FCK=25MPA						
SEINFRA	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
MÃO DE OBRA						
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	6,15	R\$ 7,20	R\$ 44,28	
I0498	CARPINTEIRO	H	0,5	R\$ 7,20	R\$ 3,60	
I2391	PEDREIRO	H	4	R\$ 7,20	R\$ 28,80	
I2543	SERVENTE	H	6,15	R\$ 4,88	R\$ 30,01	
I1009	OPERADOR DE EQUIPAMENTOS	H	0,5	R\$ 8,80	R\$ 4,40	
TOTAL MÃO DE OBRA					R\$ 106,69	
MATERIAS						
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 B/WG	KG	1,8	R\$ 9,97	R\$ 17,95	
I0163	AÇO CA-50	KG	61	R\$ 3,96	R\$ 241,56	
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	14	R\$ 28,58	R\$ 400,12	
I0828	CONCRETO USINADO FCK=25 MPA	M3	1	R\$ 265,00	R\$ 265,00	
TOTAL DE MATERIAL					R\$ 924,63	
EQUIPAMENTOS						
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,5	R\$ 7,77	R\$ 3,89	
I0787	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR DIESEL (CHP)	H	0,4	R\$ 12,15	R\$ 4,86	
I0674	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR DIESEL (CHI)	H	0,6	R\$ 7,88	R\$ 4,73	
I1014	ESCORAMENTO METÁLICO P/ CIMBRAMENTO C/ CONTRAVENTAMENTO	M3xMÊS	25,2	R\$ 7,00	R\$ 176,40	
TOTAL EQUIPAMENTOS					R\$ 189,88	
TOTAL						
TOTAL SIMPLES					R\$ 1.221,20	
ENCARGOS 87,01%					R\$ 92,83	
TOTAL GERAL					R\$ 1.314,03	


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



REFORMA E RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE BUÍRA.

2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

FASES DE OBRAS

3. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme memória de cálculo.

4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES

Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

5. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão

ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

FÔRMAS E ESCORAMENTOS



As fôrmas obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

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

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições

CONCRETO

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser aplicado emulsão asfáltica com consumo de 2kg/m² na laje da passarela.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

7. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).



8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

9. REBOCO PAULISTA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

10. INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

No prédio existente será executado uma revisão geral em toda instalação com reposição de acessórios e lâmpadas.

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT e será executada de acordo com os projetos e normas da COELCE que é a concessionária local.. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, com isolamento termoplástico, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores. As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas.

A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento. Os pilares de canto serão aterrados com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

Toda tubulação será em PVC rígido, com uso de luvas, curvas, buchas e arruelas. As caixas serão de ferro preto esmaltado.

11. INSTALAÇÕES HIDRO/SANITÁRIA

Será feita instalação hidráulicas de acordo com as normas e de acordo com o projeto.

Toda tubulação hidráulicas será em PVC soldável.

Será feita toda instalação hidráulicas da caixa d'água do prédio existente.

Toda tubulação de esgoto será em PVC.

A instalação hidro-sanitária será rigorosamente executada em obediência aos projetos e normas da CAGECE.

Toda tubulação hidráulica será em PVC pesado, soldável. Para a instalação sanitária a tubulação será em PVC leve, soldável, da mesma marca.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



As conexões, sifões, ralos e caixas serão em PVC. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria com tampa de concreto.

As bacias sanitárias, lavatórios e acessórios serão de louça branca de primeira qualidade. As bacias sanitárias terão caixa de descarga acoplada.

As torneiras e válvulas serão em latão cromado e os sifões e engates em PVC. Toda tubulação de esgoto será em PVC.

12. LASTRO CONTRAPISO

Será executado contrapiso na área onde funcionará a lavanderia com 5 (cinco) centímetros de espessura.

13. ACABAMENTOS INTERNOS

13.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

Será feito revestimento interno em placas cerâmicas 30x30cm.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho. As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

13.2. PISO CERÂMICO

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico 30x30cm, PEI 5 assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

13.3. PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.



Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

14. ACABAMENTOS EXTERNOS

14.1. PINTURA EXTERNA.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

14.2. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:4 (cimento, areia grossa) com 5cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

14.3. PISO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

ABNT NBR 15805: 2010 - Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;

ABNT NBR 9781:1987 - Peças de concreto para pavimentação - Especificação;

ABNT NBR 9780:1987 - Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão.

15. ESQUADRIAS

15.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As ferragens serão todas em acabamento cromado e não poderão receber pintura.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.

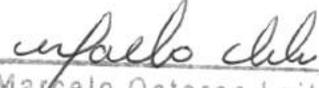
As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto armado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

As cubas da cozinha e das utilidades também deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas. As dimensões devem ser conferidas nos detalhamentos de bancadas.

17. LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro.


Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



**PROJETO: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO DISTRITO
PASSAGEM DA ONÇA, COM CONSTRUÇÃO DE
GARAGEM.**

LOCAL: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fevereiro / 2018

A



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS PASSAGEM DA ONÇA C/ CONST. DE GARAGEM

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			SUBTOTAL	R\$ 1.197,97
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	769,86
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	28,50	13,61	387,89
1.3	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESANTES	M2	4,80	8,38	40,22
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			SUBTOTAL	R\$ 646,65
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	9,67	24,18	233,82
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2,28	12,62	28,77
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	5,81	66,11	384,06
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			SUBTOTAL	R\$ 5.002,67
3.1	C0054	ALVENARIA DE EM BASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,14	284,36	1.177,25
3.2	C0056	ALVENARIA DE EM BASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	1,21	345,99	417,26
3.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,60	469,16	282,90
3.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ FUNDAÇÃO)	M3	0,94	1.314,03	1.229,93
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ PILARES)	M3	1,26	1.314,03	1.650,42
3.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ VIGAS)	M3	0,19	1.314,03	244,90
4.0		ALVENARIAS			SUBTOTAL	R\$ 4.806,88
4.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP= 20 cm	M2	67,87	66,30	4.499,62
4.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,53	469,16	250,53
4.3	C0804	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,96	59,10	56,74
5.0		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 6.957,90
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	140,36	4,21	590,92
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	140,36	21,80	3.059,85
5.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	44,80	68,14	3.052,67
5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	44,80	5,68	254,46
6.0		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 10.584,67
6.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	29,72	68,83	2.045,80
6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	29,72	40,03	1.189,79
6.3	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	6,90	112,75	777,98
6.4	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	224,83	27,61	6.207,57
6.5	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	14,60	17,41	254,19
6.6	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	14,60	7,49	109,35
7.0		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 6.910,13
7.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	3,00	482,90	1.448,70
7.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	3,00	93,87	281,61
7.3	C1519	JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS)	M2	2,88	221,04	636,60
7.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	16,30	168,60	2.748,18
7.5	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	10,08	178,08	1.795,05
8.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			SUBTOTAL	R\$ 352,14
8.1	C2272	SIFÃO DE PVC RÍCIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	3,00	18,51	55,53
8.2	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	3,00	44,07	132,21
8.3	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	2,00	67,52	135,04
8.4	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	7,34	29,36
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			SUBTOTAL	R\$ 1.049,75
9.1	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	15,00	15,59	233,85
9.2	C1494	INTERRUPTOR UNIA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	11,03	22,06
9.3	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	10,93	32,79
9.4	C1947	PONTO ELÉTRICO MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	5,00	152,21	761,05
10.0		PISOS			SUBTOTAL	R\$ 9.746,15
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	28,50	25,64	730,74
10.2	C1608	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2	23,24	50,12	1.164,66
10.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	23,24	27,54	639,96
10.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	28,50	65,43	1.864,76



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS PASSAGEM DA ONÇA C/ CONST. DE GARAGEM

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL	
10.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	28,50	5,68	161,88	
10.6	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	14,11	11,61	163,82	
10.7	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	141,10	35,58	5.020,34	
11.0		PINTURAS			SUBTOTAL	R\$ 14.882,58	
11.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	364,66	12,39	4.518,19	
11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	364,66	14,00	5.105,30	
11.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	143,02	12,53	1.792,06	
11.4	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	53,40	12,39	661,63	
11.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	53,40	13,71	732,11	
11.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	73,96	23,91	1.768,38	
11.7	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	28,00	10,89	304,92	
12.0		DIVERSOS			SUBTOTAL	R\$ 700,27	
12.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1,00	700,27	700,27	
13.0		MURO EXTERNO			SUBTOTAL	R\$ 28.110,95	
13.1	C1803	MURETA C/TIJOLC MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	20,95	196,16	4.109,94	
13.2	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCL. PINTURA	M2	84,88	176,99	15.022,03	
13.3	C4727	GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, C/ POSTE 40x60MM BASE DE CONCRETO, REVEST. POLIESTER POR ELETROSTÁTICA	M	21,60	211,99	4.578,98	
13.4	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS C/ PINTURA ELETROSTÁTICA POLIESTER, POSTE EM AÇO REVESTIDO	M2	2,50	440,00	1.100,00	
13.5	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS C/ PINTURA ELETROSTÁTICA POLIESTER, POSTE EM AÇO REVESTIDO	M2	7,50	440,00	3.300,00	
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 109.138,47 (cento e nove mil, cento e trinta e oito reais e quarenta e sete centavos).					TOTAL SEM BDI	90.948,72	
					BDI	20,00%	18.189,74
					TOTAL GLOBAL	109.138,47	


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153647-9 f Registro 30591-0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS PASSAGEM DA ONÇA C/ CONST. DE GARAGEM
 Local: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)			
					30	60	90	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.197,97	1.437,56	1%	1.437,56	0,00	0,00	1.437,56
					100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	646,65	775,98	1%	775,98	0,00	0,00	775,98
					100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	5.002,67	6.003,20	6%	6.003,20	0,00	0,00	6.003,20
					100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4.0	ALVENARIAS	4.806,88	5.768,26	5%	5.768,26	0,00	0,00	5.768,26
					100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
5.0	REVESTIMENTOS	6.957,90	8.349,48	8%	4.174,74	4.174,74	0,00	8.349,48
					50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
6.0	COBERTURAS	10.584,67	12.701,60	12%	2.540,32	2.540,32	7.620,96	12.701,60
					20,00%	20,00%	60,00%	100,00%
7.0	ESQUADRIAS	6.910,13	8.292,16	8%	0,00	8.292,16	0,00	8.292,16
					0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	352,14	422,57	0%	0,00	0,00	422,57	422,57
					0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.049,75	1.259,70	1%	0,00	0,00	1.259,70	1.259,70
					0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
10.0	PISOS	9.746,15	11.695,39	11%	3.508,62	3.508,62	4.678,15	11.695,39
					30,00%	30,00%	40,00%	100,00%
11.0	PINTURAS	14.882,58	17.859,10	16%	0,00	8.929,55	8.929,55	17.859,10
					0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
12.0	DIVERSOS	700,27	840,32	1%	0,00	0,00	840,32	840,32
					0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
13.0	MURO EXTERNO	28.110,95	33.733,15	31%	10.119,94	10.119,94	13.493,26	33.733,15
					30,00%	30,00%	40,00%	100,00%
TOTAL		90.948,72	109.138,47	100%	34.328,63	37.565,33	37.244,51	109.138,47
					R\$ (ACUM.)	34.328,63	71.893,95	109.138,47
					% (PER.)	31,45%	34,42%	34,13%
					% (ACUM.)	31,45%	65,87%	100,00%


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153647-9 / Registro 30591-0





MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS PASSAGEM DA ONÇA C/ CONST. DE GARAGEM
 Local: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	H	C	QUANT		6,00
				2,00	x	3,00	x	1 x 1 = 6,00
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	L	C	QUANT	%	28,50
		varanda		3,00	x	9,50	x	1 x 1 = 28,50
1.3	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	L	C	QUANT		4,80
				0,80	x	2,10	x	1,00 x 2 = 3,36
				1,20	x	1,20	x	1,00 x 1 = 1,44
2.0 MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	L	C	PROF	QUANT	9,67
		bases garagem		0,85	x	0,85	x	1,10 x 8 = 6,36
		baldrame garagem		0,40	x	7,10	x	0,40 x 2 = 2,27
				0,40	x	3,25	x	0,40 x 2 = 1,04
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	L	C	PROF	QUANT	2,28
		pisos		3,00	x	9,50	x	0,08 x 1 = 2,28
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	L	C	PROF		5,81
		garagem		3,25	x	7,15	x	0,25 x 1 = 5,81
3.0 FUNDACOES E ESTRUTURAS								
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	L	C	PROF	QUANT	4,14
		garagem		0,40	x	7,05	x	0,50 x 2 = 2,82
				0,40	x	3,30	x	0,50 x 2 = 1,32
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/	M3	L	C	PROF	QUANT	1,21
		garagem		0,30	x	6,90	x	0,20 x 2 = 0,83
				0,30	x	3,15	x	0,20 x 2 = 0,38
3.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	L	C	PROF	QUANT	0,60
		garagem		0,20	x	6,90	x	0,15 x 2 = 0,41
				0,20	x	3,15	x	0,15 x 2 = 0,19
3.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ FUNDAÇÃO)	M3	L	C	PROF	QUANT	0,94
		sapatas garagem		0,60	x	0,60	x	0,15 x 8 = 0,43
				0,60	x	0,60	x	0,15 x 8 = 0,43
				0,10	x	0,30	x	0,30 x 8 = 0,07
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ PILARES)	M3	L	C	PROF	QUANT	1,26
		garagem		0,20	x	0,20	x	3,50 x 4 = 0,56
				0,20	x	0,20	x	4,35 x 4 = 0,70
3.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ VIGAS)	M3	L	C	PROF	QUANT	0,19
		portão garagem		0,15	x	3,55	x	0,35 x 1 = 0,19
4.0 ALVENARIAS								
4.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	M2	L	C	QUANT		67,87
		garagem		6,90	x	3,50	x	1 x 1 = 24,15
				6,90	x	4,35	x	1 x 1 = 30,02
				3,15	x	3,50	x	1 x 1 = 11,03
		empenas		3,15	x	0,85	x	2 x 0,50 = 2,68
4.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	C		QUANT		0,53
		garagem		7,30	x	0,15	x	0,20 x 2 = 0,44
				3,20	x	0,15	x	0,20 x 1 = 0,10
4.3	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	L	C	QUANT		0,96
		garagem		0,40	x	0,80	x	1 x 3 = 0,96
5.0 REVESTIMENTOS								
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3	ESP.= M2	H	C	QUANT	FACES	140,36
		garagem		7,15	x	3,50	x	1 x 2 = 50,05
				7,15	x	4,35	x	1 x 2 = 62,21
				3,25	x	3,50	x	1 x 2 = 22,75
		empena		3,15	x	0,85	x	0,50 x 4 = 5,36
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	H	C	QUANT	FACES	140,36
		garagem		7,15	x	3,50	x	1 x 2 = 50,05
				7,15	x	4,35	x	1 x 2 = 62,21
				3,25	x	3,50	x	1 x 2 = 22,75
		empena		3,15	x	0,85	x	0,50 x 4 = 5,36
5.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) -	M2	C	H	QUANT		44,80
		administração		2,50	x	2,80	x	2 x 1 = 14,00
				2,00	x	2,80	x	2 x 1 = 11,20
		DML		2,50	x	2,80	x	2 x 1 = 14,00
				1,00	x	2,80	x	2 x 1 = 5,60
5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	L	C	QUANT		44,80



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS PASSAGEM DA ONÇA C/ CONST. DE GARAGEM
 Local: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO									
				administração	2,50	x	2,80	x	2	x	1	=	14,00
					2,00	x	2,80	x	2	x	1	=	11,20
				DML	2,50	x	2,80	x	2	x	1	=	14,00
					1,00	x	2,80	x	2	x	1	=	5,60
6.0		COBERTURAS											
6.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	L	C	DECL%	C+%						29,72
				garagem	7,30	x	3,95	(25%)	4,072	=			29,72
6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	L	C	DECL%	C+%						29,72
				garagem	7,30	x	3,95	(25%)	4,072	=			29,72
6.3	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	C	C	QUANT							6,90
					3,45	x	1,00	x	2	x	1	=	6,90
6.4	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	L	C	DECL%	C+%						224,83
					19,45	x	5,70	(25%)	5,875	=			114,28
					19,45	x	3,45	(25%)	3,556	=			69,17
					12,50	x	3,00	(25%)	3,092	=			38,65
					2,65	x	1,00	(25%)	1,031	=			2,73
6.5	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	C	C	QUANT							14,60
				garagem	7,30	x	1,00	x	2	x	1	=	14,60
6.6	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	C	C	QUANT							14,60
				garagem	7,30	x	1,00	x	2	x	1	=	14,60
7.0		ESQUADRIAS											
7.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN										3,00
7.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN										3,00
7.3	C1519	JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS)	M2	L	C	QUANT							2,88
			J1	1,20	x	1,20	x	1,00	x	2	=		2,88
7.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	L	H	QUANT							16,30
			J1	1,30	x	1,30	x	6	x	1	=		10,14
			J2	1,30	x	0,70	x	3	x	1	=		2,73
			J3	1,10	x	0,70	x	2	x	1	=		1,54
			J4	0,90	x	0,70	x	3	x	1	=		1,89
7.5	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	L	H	QUANT							10,08
				garagem	3,20	x	3,15	x	1,00	x	1	=	10,08
8.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS											
8.1	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN										3,00
8.2	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN										3,00
8.3	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN										2,00
8.4	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN										4,00
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
9.1	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN										15,00
9.2	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN										2,00
9.3	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN										3,00
9.4	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT										5,00
10.0		PISOS											
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	L	C	QUANT							28,50
				varanda	3,00	x	9,50	x	1	x	1	=	28,50
10.2	C1608	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2	L	C	QUANT							23,24
				garagem	7,15	x	3,25	x	1	x	1	=	23,24
10.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	L	C	QUANT							23,24
				garagem	7,15	x	3,25	x	1	x	1	=	23,24
10.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) -	M2	H	C	QUANT							28,50
				varanda	3,00	x	9,50	x	1	x	1	=	28,50
10.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	H	C	QUANT							28,50
				varanda	3,00	x	9,50	x	1	x	1	=	28,50
10.6	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	h	b	B	PROF						14,11
				indicado em prancha	4,20	x	5,25	x	1	x	0,10	=	2,21
					12,40	x	3,25	x	1	x	0,10	=	4,03
					4,60	x	6,25	x	1	x	0,10	=	2,88
					5,00	x	10,00	x	1	x	0,10	=	5,00
10.7	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	h	b	B							141,10
				indicado em prancha	4,20	x	5,25	x	1	x	1	=	22,05
					12,40	x	3,25	x	1	x	1	=	40,30
					4,60	x	6,25	x	1	x	1	=	28,75
					5,00	x	10,00	x	1	x	1	=	50,00
11.0		PINTURAS											



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS PASSAGEM DA ONÇA C/ CONST. DE GARAGEM
 Local: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO									
				C	H	QUANT	FACES						
11.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	C	H	QUANT	FACES	364,66					
				18,45	x	3,24	x	1	x	1	=	59,78	
				13,50	x	3,80	x	1	x	1	=	51,30	
				2,30	x	2,90	x	1	x	1	=	6,67	
				2,65	x	3,60	x	1	x	1	=	9,54	
				2,00	x	3,25	x	1	x	1	=	6,50	
				3,00	x	3,25	x	1	x	1	=	9,75	
				7,70	x	3,24	x	1	x	1	=	24,95	
				8,70	x	3,24	x	1	x	1	=	28,19	
				empena	5,80	x	1,00	x	1	x	1	=	5,80
				empena	5,99	x	1,00	x	1	x	1	=	5,99
				compressor	1,00	x	3,60	x	2	x	1	=	7,20
				garagem	1,20	x	1,80	x	4	x	1	=	8,64
				garagem	7,15	x	3,50	x	1	x	2	=	50,05
				garagem	7,15	x	4,35	x	1	x	2	=	62,21
				empena garagem	3,25	x	3,50	x	1	x	2	=	22,75
				empena garagem	3,15	x	0,85	x	0,50	x	4	=	5,36
11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	C	H	QUANT	FACES	364,66					
				18,45	x	3,24	x	1	x	1	=	59,78	
				13,50	x	3,80	x	1	x	1	=	51,30	
				2,30	x	2,90	x	1	x	1	=	6,67	
				2,65	x	3,60	x	1	x	1	=	9,54	
				2,00	x	3,25	x	1	x	1	=	6,50	
				3,00	x	3,25	x	1	x	1	=	9,75	
				7,70	x	3,24	x	1	x	1	=	24,95	
				8,70	x	3,24	x	1	x	1	=	28,19	
				empena	5,80	x	1,00	x	1	x	1	=	5,80
				empena	5,99	x	1,00	x	1	x	1	=	5,99
				compressor	1,00	x	3,60	x	2	x	1	=	7,20
				garagem	1,20	x	1,80	x	4	x	1	=	8,64
				garagem	7,15	x	3,50	x	1	x	2	=	50,05
				garagem	7,15	x	4,35	x	1	x	2	=	62,21
				empena garagem	3,25	x	3,50	x	1	x	2	=	22,75
				empena garagem	3,15	x	0,85	x	0,50	x	4	=	5,36
11.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	L	C	QUANT		143,02					
				18,17	x	7,42	x	1	x	1	=	134,82	
				1,00	x	2,50	x	1	x	1	=	2,50	
				2,85	x	2,00	x	1	x	1	=	5,70	
11.4	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	L	H	QUANT		53,40					
				0,60	x	2,10	x	1	x	2	=	2,52	
				0,80	x	2,10	x	12	x	2	=	40,32	
				1,10	x	2,40	x	2	x	2	=	10,56	
11.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	L	H	QUANT	FACES	53,40					
				0,60	x	2,10	x	1	x	2	=	2,52	
				0,80	x	2,10	x	12	x	2	=	40,32	
				1,10	x	2,40	x	2	x	2	=	10,56	
11.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	H	C	QUANT	FACES	73,96					
				grades de ferro novas	1,30	x	1,30	x	6	x	2	=	20,28
					1,30	x	0,70	x	3	x	2	=	5,46
					1,10	x	0,70	x	2	x	2	=	3,08
					0,90	x	0,70	x	3	x	2	=	3,78
				PF1	0,60	x	2,50	x	1	x	2	=	3,00
				PF2	1,00	x	2,50	x	1	x	2	=	5,00
				GF1	1,90	x	2,00	x	1	x	2	=	7,60
				GF2	1,40	x	2,00	x	1	x	2	=	5,60
				garagem	3,20	x	3,15	x	1	x	2	=	20,16
				11.7	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN					28,00	
12.0	DIVERSOS												
12.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN					1,00					
13.0	MURO EXTERNO												
13.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	C	L	QUANT		20,95					
				12,99	x	0,97	x	1,00	x	1	=	12,60	
				8,61	x	0,97	x	1,00	x	1	=	8,35	
13.2	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR + CINTA),INCL. PINTURA	M2	C	H	QUANT		84,88					



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS PASSAGEM DA ONÇA C/ CONST. DE GARAGEM
 Local: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO
				0,40 x 2,50 x 1 x 1 = 1,00
				22,80 x 2,50 x 1 x 1 = 57,00
				10,35 x 2,50 x 1 x 1 = 25,88
				0,40 x 2,50 x 1 x 1 = 1,00
13.3	C4727	GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, C/ POSTE 40x60MM	M	C QUANT 21,60
				12,99 x 1,00 x 1,00 x 1 = 12,99
				8,61 x 1,00 x 1,00 x 1 = 8,61
13.4	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS C/ PINTURA	M2	C L PROF QUANT 2,50
				1,00 x 2,50 x 1,00 x 1 = 2,50
13.5	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS C/ PINTURA	M2	C L H QUANT 7,50
				3,00 x 2,50 x 1,00 x 1 = 7,50


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO DE BDI

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS PASSAGEM DA ONÇA C/ CONST. DE GARAGEM
Local: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	2,55
DF	Despesas financeiras	0,88
R	Riscos	0,50
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	2,96
Impostos		
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,40
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55
BDI (CALCULADO)		20,00%
BDI (ADOTADO)		20,00%

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

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153641-9 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 24.1 (DESONERADA)

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS PASSAGEM DA ONÇA C/ CONST. DE GARAGEM
Local: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	HORISTA %
1.0	GRUPO A	16,80%
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
2.0	GRUPO B	46,45%
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,87%
2.2	Feriados	3,72%
2.3	Auxílio-Enfermidade	0,91%
2.4	13º Salário	10,92%
2.5	Licença Paternidade	0,08%
2.6	Faltas justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,65%
2.8	Auxílio Acidente de trabalho	0,12%
2.9	Férias gozadas	10,42%
2.10	Salário maternidade	0,03%
3.0	GRUPO C	15,43%
3.1	Aviso Prévio indenizado	6,35%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
3.3	Férias Indenizadas	3,56%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%
3.5	Indenização Adicional	0,53%
4.0	GRUPO D	8,33%
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%
4.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
ENGARGOS SOCIAIS TOTAIS		87,01%

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOYA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 090153647-9 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO 01

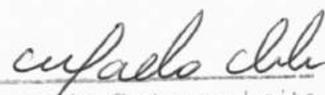
Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS PASSAGEM DA ONÇA C/ CONST. DE GARAGEM

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Distrito Passagem da Onça - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24 COM DESONERAÇÃO

CONCRETO ARMADO FCK=25MPA						
SEINFRA	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
MÃO DE OBRA						
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	6,15	R\$ 7,20	R\$	44,28
I0498	CARPINTEIRO	H	0,5	R\$ 7,20	R\$	3,60
I2391	PEDREIRO	H	4	R\$ 7,20	R\$	28,80
I2543	SERVENTE	H	6,15	R\$ 4,88	R\$	30,01
I1009	OPERADOR DE EQUIPAMENTOS	H	0,5	R\$ 8,80	R\$	4,40
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 106,69
MATERIAS						
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 B/VG	KG	1,8	R\$ 9,97	R\$	17,95
I0163	AÇO CA-50	KG	61	R\$ 3,96	R\$	241,56
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	14	R\$ 28,58	R\$	400,12
I0828	CONCRETO USINADO FCK=25 MPA	M3	1	R\$ 265,00	R\$	265,00
					TOTAL DE MATERIAL	R\$ 924,63
EQUIPAMENTOS						
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,5	R\$ 7,77	R\$	3,89
I0787	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR DIESEL (CHP)	H	0,4	R\$ 12,15	R\$	4,86
I0674	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR DIESEL (CHI)	H	0,6	R\$ 7,88	R\$	4,73
I1014	ESCORAMENTO METÁLICO P/ CIMBRAMENTO C/ CONTRAVENTAMENTO	M3xMÊS	25,2	R\$ 7,00	R\$	176,40
					TOTAL EQUIPAMENTOS	R\$ 189,88
TOTAL						
					TOTAL SIMPLES	R\$ 1.221,20
					ENCARGOS 87,01%	R\$ 92,83
					TOTAL GERAL	R\$ 1.314,03


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 080153647-9 / Registro 30591-0



RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO DISTRITO PASSAGEM DA ONÇA, COM CONSTRUÇÃO DE GARAGEM.

2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. FASES DE OBRAS

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme memória de cálculo.

4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES

Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão

ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

FÔRMAS E ESCORAMENTOS



As fôrmas obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

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

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições

CONCRETO

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

7. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.



Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

8. REBOCO PAULISTA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm. no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

9. LASTRO CONTRAPISO

Será executado contrapiso na área onde funcionará a lavanderia com 5 (cinco) centímetros de espessura.

10. ACABAMENTOS INTERNOS

10.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

Será feito revestimento interno em placas cerâmicas 30x30cm.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho. As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

10.2. PISO CERÂMICO

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico 30x30cm, PEI 5 assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e se necessário, nivelá-la.

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.



Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

10.2.3. PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

11. ACABAMENTOS EXTERNOS

11.1. PINTURA EXTERNA.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

11.2. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:4 (cimento, areia grossa) com 5cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

12. ESQUADRIAS

12.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As ferragens serão todas em acabamento cromado e não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.



12.2. GRADIS E PORTÕES

Será executado sobre a mureta frontal do posto gradil tipo NYLOFOR com altura 1,53m, malha 5 x 20cm e fio 5,00mm, com fixadores de poliamida em poste de 40 x 60mm, chumbados em base de concreto, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca.

No acesso principal será instalado portão pivotante tipo NYLOFOR, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática em tinta poliéster, nas cores verde ou branca com poste de aço revestido.

No acesso de carga e descarga será instalado portão deslizante tipo NYLOFOR, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática em tinta poliéster, nas cores verde ou branca com poste de aço revestido.

13. LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro.


Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 20591-0