



TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2017-SEDUC.

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA NA LOCALIDADE DE INHARIM, CONFORME CONVÊNIO 10/2017-SEUDC/CE, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL.

A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO do Município de Viçosa do Ceará-CE, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria Nº 016/2017, 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 09:00 Horas.

Dia 31 de outubro de 2017.

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 unitária - composição da taxa de BDI - encargos sociais...).

1.0-DO OBJETO

1.1-A presente licitação tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA NA LOCALIDADE DE INHARIM, CONFORME CONVÊNIO 10/2017-SEUDC/CE, conforme especificações em anexos do edital.

1.2- O valor global estimado para estes serviços estão em torno de **R\$ 483.536,32 (quatrocentos e oitenta e três mil quinhentos e trinta e seis reais e trinta e dois 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 EP 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 de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, não serão recebidos em hipótese nenhuma documentos fora dos envelopes, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, sendo aceita ainda a remessa via postal, para o endereço constante deste Edital, conforme abaixo:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE

TOMADA DE PREÇOS Nº --/2017-SEDUC.

LICITANTE: _____ **CNPJ Nº:** _____

OBJETO:

ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

À PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE

TOMADA DE PREÇOS Nº --/2017-SEDUC.

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, 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, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

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.



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, se for o caso.

4.2.2.4 - Prova de inscrição na:

- Fazenda Federal (CNPJ);
- 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 no Distrito de Inharim no 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, detentor de atestado de responsabilidade técnica 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:

- “Ficha de Registro de Empregado”, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho);
- “Contrato de Trabalho” devidamente registrado em sua Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);
- 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 civis.
- 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- Comprovação da boa situação financeira, que será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), **maior que (>1)**, Grau 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, emitida em data não superior a 30 (trinta) dias da data marcada para a abertura da licitação.

4.2.5.4.1 - Certidão Específica expedida pela Junta Comercial, emitida em data não superior 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 global de **RS 4.835,36 (quatro mil oitocentos e trinta e cinco reais e trinta e seis 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 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 (dezesseis) 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 firma 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 de todos os itens de serviço constantes do **ANEXO IV - PROJETO BÁSICO - ORÇAMENTO BÁSICO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO UNITÁRIA, 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: 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 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;
- 6.9- Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.
- 6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;
- 6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.
- 6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.
- 6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.
- 6.14- 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 "A"

- 7.1- Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.
- 7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação 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 "B"

- 7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do MENOR PREÇO GLOBAL, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.



7.4- Serão desclassificadas as propostas:

7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de Tomada de Preços;

7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores aos valores constantes dos Itens do **PROJETO BÁSICO – ORÇAMENTO BÁSICO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO UNITÁRIA.... ANEXO IV** deste Edital;

7.4.3- Que apresenta em 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 ao 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 a 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 a Adjudicação do seu objeto em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar são da competência da SECRETARIA DE EDUCAÇÃO.

8.3- A Secretária de Educação 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 **até 120 (cento e vinte) 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 ser feitos acompanhados 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 pela 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 120 (cento e vinte) 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
SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO – FUNDAMENTAL	0803.12.361.0232.1.033	4.4.90.51.00

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 nesta 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 arrazoada 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 Preços 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.vicosa.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, 09 de outubro de 2017.


FRANCISCO SÉRGIO SOARES GADELHA
Presidente da Comissão Permanente de Licitação


CAMILA ALVES CARDOSO LEANDRO
Membro


ANTONIO FRANCISCO DO NASCIMENTO
Membro



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 ___/2017-SEDUC, 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.



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 ____/2017-SEDUC**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA NA LOCALIDADE DE INHARIM, CONFORME CONVÊNIO 10/2017-SEUDC/CE**, 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, declara nos 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 N° _____
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, com sede a Rua Avenida Major Felizardo de Pinho Pessoa, 322— Centro - Viçosa do Ceará/CE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 10.462.497/0001-13, através da Secretaria de _____, neste ato representado pelo respectivo 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 _____/2017, Processo nº _____/2017, 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 SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA NA LOCALIDADE DE INHARIM, CONFORME CONVÊNIO 10/2017-SEUDC/CE**, 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 LOTE ____, o valor de R\$ (.....), perfazendo 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 ser feitos acompanhados 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-offício" 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. 78, 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 2017.

Secretario (a) de _____
CONTRATANTE

Representante
Empresa
CONTRATADA

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 CALCULO -
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - COMPOSIÇÃO UNITÁRIA - COMPOSIÇÃO DA TAXA
DE BDI - ENCARGOS SOCIAIS...



**PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSIAS
VIEIRA DA SILVA.**

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

Março / 2017

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



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

Local: Localidade Inharim - 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\$ 3.031,84
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	60,85	31,42	1.911,83
1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	11,47	13,61	156,11
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	17,10	5,24	89,60
1.5	C3038	RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	UN	2,00	45,18	90,36
1.6	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	8,38	14,08
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			SUBTOTAL	R\$ 10.372,20
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	28,25	24,18	682,99
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	62,51	12,62	788,84
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	134,63	66,11	8.900,36
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			SUBTOTAL	R\$ 45.899,44
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,96	284,36	272,99
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	1,38	345,99	477,47
3.3	C3025	CONCRETO MAGRO FCK = 13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,10	385,89	424,62
3.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK = 25MPa - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ FUNDAÇÃO)	M3	14,42	1.776,64	25.618,30
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK = 25MPa - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ PILARES)	M3	5,96	1.776,64	10.587,50
3.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK = 25MPa - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ VIGAS)	M3	4,79	1.776,64	8.518,57
4.0		ALVENARIAS			SUBTOTAL	R\$ 14.192,73
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10cm (1:2:8)	M2	357,67	37,58	13.441,20
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,63	1.001,00	633,33
4.3	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	2,00	59,10	118,20
5.0		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 51.380,45
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	717,25	4,21	3.019,62
5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5 mm P/ TETO	M2	46,74	7,99	373,45
5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	484,67	21,80	10.565,71
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	46,74	23,35	1.091,38
5.5	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	242,18	23,52	5.696,17
5.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	414,98	68,14	28.277,01
5.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	414,98	5,68	2.357,11
6.0		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 77.258,19
6.1	C4468	FORRO PVC - LAMELI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	272,00	36,00	9.792,00
6.2	C4419	LAMELI PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	46,74	80,10	3.743,87
6.3	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	35,22	112,75	3.971,06
6.4	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	407,28	68,83	28.033,11
6.5	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	407,28	40,03	16.303,43
6.6	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	187,30	27,61	5.171,45
6.7	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	95,48	17,41	1.662,31
6.8	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	95,48	7,49	715,15
6.9	94230	CALHA SEMICIRCULAR DE PVC, DIAM. 125MM, INCL. CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, INCLUSO TRANSP. VERTICAL.	M	123,89	60,55	7.501,54
6.10	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	8,92	17,53	156,32
6.11	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	8,92	23,32	207,96
7.0		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 29.958,69
7.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	10,00	482,90	4.829,00
7.2	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	3,84	249,83	959,35
7.3	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	19,20	28,36	544,51
7.4	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	19,20	5,58	107,14
7.5	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	12,00	16,12	193,44
7.6	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN	4,00	16,67	66,68
7.7	C1426	GRADE DE FERRO E PROTEÇÃO	M2	40,56	168,60	6.838,42
7.8	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	37,44	150,00	5.616,00
7.9	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	37,44	244,51	9.154,45



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

Local: Localidade Inharim - 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
7.10	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	32,50	50,76	1.649,70
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				SUBTOTAL	R\$ 5.638,19
8.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D= 100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	3,85	23,21	89,36
8.2	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D= 50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	2,30	13,50	31,05
8.3	C2616	TUBO PVC SOLD. M ARROM D= 25mm (3/4")	M	22,49	5,37	120,77
8.4	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	895,93	895,93
8.5	I1925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN	1,00	20,90	20,90
8.6	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	3,00	105,37	316,11
8.7	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	5,00	18,51	92,55
8.8	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	2,00	44,07	88,14
8.9	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	10,00	20,00
8.10	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	2,00	26,53	53,06
8.11	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	3,00	7,34	22,02
8.12	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	34,00	34,00
8.13	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	75,46	75,46
8.14	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	394,89	789,78
8.15	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	1.901,59	1.901,59
8.16	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) 1/2 T.J. COMUM, LASTRO DE CONC. E TAMPA	UN	1,00	354,59	354,59
8.17	C0601	CAIXA DE GORDURAS/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	181,41	181,41
8.18	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	148,84	148,84
8.19	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	134,21	402,63
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				SUBTOTAL	R\$ 19.750,51
9.1	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	6,00	12,64	75,84
9.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	55,00	84,10	4.625,50
9.3	93043	LÂMPADA LED 10 V BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	10,00	36,79	367,90
9.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	11,03	22,06
9.5	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	16,79	16,79
9.6	C1489	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	25,62	102,48
9.7	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	2,00	29,39	58,78
9.8	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	30,00	10,93	327,90
9.9	C2483	TOMADA COMPLETA P/ COMPUTADOR	UN	1,00	25,75	25,75
9.10	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	2,00	138,20	276,40
9.11	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	91,00	152,21	13.851,11
10.0	PISOS				SUBTOTAL	R\$ 46.350,68
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	327,89	25,64	8.407,07
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2	80,60	27,54	2.219,72
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	327,89	65,43	21.453,78
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	327,89	5,68	1.862,41
10.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	5,40	69,86	377,24
10.6	C1367	FILETE DE GRANITO LARG. = 4cm	M	75,83	18,44	1.398,31
10.7	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	65,48	162,37	10.632,15
11.0	PINTURAS				SUBTOTAL	R\$ 29.410,05
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	164,22	10,04	1.648,74
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	373,14	15,49	5.779,90
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	303,35	12,39	3.758,48
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	920,21	14,00	12.882,98
11.5	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, 2 DEMÃOS	M2	94,74	10,76	1.019,40
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	46,20	12,39	572,42
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	46,20	13,71	633,40
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	117,06	23,91	2.798,90
11.9	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	29,00	10,89	315,81
12.0	DIVERSOS				SUBTOTAL	R\$ 6.426,19



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

Local: Localidade Inharim - 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
12.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	7,88	250,24	1.971,89
12.2	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1,00	700,27	700,27
12.3	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	6,00	219,03	1.314,18
12.4	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP. = 2CM	M2	11,86	158,12	1.874,67
12.5	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	289,84	1,95	565,18
13.0		MURO EXTERNO			SUBTOTAL	R\$ 63.277,77
13.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCL. PINTURA	M2	354,20	176,99	62.689,86
13.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	3,45	170,41	587,91
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 483.536,32 (quatrocentos e oitenta e três mil, quinhentos e trinta e seis reais e trinta e dois centavos).					TOTAL SEM BDI	402.946,93
					BDI 20,00%	80.589,39
					TOTAL GLOBAL	483.536,32

carvalho de la
16/03/2017
10:00:00



MEMORIAL DE CÁLCULO (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

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/ REAPROVEITAMENTO	M3	C	H	PROF	QUANT	60,85
		sala à demolir para construção sala professores		8,00 x	2,90 x	0,15 x	2 =	6,96
		muro existente		37,75 x	2,30 x	0,15 x	2 =	26,05
				40,00 x	2,30 x	0,15 x	1 =	13,80
				39,00 x	2,30 x	0,15 x	1 =	13,46
		banco de alvenaria		3,90 x	0,50 x	0,30 x	1 =	0,59
1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	C	L	QUANT	%	11,47
		passarela à demolir		5,97 x	1,00 x	1 x	1 =	5,97
				5,50 x	1,00 x	1 x	1 =	5,50
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	C	H	QUANT	%	17,10
		rebocos à substituir		4,50 x	0,80 x	1 x	1,00 =	3,60
				6,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	3,60
				2,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	1,20
				1,00 x	0,40 x	1 x	1,00 =	0,40
				4,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	2,40
				3,00 x	0,30 x	1 x	1,00 =	0,90
				5,00 x	1,00 x	1 x	1,00 =	5,00
1.5	C3038	RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	UN	(reforma)				2,00
1.6	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	L	C	QUANT		1,68
				0,80 x	2,10 x	1 x	1 =	1,68
2.0	MOVIMENTO DE TERRA							
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	C	L	PROF	QUANT	28,25
		sapatas (65x65)		0,85 x	0,85 x	0,80 x	35 =	20,23
		sapatas (95x95)		1,05 x	1,05 x	0,80 x	8 =	7,06
		baldrames		6,00 x	0,40 x	0,40 x	1 =	0,96
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	L	C	QUANT	PROF	62,51
		sala à demolir para construção sala professores		8,00 x	2,90 x	2 x	0,15 =	6,96
		muro existente		37,75 x	2,30 x	2 x	0,15 =	26,05
				40,00 x	2,30 x	1 x	0,15 =	13,80
				39,00 x	2,30 x	1 x	0,15 =	13,46
		passarela à demolir		5,97 x	1,00 x	1 x	0,10 =	0,60
				5,50 x	1,00 x	1 x	0,10 =	0,55
		banco de alvenaria		3,90 x	0,50 x	0,30 x	1 =	0,59
		rebocos à substituir		4,50 x	0,80 x	1 x	0,03 =	0,11
				6,00 x	0,60 x	1 x	0,03 =	0,11
				2,00 x	0,60 x	1 x	0,03 =	0,04
				1,00 x	0,40 x	1 x	0,03 =	0,01
				4,00 x	0,60 x	1 x	0,03 =	0,07
				3,00 x	0,30 x	1 x	0,03 =	0,03
				5,00 x	1,00 x	1 x	0,03 =	0,15
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	L	C	PROF	QUANT	134,63
		salas novas		6,00 x	8,00 x	0,49 x	3 =	70,56
		varanda		1,80 x	24,60 x	0,49 x	1 =	21,70
		passarela		2,70 x	3,93 x	0,29 x	1 =	3,08
		depósito/cozinha		3,00 x	3,86 x	0,46 x	2 =	10,65
		refeitório		7,50 x	7,86 x	0,46 x	1 =	27,12
		passarela refeitório		3,85 x	1,10 x	0,36 x	1 =	1,52
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	L	C	PROF	QUANT	0,96
		sala professores		6,00 x	0,40 x	0,40 x	1 =	0,96
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/	M3	L	C	PROF	QUANT	1,38
		sala professores		6,00 x	0,20 x	0,20 x	1 =	0,24
		passarela entrada		1,51 x	0,20 x	0,20 x	1 =	0,06
				5,30 x	0,20 x	0,20 x	1 =	0,21
				7,35 x	0,20 x	0,20 x	1 =	0,29
				4,47 x	0,20 x	0,20 x	2 =	0,36
		passarela salas novas		2,70 x	0,20 x	0,20 x	2 =	0,22
3.3	C3025	CONCRETO MAGRO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	L	C	PROF	QUANT	1,10
		sapata (65x65)		0,65 x	0,65 x	0,05 x	35 =	0,74
		sapata (95x95)		0,95 x	0,95 x	0,05 x	8 =	0,36
3.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa (P/ FUNDAÇÃO)	M3	C	L	PROF	QUANT	14,42



MEMORIAL DE CÁLCULO (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
		vigas baldrame		10,70	x	0,15	x	0,30	x	3	=	1,44
				7,66	x	0,15	x	0,30	x	3	=	1,03
				24,30	x	0,15	x	0,30	x	3	=	3,28
				7,50	x	0,15	x	0,50	x	4	=	2,25
		sapata (65x65)		0,65	x	0,65	x	0,15	x	35	=	2,22
				0,65	x	0,65	x	0,10	x	35	=	1,48
		sapata (95x95)		0,95	x	0,95	x	0,15	x	8	=	1,08
				0,95	x	0,95	x	0,10	x	8	=	0,72
		cabeça de pilar		0,15	x	0,30	x	0,45	x	30	=	0,61
				0,15	x	0,30	x	0,45	x	7	=	0,14
				0,25	x	0,25	x	0,45	x	5	=	0,14
				0,02	x	2,65	x	0,45	x	1	=	0,02
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ PILARES)	M3	L	C	H	QUANT					5,96
		pilar 15x30		0,15	x	0,30	x	2,90	x	30	=	3,92
				0,15	x	0,30	x	3,20	x	7	=	1,01
		pilar 25x25		0,25	x	0,25	x	2,90	x	5	=	0,91
		pilar circular		0,02	x	2,65	x	3,14	x	1	=	0,13
3.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA (P/ VIGAS)	M3	C	L	PROF	QUANT					4,79
		cozinha/depósito		3,00	x	0,15	x	0,30	x	5	=	0,68
				8,15	x	0,15	x	0,30	x	2	=	0,73
				2,05	x	0,15	x	0,30	x	1	=	0,09
		salas de aula novas		24,60	x	0,15	x	0,30	x	2	=	2,21
				6,00	x	0,15	x	0,30	x	4	=	1,08
4.0	ALVENARIAS											
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	M2	C	H	QUANT						357,67
		depósito		8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62
		cozinha		8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62
				3,00	x	2,65	x	3	x	1	=	23,85
		empenas		8,16	x	2,04	x	2	x	0,50	=	16,65
		salas novas		24,30	x	2,80	x	1	x	1	=	68,04
				24,30	x	3,15	x	1	x	1	=	76,55
				6,00	x	2,80	x	4	x	1	=	67,20
		empenas		6,00	x	1,50	x	4	x	0,50	=	18,00
		sala professores		3,93	x	2,86	x	2	x	1	=	22,48
				6,00	x	2,86	x	1	x	1	=	17,16
		empena		6,00	x	1,50	x	1	x	0,50	=	4,50
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	H	L	COMP	QUANT					0,63
		J1		0,15	x	0,10	x	2,70	x	13	=	0,53
		P80		0,12	x	0,10	x	1,10	x	6	=	0,08
		P150		0,15	x	0,10	x	1,80	x	1	=	0,03
4.3	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	C	L	QUANT						2,00
				2,00	x	0,50	x	2	x	1	=	2,00
5.0	REVESTIMENTOS											
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	C	H	QUANT	FACES					717,25
		depósito		3,00	x	2,65	x	3	x	1	=	23,85
				8,16	x	2,65	x	2	x	1	=	43,25
		cozinha		3,00	x	2,65	x	3	x	1	=	23,85
				8,16	x	2,65	x	2	x	1	=	43,25
		empenas		8,16	x	2,04	x	2	x	0,50	=	16,65
		salas novas		24,30	x	3,18	x	1	x	2	=	154,55
				24,30	x	2,80	x	1	x	2	=	136,08
				6,00	x	2,80	x	4	x	2	=	134,40
		empenas		6,00	x	1,50	x	4	x	1	=	36,00
		sala professores		3,93	x	2,86	x	2	x	2	=	44,96
				6,00	x	2,86	x	1	x	2	=	34,32
		empena		6,00	x	1,50	x	1	x	1,00	=	9,00
		rebocos à substituir		4,50	x	0,80	x	1	x	1,00	=	3,60
				6,00	x	0,60	x	1	x	1,00	=	3,60
				2,00	x	0,60	x	1	x	1,00	=	1,20
				1,00	x	0,40	x	1	x	1,00	=	0,40
				4,00	x	0,60	x	1	x	1,00	=	2,40
				3,00	x	0,30	x	1	x	1,00	=	0,90
				5,00	x	1,00	x	1	x	1,00	=	5,00



MEMORIAL DE CÁLCULO (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	L	C	QUANT		46,74
		depósito		3,00 x	3,86 x	1 x	1 =	11,58
		cozinha		3,00 x	3,86 x	1 x	1 =	11,58
		sala professores		3,93 x	6,00 x	1 x	1 =	23,58
5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	H	C	QUANT	FACES	484,67
		depósito		3,00 x	2,65 x	1 x	1 =	7,95
				8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
		cozinha		3,00 x	2,65 x	1 x	1 =	7,95
				8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
		empenas		8,16 x	2,04 x	2 x	0,50 =	16,65
		salas novas		24,30 x	1,58 x	1 x	1 =	38,39
				24,30 x	3,18 x	1 x	1 =	77,27
				24,30 x	1,20 x	1 x	1 =	29,16
				24,30 x	2,80 x	1 x	1 =	68,04
				6,00 x	1,20 x	3 x	2 =	43,20
				6,00 x	2,80 x	1 x	2 =	33,60
		empenas		6,00 x	1,50 x	4 x	1 =	36,00
		sala professores		3,93 x	2,86 x	2 x	1 =	22,48
				3,93 x	1,26 x	2 x	1 =	9,90
				6,00 x	1,26 x	1 x	1 =	7,56
				6,00 x	2,86 x	1 x	1 =	17,16
		empena		6,00 x	1,50 x	1 x	1,00 =	9,00
		rebocos à substituir		4,50 x	0,80 x	1 x	1,00 =	3,60
				6,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	3,60
				2,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	1,20
				1,00 x	0,40 x	1 x	1,00 =	0,40
				4,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	2,40
				3,00 x	0,30 x	1 x	1,00 =	0,90
				5,00 x	1,00 x	1 x	1,00 =	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		46,74
		depósito		3,00 x	3,86 x	1 x	1 =	11,58
		cozinha		3,00 x	3,86 x	1 x	1 =	11,58
		sala professores		3,93 x	6,00 x	1 x	1 =	23,58
5.5	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	C	H	QUANT	FACES	242,18
		depósito		3,00 x	2,65 x	1 x	2 =	15,90
				8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
		cozinha		3,00 x	2,65 x	1 x	2 =	15,90
				8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
		salas novas		24,30 x	1,60 x	1 x	1 =	38,88
				24,30 x	1,60 x	1 x	1 =	38,88
				6,00 x	1,60 x	3 x	2 =	57,60
		sala professores		3,93 x	1,60 x	2 x	1 =	12,58
				6,00 x	1,60 x	1 x	1 =	9,60
		pilares novos		0,25 x	1,60 x	6 x	4 =	9,60
5.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) -	M2	C	H	QUANT	FACES	414,98
		depósito		3,00 x	2,65 x	1 x	2 =	15,90
				8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
		cozinha		3,00 x	2,65 x	1 x	2 =	15,90
				8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
		salas novas		24,30 x	1,60 x	1 x	1 =	38,88
				24,30 x	1,60 x	1 x	1 =	38,88
				6,00 x	1,60 x	3 x	2 =	57,60
		sala professores		3,93 x	1,60 x	2 x	1 =	12,58
				6,00 x	1,60 x	1 x	1 =	9,60
		pilares novos		0,25 x	1,60 x	6 x	4 =	9,60
		salas de aula		5,00 x	1,60 x	1 x	4 =	32,00
				8,00 x	1,60 x	1 x	4 =	51,20
				6,00 x	1,60 x	1 x	4 =	38,40
				8,00 x	1,60 x	1 x	4 =	51,20
5.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	L	C	QUANT		414,98
		cozinha		3,00 x	2,65 x	1 x	2 =	15,90
				8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62



MEMORIAL DE CÁLCULO (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO							
		depósito	3,00	x	2,65	x	1	x	2	=	15,90
			8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62
		salas novas	24,30	x	1,60	x	1	x	1	=	38,88
			24,30	x	1,60	x	1	x	1	=	38,88
			6,00	x	1,60	x	3	x	2	=	57,60
		sala professores	3,93	x	1,60	x	2	x	1	=	12,58
			6,00	x	1,60	x	1	x	1	=	9,60
		pilares novos	0,25	x	1,60	x	6	x	4	=	9,60
		salas de aula	5,00	x	1,60	x	1	x	4	=	32,00
			8,00	x	1,60	x	1	x	4	=	51,20
			6,00	x	1,60	x	1	x	4	=	38,40
			8,00	x	1,60	x	1	x	4	=	51,20
6.0	COBERTURAS:										
6.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRIM (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E	M2	L	C	QUANT				272,00	
		salas novas	6,00	x	8,00	x	3	x	1	=	144,00
		salas existentes	5,00	x	8,00	x	2	x	1	=	80,00
			6,00	x	8,00	x	1	x	1	=	48,00
6.2	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	L	C	QUANT				46,74	
		depósito	3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		cozinha	3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		sala professores	3,93	x	6,00	x	1	x	1	=	23,58
6.3	C2460	TESOURA EM MASSA ARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	C	QUANT				35,22		
		refeitório	8,16	x	2,00	x	1	x	1	=	16,32
		salas novas	6,30	x	3,00	x	1	x	1	=	18,90
6.4	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	L	C	DECL%	C+%			407,28	
		salas novas	25,60	x	9,10	(	25%	)	9,380	=	240,13
		refeitório / cozinha / depósito	11,70	x	8,76	(	25%	)	9,030	=	105,65
		prolongamento pátio	8,20	x	1,39	(	25%	)	1,433	=	11,75
		passarela salas novas	2,70	x	3,00	(	25%	)	3,092	=	8,35
		acesso	4,80	x	2,95	(	25%	)	3,041	=	14,60
			14,45	x	1,80	(	25%	)	1,855	=	26,81
6.5	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	L	C	DECL%	C+%			407,28	
		salas novas	25,60	x	9,10	(	25%	)	9,380	=	240,13
		refeitório / cozinha / depósito	11,70	x	8,76	(	25%	)	9,030	=	105,65
		prolongamento pátio	8,20	x	1,39	(	25%	)	1,433	=	11,75
		passarela salas novas	2,70	x	3,00	(	25%	)	3,092	=	8,35
		acesso	4,80	x	2,95	(	25%	)	3,041	=	14,60
			14,45	x	1,80	(	25%	)	1,855	=	26,81
6.6	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	L	C	%	QUANT			187,30	
		20% sobre 30% do total	25,60	x	8,60	(	30%	)	1	=	66,05
		20% sobre 30% do total	26,10	x	7,20	(	30%	)	1	=	56,38
		20% sobre 30% do total	10,95	x	8,70	(	30%	)	1	=	28,58
		20% sobre 30% do total	11,00	x	11,00	(	30%	)	1	=	36,30
6.7	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	C	C	QUANT				95,48	
		passarela nova frontal	5,64	x	1	x	2	x	1	=	11,28
			4,80	x	1	x	2	x	1	=	9,60
		refeitório / cozinha / depósito	11,70	x	1	x	2	x	1	=	23,40
		salas de aula novas	25,60	x	1	x	2	x	1	=	51,20
6.8	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	C	C	QUANT		%	95,48		
		passarela nova frontal	5,64	x	1	x	2	x	1	=	11,28
			4,80	x	1	x	2	x	1	=	9,60
		refeitório / cozinha / depósito	11,70	x	1	x	2	x	1	=	23,40
		salas de aula novas	25,60	x	1	x	2	x	1	=	51,20
6.9	94230	CALHA SEMICIRCULAR DE PVC, DIAM. 125MM, INCL. CABECEIRAS, EMENDAS,	M	C	C	QUANT				123,89	
			11,00	x	1	x	1	x	1	=	11,00
			11,30	x	1	x	2	x	1	=	22,60
			5,20	x	1	x	1	x	1	=	5,20
			17,40	x	1	x	1	x	1	=	17,40
			12,90	x	1	x	2	x	1	=	25,80
			10,85	x	1	x	1	x	1	=	10,85
			10,34	x	1	x	1	x	1	=	10,34
			12,50	x	1	x	1	x	1	=	12,50
			8,20	x	1	x	1	x	1	=	8,20



MEMORIAL DE CÁLCULO (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
6.10	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	M2	C	L	QUANT		8,92				
		laje passarela existente		4,35	x	2,05	x	1	x	1	=	8,92
6.11	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	L	C	QUANT		8,92				
		laje passarela existente		4,35	x	2,05	x	1	x	1	=	8,92
7.0	ESQUADRIAS											
7.1	C1987	PORTA INTERNA L E CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN					10,00				
		substituição		4,00	x	1	x	1	x	1	=	4,00
		edificação nova		6,00	x	1	x	1	x	1	=	6,00
7.2	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	L	H	QUANT		3,84				
				0,60	x	1,60	x	4	x	1	=	3,84
7.3	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	(A + B + B)	x	QUANT		19,20				
				0,60	+	2,10	+	2,10	x	4	=	19,20
7.4	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	(A + B + B)	x	QUANT		19,20				
				0,60	+	2,10	+	2,10	x	4	=	19,20
7.5	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	(reforma)				12,00				
7.6	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN	(reforma)				4,00				
7.7	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	L	H	QUANT		40,56				
			J1	2,40	x	1,30	x	13	x	1	=	40,56
7.8	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	L	C	QUANT		37,44				
			J1	2,40	x	1,20	x	13	x	1	=	37,44
7.9	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM	M2	C	H	QUANT		37,44				
			J1	2,40	x	1,20	x	13	x	1	=	37,44
7.10	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	C	C	QUANT		32,50				
			J1	2,50	x	1,00	x	13	x	1	=	32,50
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS											
8.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	(ampliação)				3,85				
8.2	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	(ampliação)				2,30				
8.3	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	(ampliação)				22,49				
8.4	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	(ampliação)				1,00				
8.5	I1925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN	(reforma)				1,00				
8.6	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	(reforma)				3,00				
8.7	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	(reforma)				5,00				
8.8	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	(ampliação)				2,00				
8.9	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	(reforma)				2,00				
8.10	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	(reforma)				2,00				
8.11	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	(reforma)				3,00				
8.12	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	(ampliação)				1,00				
8.13	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	(ampliação)				1,00				
8.14	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	(ampliação)				2,00				
8.15	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	(ampliação)				1,00				
8.16	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE	UN	(ampliação)				1,00				
8.17	C0601	CAIXA DE GORDURAS/SABÃO EM ALVENARIA	UN	(ampliação)				1,00				
8.18	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	(ampliação)				1,00				
8.19	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	(ampliação)				3,00				
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
9.1	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	(reforma)				6,00				
9.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	(ampliação)				55,00				
9.3	93043	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	(reforma)				10,00				
9.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	(ampliação)				2,00				
9.5	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	(ampliação)				1,00				
9.6	C1489	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	(ampliação)				4,00				
9.7	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	(ampliação)				2,00				
9.8	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	(ampliação)				30,00				
9.9	C2483	TOMADA COMPLETA P/ COMPUTADOR	UN	(ampliação)				1,00				
9.10	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	(ampliação)				2,00				
9.11	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	(ampliação)				91,00				
10.0	PISOS											
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	C	L	QUANT		327,89				
		cozinha		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		deposito		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		refeitório		8,16	x	7,80	x	1	x	1	=	63,65
		passarela refeitório		1,76	x	3,85	x	1	x	1	=	6,78
		circulação entrada		1,81	x	14,75	x	1	x	1	=	26,70
				4,47	x	1,95	x	1	x	1	=	8,72



MEMORIAL DE CÁLCULO (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO							
		salas de aula	6,00	x	8,00	x	3	x	1	=	144,00
		varanda	24,60	x	1,80	x	1	x	1	=	44,28
		passarela	3,93	x	2,70	x	1	x	1	=	10,61
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	M2	C	L	QUANT					80,60
		calçada frontal	40,30	x	2,00	x	1	x	1	=	80,60
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) -	M2	H	C	QUANT					327,89
		deposito	3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		cozinha	3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		refeitório	8,16	x	7,80	x	1	x	1	=	63,65
		passarela refeitório	1,76	x	3,85	x	1	x	1	=	6,78
		circulação entrada	1,81	x	14,75	x	1	x	1	=	26,70
			4,47	x	1,95	x	1	x	1	=	8,72
		salas de aula	6,00	x	8,00	x	3	x	1	=	144,00
		varanda	24,60	x	1,80	x	1	x	1	=	44,28
		passarela	3,93	x	2,70	x	1	x	1	=	10,61
10.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	H	C	QUANT					327,89
		deposito	3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		cozinha	3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		refeitório	8,16	x	7,80	x	1	x	1	=	63,65
		passarela refeitório	1,76	x	3,85	x	1	x	1	=	6,78
		circulação entrada	1,81	x	14,75	x	1	x	1	=	26,70
			4,47	x	1,95	x	1	x	1	=	8,72
		salas de aula	6,00	x	8,00	x	3	x	1	=	144,00
		varanda	24,60	x	1,80	x	1	x	1	=	44,28
		passarela	3,93	x	2,70	x	1	x	1	=	10,61
10.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	C	QUANT						5,40
			0,90	x	1,00	x	6	x	1	=	5,40
10.6	C1367	FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm	M	C	QUANT						75,83
		contorno piso refeitório	3,65	x	1,00	x	4	x	1	=	14,60
			3,70	x	1,00	x	2	x	1	=	7,40
			1,63	x	1,00	x	2	x	1	=	3,26
			2,58	x	1,00	x	2	x	1	=	5,16
			1,51	x	1,00	x	1	x	1	=	1,51
		contorno piso passarela frontal nova	2,93	x	1,00	x	2	x	1	=	5,86
			1,20	x	1,00	x	1	x	1	=	1,20
			4,47	x	1,00	x	2	x	1	=	8,94
		contorno piso passarela salas nova	2,70	x	1,00	x	2	x	1	=	5,40
		contorno piso salas nova	3,93	x	1,00	x	4	x	1	=	15,72
			1,50	x	1,00	x	2	x	1	=	3,00
			1,90	x	1,00	x	1	x	1	=	1,90
			1,88	x	1,00	x	1	x	1	=	1,88
10.7	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	C	L	QUANT					65,48
		salas novas	1,50	x	0,60	x	2	x	1	=	1,80
			6,28	x	0,60	x	1	x	1	=	3,77
			14,40	x	0,60	x	1	x	1	=	8,64
			9,30	x	0,60	x	1	x	1	=	5,58
			24,60	x	0,60	x	1	x	1	=	14,76
			8,70	x	0,60	x	1	x	1	=	5,22
		passarela	4,02	x	0,60	x	2	x	1	=	4,82
			5,45	x	0,60	x	1	x	1	=	3,27
			1,81	x	0,60	x	1	x	1	=	1,09
			6,75	x	0,60	x	1	x	1	=	4,05
		refeitório	4,65	x	0,60	x	1	x	1	=	2,79
			8,57	x	0,60	x	1	x	1	=	5,14
			11,10	x	0,41	x	1	x	1	=	4,55
11.0	PINTURAS										
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	C	H	QUANT	FACES				164,22
		salas novas	24,30	x	1,58	x	1	x	1	=	38,39
			24,30	x	1,20	x	1	x	1	=	29,16
			6,00	x	1,20	x	3	x	2	=	43,20
		empenas	6,00	x	1,50	x	3	x	1	=	27,00
		saia professores	3,93	x	1,26	x	2	x	1	=	9,90
			6,00	x	1,26	x	1	x	1	=	7,56
		empena	6,00	x	1,50	x	1	x	1,00	=	9,00



MEMORIAL DE CÁLCULO (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO					
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	C	H	QUANT	FACES	373,14	
		salas novas		24,30 x 1,58 x 1 x 1 =				38,39	
				24,30 x 1,20 x 1 x 1 =				29,16	
				6,00 x 1,20 x 3 x 2 =				43,20	
		empenas		6,00 x 1,50 x 3 x 1 =				27,00	
		sala professores		3,93 x 1,26 x 2 x 1 =				9,90	
				6,00 x 1,26 x 1 x 1 =				7,56	
		empena		6,00 x 1,50 x 1 x 1,00 =				9,00	
		salas de aula		5,00 x 1,20 x 1 x 4 =				24,00	
				8,00 x 1,20 x 1 x 4 =				38,40	
				6,00 x 1,20 x 1 x 4 =				28,80	
				8,00 x 1,20 x 1 x 4 =				38,40	
		secretaria		5,50 x 1,20 x 2 x 1 =				13,20	
				3,05 x 1,20 x 2 x 1 =				7,32	
		cozinha		1,95 x 1,20 x 1 x 2 =				4,68	
				5,50 x 1,20 x 1 x 1 =				6,60	
		depósito		1,95 x 1,20 x 1 x 2 =				4,68	
				5,50 x 1,20 x 1 x 1 =				6,60	
		wcs		3,60 x 1,20 x 2 x 2 =				17,28	
				3,95 x 1,20 x 2 x 2 =				18,96	
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	C	H	QUANT	FACES	303,35	
		depósito		3,00 x 2,65 x 1 x 1 =				7,95	
				8,16 x 2,65 x 1 x 1 =				21,62	
		cozinha		3,00 x 2,65 x 1 x 1 =				7,95	
				8,16 x 2,65 x 1 x 1 =				21,62	
		empenas		8,16 x 2,04 x 2 x 0,50 =				16,65	
		salas novas		24,30 x 3,18 x 1 x 1 =				77,27	
				24,30 x 2,80 x 1 x 1 =				68,04	
				6,00 x 2,80 x 1 x 2 =				33,60	
		empenas		6,00 x 1,50 x 2 x 0,50 =				9,00	
		sala professores		3,93 x 2,86 x 2 x 1 =				22,48	
				6,00 x 2,86 x 1 x 1 =				17,16	
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	C	H	QUANT	FACES	920,21	
		depósito		3,00 x 2,65 x 1 x 1 =				7,95	
				8,16 x 2,65 x 1 x 1 =				21,62	
		cozinha		3,00 x 2,65 x 1 x 1 =				7,95	
				8,16 x 2,65 x 1 x 1 =				21,62	
		empenas		8,16 x 2,04 x 2 x 0,50 =				16,65	
		salas novas		24,30 x 3,18 x 1 x 1 =				77,27	
				24,30 x 2,80 x 1 x 1 =				68,04	
				6,00 x 2,80 x 1 x 2 =				33,60	
		empenas		6,00 x 1,50 x 2 x 0,50 =				9,00	
		sala professores		3,93 x 2,86 x 2 x 1 =				22,48	
		baldaes		24,60 x 0,29 x 1 x 2 =				14,27	
				8,10 x 0,44 x 1 x 1 =				3,56	
				8,10 x 0,15 x 1 x 1 =				1,22	
				9,17 x 0,41 x 1 x 1 =				3,76	
				4,65 x 0,41 x 1 x 1 =				1,91	
				4,15 x 0,30 x 1 x 1 =				1,25	
				6,00 x 2,86 x 1 x 1 =				17,16	
		pilares novos		0,25 x 1,05 x 6 x 4 =				6,30	
				0,30 x 2,85 x 8 x 2 =				13,68	
				0,15 x 2,85 x 8 x 2 =				6,84	
				11,51 x 2,80 x 1 x 1 =				32,23	
				8,15 x 2,80 x 1 x 1 =				22,82	
				11,51 x 3,20 x 1 x 1 =				36,83	
				10,25 x 3,20 x 1 x 1 =				32,80	
				5,80 x 1,20 x 1 x 1 =				6,96	
				14,00 x 1,20 x 1 x 1 =				16,80	
				8,30 x 2,80 x 1 x 1 =				23,24	
				6,00 x 2,80 x 2 x 1 =				33,60	
		emmpenas		6,00 x 0,90 x 4 x 0,50 =				10,80	
				6,30 x 2,80 x 2 x 2 =				70,56	
		emmpenas		6,30 x 1,58 x 4 x 0,50 =				19,85	



MEMORIAL DE CÁLCULO (CONSOLIDADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				12,38	x	2,80	x	1	x	1	=	34,66
				8,30	x	2,80	x	1	x	1	=	23,24
				12,38	x	3,20	x	1	x	1	=	39,62
				8,30	x	3,20	x	1	x	1	=	26,56
		baldrames		27,00	x	0,44	x	1	x	2	=	23,76
				9,30	x	0,49	x	1	x	1	=	4,56
				9,30	x	0,20	x	1	x	1	=	1,86
				25,60	x	0,80	x	1	x	2	=	40,96
				7,70	x	1,05	x	1	x	1	=	8,09
				7,70	x	0,30	x	1	x	1	=	2,31
				10,00	x	0,81	x	1	x	1	=	8,10
		pilares existentes		0,40	x	2,85	x	14	x	2	=	31,92
				0,15	x	2,85	x	14	x	2	=	11,97
11.5	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, 2	M2	L		C		QUANT				94,74
		depósito		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		cozinha		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		sala professores		3,93	x	6,00	x	1	x	1	=	23,58
		sala de informatica(existente)		8,00	x	6,00	x	1	x	1	=	48,00
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	L		H		QUANT				46,20
		P60		0,60	x	2,10	x	1	x	2	=	2,52
		P80		0,80	x	2,10	x	7	x	2	=	23,52
		P80		0,80	x	2,10	x	6	x	2	=	20,16
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	L		H		QUANT		FACES		46,20
		P60		0,60	x	2,10	x	1	x	2	=	2,52
		P80		0,80	x	2,10	x	7	x	2	=	23,52
		P80		0,80	x	2,10	x	6	x	2	=	20,16
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	L		H		QUANT		FACES		117,06
		(nova) J1		2,40	x	1,30	x	13	x	2	=	81,12
		(nova) PF		1,50	x	2,30	x	1	x	2	=	6,90
		GF (existente) sala de informática		2,20	x	1,20	x	4	x	2	=	21,12
		GF (existente)		0,90	x	2,20	x	2	x	2	=	7,92
11.9	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	(reforma)								29,00
12.0	DIVERSOS											
12.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	C		C		QUANT				7,88
				3,94	x	1,00	x	2	x	1	=	7,88
12.2	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	(ampliação)								1,00
12.3	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	(reforma)								6,00
12.4	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	C		L		QUANT				11,86
		depósito (ampliação)		3,85	x	0,40	x	4	x	1	=	6,16
				2,48	x	0,40	x	4	x	1	=	3,97
				1,08	x	0,40	x	4	x	1	=	1,73
12.5	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	L		C		QUANT				289,84
		refeitório / cozinha / depósito		11,10	x	8,16	x	1	x	1	=	90,58
		salas novas		24,60	x	8,10	x	1	x	1	=	199,26
13.0	MURO EXTERNO											
13.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCL. PINTURA	M2	C		L		QUANT				354,20
		muro lateral		37,75	x	2,30	x	2	x	1	=	173,65
		muro frontal		40,00	x	2,30	x	1	x	1	=	92,00
		muro lateral		38,50	x	2,30	x	1	x	1	=	88,55
13.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	C		H		QUANT				3,45
		portão entrada		1,50	x	2,30	x	1	x	1	=	3,45


 Manoel Gustavo Lima
 RFP 0001/2017 - 17/03/2017



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (CONSOLIDADO)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)				
					30	60	90	120	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.031,84	3.638,21	1%	3.638,21	0,00	0,00	0,00	3.638,21
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	10.372,20	12.446,63	3%	12.446,63	0,00	0,00	0,00	12.446,63
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	45.899,44	55.079,33	11%	55.079,33	0,00	0,00	0,00	55.079,33
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4.0	ALVENARIAS	14.192,73	17.031,28	4%	8.515,64	8.515,64	0,00	0,00	17.031,28
					50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
5.0	REVESTIMENTOS	51.380,45	61.656,54	13%	0,00	49.325,23	12.331,31	0,00	61.656,54
					0,00%	80,00%	20,00%	0,00%	100,00%
6.0	COBERTURAS	77.258,19	92.709,83	19%	0,00	0,00	46.354,91	46.354,91	92.709,83
					0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
7.0	ESQUADRIAS	29.958,69	35.950,42	7%	0,00	0,00	25.165,30	10.785,13	35.950,42
					0,00%	0,00%	70,00%	30,00%	100,00%
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	5.638,19	6.765,83	1%	0,00	0,00	2.029,75	4.736,08	6.765,83
					0,00%	0,00%	30,00%	70,00%	100,00%
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	19.750,51	23.700,61	5%	0,00	4.740,12	7.110,18	11.850,31	23.700,61
					0,00%	20,00%	30,00%	50,00%	100,00%
10.0	PISOS	46.350,68	55.620,82	12%	0,00	16.686,25	27.810,41	11.124,16	55.620,82
					0,00%	30,00%	50,00%	20,00%	100,00%
11.0	PINTURAS	29.410,05	35.292,06	7%	0,00	0,00	7.058,41	28.233,65	35.292,06
					0,00%	0,00%	20,00%	80,00%	100,00%
12.0	DIVERSOS	6.426,19	7.711,43	2%	0,00	0,00	0,00	7.711,43	7.711,43
					0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
13.0	MURO EXTERNO	63.277,77	75.933,33	16%	37.966,66	37.966,66	0,00	0,00	75.933,33
					50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
TOTAL		402.946,93	483.536,32	100%	117.646,47	117.233,90	127.860,27	120.795,67	483.536,32
					R\$ (ACUM.)	117.646,47	234.880,38	362.740,65	483.536,32
					% (PER.)	24,33%	24,25%	26,44%	24,98%
					% (ACUM.)	24,33%	48,58%	75,02%	100,00%

curfabelo de
 CURFABELO DE
 Rua ...
 ...
 ...



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (REFORMA)

Obra: REFORMA DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

Local: Localidade Inharim - 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\$ 1.868,81
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	53,30	31,42	1.674,76
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	17,10	5,24	89,60
1.5	C3038	RETRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	UN	2,00	45,18	90,36
1.6	C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	8,38	14,08
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			SUBTOTAL	R\$ 679,15
2.2	CO702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	53,82	12,62	679,15
5.0		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 13.200,87
5.1	CO776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	17,10	4,21	71,99
5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	17,10	21,80	372,78
5.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	172,80	68,14	11.774,59
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	172,80	5,68	981,50
6.0		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 15.023,45
6.1	C4468	FORRO PVC - LAMINARI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	128,00	36,00	4.608,00
6.6	C2200	RETELHAMENTO C. TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	187,30	27,61	5.171,45
6.9	94230	CALHA SEMICIRCULAR DE PVC, DIAM. 125MM, INCL. CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, INCLUSO TRANSP. VERTICAL.	M	80,59	60,55	4.879,72
6.10	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	8,92	17,53	156,32
6.11	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	8,92	23,32	207,96
7.0		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 3.802,72
7.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	4,00	482,90	1.931,60
7.2	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	3,84	249,83	959,35
7.3	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	19,20	28,36	544,51
7.4	CO042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	19,20	5,58	107,14
7.5	C1144	DOBRADEIRA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	12,00	16,12	193,44
7.6	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN	4,00	16,67	66,68
8.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			SUBTOTAL	R\$ 524,64
8.5	I1925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN	1,00	20,90	20,90
8.6	CO600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	3,00	105,37	316,11
8.7	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	5,00	18,51	92,55
8.9	CO797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	10,00	20,00
8.10	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	2,00	26,53	53,06
8.11	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	3,00	7,34	22,02
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			SUBTOTAL	R\$ 443,74
9.1	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	6,00	12,64	75,84
9.3	93043	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	10,00	36,79	367,90
10.0		PISOS			SUBTOTAL	R\$ 2.219,72
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2	80,60	27,54	2.219,72
11.0		PINTURAS			SUBTOTAL	R\$ 13.339,67
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	208,92	15,49	3.236,17
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	564,09	14,00	7.897,22
11.5	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, 2 DEMÃOS	M2	48,00	10,76	516,48
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	26,04	12,39	322,64
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	26,04	13,71	357,01
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	29,04	23,91	694,35
11.9	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	29,00	10,89	315,81
12.0		DIVERSOS			SUBTOTAL	R\$ 3.286,07
12.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	7,88	250,24	1.971,89
12.3	C2204	RETRADA DE ÁRVORES	UN	6,00	219,03	1.314,18
13.0		MURO EXTERNO			SUBTOTAL	R\$ 63.277,77
13.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR + CINTA),INCL. PINTURA	M2	354,20	176,99	62.689,86
13.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	3,45	170,41	587,91



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (REFORMA)

Obra: REFORMA DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

Local: Localidade Inharim - 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
					TOTAL SEM BDI	117.666,61
					BDI 20,00%	23.533,32
					TOTAL GLOBAL	141.199,93

Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 141.199,93 (cento e quarenta e um mil, cento e noventa e nove reais e noventa e três centavos).

cupello chib
Marcelo Ostarne
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 080155847-87 (Registro 00000000)

PROPOSTA Nº 001/2017
PROPOSTA Nº 001/2017
PROPOSTA Nº 001/2017



MEMORIAL DE CÁLCULO (REFORMA)

Obra: REFORMA DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	C	H	PROF	QUANT	53,30
		muro existente		37,75 x	2,30 x	0,15 x	2 =	26,05
				40,00 x	2,30 x	0,15 x	1 =	13,80
				39,00 x	2,30 x	0,15 x	1 =	13,46
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	C	H	QUANT	%	17,10
		rebocos à substituir		4,50 x	0,80 x	1 x	1,00 =	3,60
				6,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	3,60
				2,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	1,20
				1,00 x	0,40 x	1 x	1,00 =	0,40
				4,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	2,40
				3,00 x	0,30 x	1 x	1,00 =	0,90
				5,00 x	1,00 x	1 x	1,00 =	5,00
1.5	C3038	RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	UN					2,00
1.6	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	L	C		QUANT	1,68
				0,80 x	2,10 x	1 x	1 =	1,68
2.0	MOVIMENTO DE TERRA							
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	L	C	QUANT	PROF	53,82
		muro existente		37,75 x	2,30 x	2 x	0,15 =	26,05
				40,00 x	2,30 x	1 x	0,15 =	13,80
				39,00 x	2,30 x	1 x	0,15 =	13,46
		rebocos à substituir		4,50 x	0,80 x	1 x	0,03 =	0,11
				6,00 x	0,60 x	1 x	0,03 =	0,11
				2,00 x	0,60 x	1 x	0,03 =	0,04
				1,00 x	0,40 x	1 x	0,03 =	0,01
				4,00 x	0,60 x	1 x	0,03 =	0,07
				3,00 x	0,30 x	1 x	0,03 =	0,03
				5,00 x	1,00 x	1 x	0,03 =	0,15
5.0	REVESTIMENTOS							
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	C	H	QUANT	FACES	17,10
		rebocos à substituir		4,50 x	0,80 x	1 x	1,00 =	3,60
				6,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	3,60
				2,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	1,20
				1,00 x	0,40 x	1 x	1,00 =	0,40
				4,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	2,40
				3,00 x	0,30 x	1 x	1,00 =	0,90
				5,00 x	1,00 x	1 x	1,00 =	5,00
5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	H	C	QUANT	FACES	17,10
		rebocos à substituir		4,50 x	0,80 x	1 x	1,00 =	3,60
				6,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	3,60
				2,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	1,20
				1,00 x	0,40 x	1 x	1,00 =	0,40
				4,00 x	0,60 x	1 x	1,00 =	2,40
				3,00 x	0,30 x	1 x	1,00 =	0,90
				5,00 x	1,00 x	1 x	1,00 =	5,00
5.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) -	M2	C	H	QUANT	FACES	172,80
		salas de aula		5,00 x	1,60 x	1 x	4 =	32,00
				8,00 x	1,60 x	1 x	4 =	51,20
				6,00 x	1,60 x	1 x	4 =	38,40
				8,00 x	1,60 x	1 x	4 =	51,20
5.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	L	C	QUANT		172,80
		salas de aula		5,00 x	1,60 x	1 x	4 =	32,00
				8,00 x	1,60 x	1 x	4 =	51,20
				6,00 x	1,60 x	1 x	4 =	38,40
				8,00 x	1,60 x	1 x	4 =	51,20
6.0	COBERTURAS							
6.1	C4468	FORRO PVC - LAJIBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E	M2	L	C	QUANT		128,00
		salas existentes		5,00 x	8,00 x	2 x	1 =	80,00
				6,00 x	8,00 x	1 x	1 =	48,00
6.6	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	L	C	%	QUANT	187,30
		20% sobre 30% do total		25,60 x	8,60 (	30%)	1 =	66,05
		20% sobre 30% do total		26,10 x	7,20 (	30%)	1 =	56,38
		20% sobre 30% do total		10,95 x	8,70 (	30%)	1 =	28,58
		20% sobre 30% do total		11,00 x	11,00 (	30%)	1 =	36,30



MEMORIAL DE CÁLCULO (REFORMA)

Obra: REFORMA DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
6.9	94230	CALHA SEMICIRCULAR DE PVC, DIAM. 125MM, INCL. CABECEIRAS, EMENDAS,	M	C	C	QUANT		80,59
				11,00 x	1 x	1 x	1 =	11,00
				11,30 x	1 x	2 x	1 =	22,60
				12,90 x	1 x	2 x	1 =	25,80
				10,85 x	1 x	1 x	1 =	10,85
				10,34 x	1 x	1 x	1 =	10,34
6.10	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	M2	C	L	QUANT		8,92
		laje passarela existente		4,35 x	2,05 x	1 x	1 =	8,92
6.11	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	L	C	QUANT		8,92
		laje passarela existente		4,35 x	2,05 x	1 x	1 =	8,92
7.0	ESQUADRIAS							
7.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN					4,00
		substituição		4,00 x	1 x	1 x	1 =	4,00
7.2	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	L	H	QUANT		3,84
				0,60 x	1,60 x	4 x	1 =	3,84
7.3	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	(A + B + B)	x	QUANT		19,20
				0,60 + 2,10 + 2,10 x	4 =			19,20
7.4	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	(A + B + B)	x	QUANT		19,20
				0,60 + 2,10 + 2,10 x	4 =			19,20
7.5	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN					12,00
7.6	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN					4,00
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							
8.5	I1925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN					1,00
8.6	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN					3,00
8.7	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN					5,00
8.9	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN					2,00
8.10	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN					2,00
8.11	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN					3,00
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
9.1	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN					6,00
9.3	93043	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN					10,00
10.0	PISOS							
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	M2	C	L	QUANT		80,60
		calçada frontal		40,30 x	2,00 x	1 x	1 =	80,60
11.0	PINTURAS							
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	C	H	QUANT	FACES	208,92
		salas de aula		5,00 x	1,20 x	1 x	4 =	24,00
				8,00 x	1,20 x	1 x	4 =	38,40
				6,00 x	1,20 x	1 x	4 =	28,80
				8,00 x	1,20 x	1 x	4 =	38,40
		secretaria		5,50 x	1,20 x	2 x	1 =	13,20
				3,05 x	1,20 x	2 x	1 =	7,32
		cozinha		1,95 x	1,20 x	1 x	2 =	4,68
				5,50 x	1,20 x	1 x	1 =	6,60
		depósito		1,95 x	1,20 x	1 x	2 =	4,68
				5,50 x	1,20 x	1 x	1 =	6,60
		wcs		3,60 x	1,20 x	2 x	2 =	17,28
				3,95 x	1,20 x	2 x	2 =	18,96
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	C	H	QUANT	FACES	564,09
				11,51 x	2,80 x	1 x	1 =	32,23
				8,15 x	2,80 x	1 x	1 =	22,82
				11,51 x	3,20 x	1 x	1 =	36,83
				10,25 x	3,20 x	1 x	1 =	32,80
				5,80 x	1,20 x	1 x	1 =	6,96
				14,00 x	1,20 x	1 x	1 =	16,80
				8,30 x	2,80 x	1 x	1 =	23,24
				6,00 x	2,80 x	2 x	1 =	33,60
		empenas		6,00 x	0,90 x	4 x	0,50 =	10,80
				6,30 x	2,80 x	2 x	2 =	70,56
		empenas		6,30 x	1,58 x	4 x	0,50 =	19,85
				12,38 x	2,80 x	1 x	1 =	34,66
				8,30 x	2,80 x	1 x	1 =	23,24
				12,38 x	3,20 x	1 x	1 =	39,62
				8,30 x	3,20 x	1 x	1 =	26,56



MEMORIAL DE CÁLCULO (REFORMA)

Obra: REFORMA DA EEF JOSIAS VEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
		baldrames		27,00	x	0,44	x	1	x	2	=	23,76
				9,30	x	0,49	x	1	x	1	=	4,56
				9,30	x	0,20	x	1	x	1	=	1,86
				25,60	x	0,80	x	1	x	2	=	40,96
				7,70	x	1,05	x	1	x	1	=	8,09
				7,70	x	0,30	x	1	x	1	=	2,31
				10,00	x	0,81	x	1	x	1	=	8,10
		pilares existentes		0,40	x	2,85	x	14	x	2	=	31,92
				0,15	x	2,85	x	14	x	2	=	11,97
11.5	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, 2	M2	L		C		QUANT				48,00
		sala de informática(existente)		8,00	x	6,00	x	1	x	1	=	48,00
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	L		H		QUANT				26,04
		P60		0,60	x	2,10	x	1	x	2	=	2,52
		P80		0,80	x	2,10	x	7	x	2	=	23,52
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DE MÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	L		H		QUANT	FACES			26,04
		P60		0,60	x	2,10	x	1	x	2	=	2,52
		P80		0,80	x	2,10	x	7	x	2	=	23,52
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DE MÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	L		H		QUANT	FACES			29,04
		GF (existente) sala de informática		2,20	x	1,20	x	4	x	2	=	21,12
		GF (existente)		0,90	x	2,20	x	2	x	2	=	7,92
11.9	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN									29,00
12.0		DIVERSOS										
12.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	C		C		QUANT				7,88
				3,94	x	1,00	x	2	x	1	=	7,88
12.3	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN									6,00
13.0		MURO EXTERNO										
13.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR + CINTA),INCL. PINTURA	M2	C		L		QUANT				354,20
		muro lateral		37,75	x	2,30	x	2	x	1	=	173,65
		muro frontal		40,00	x	2,30	x	1	x	1	=	92,00
		muro lateral		38,50	x	2,30	x	1	x	1	=	88,55
13.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	C		H		QUANT				3,45
		portão entrada		1,50	x	2,30	x	1	x	1	=	3,45


 Marcelo Oesterle Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060133047-9 / 25.000.000



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (REFORMA)

Obra: REFORMA DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)				
					30	60	90	120	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.868,81	2.242,57	2%	2.242,57	0,00	0,00	0,00	2.242,57
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	679,15	814,98	1%	814,98	0,00	0,00	0,00	814,98
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4.0	ALVENARIAS				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5.0	REVESTIMENTOS	13.200,87	15.841,04	11%	0,00	12.672,83	3.168,21	0,00	15.841,04
					0,00%	80,00%	20,00%	0,00%	100,00%
6.0	COBERTURAS	15.023,45	18.028,14	13%	0,00	0,00	9.014,07	9.014,07	18.028,14
					0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
7.0	ESQUADRIAS	3.802,72	4.563,26	3%	0,00	0,00	3.194,28	1.368,98	4.563,26
					0,00%	0,00%	70,00%	30,00%	100,00%
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	524,64	629,57	0%	0,00	0,00	188,87	440,70	629,57
					0,00%	0,00%	30,00%	70,00%	100,00%
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	443,74	532,49	0%	0,00	106,50	159,75	266,24	532,49
					0,00%	20,00%	30,00%	50,00%	100,00%
10.0	PISOS	2.219,72	2.663,67	2%	0,00	799,10	1.331,83	532,73	2.663,67
					0,00%	30,00%	50,00%	20,00%	100,00%
11.0	PINTURAS	13.339,67	16.007,60	11%	0,00	0,00	3.201,52	12.806,08	16.007,60
					0,00%	0,00%	20,00%	80,00%	100,00%
12.0	DIVERSOS	3.286,07	3.943,29	3%	0,00	0,00	0,00	3.943,29	3.943,29
					0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
13.0	MURO EXTERNO	63.277,77	75.933,33	54%	37.966,66	37.966,66	0,00	0,00	75.933,33
					50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
TOTAL		117.666,61	141.199,93	100%	41.024,21	51.545,09	20.258,53	28.372,09	141.199,93
					R\$ (ACUM.)	41.024,21	92.569,31	112.827,84	141.199,93
					% (PER.)	29,05%	36,51%	14,35%	20,09%
					% (ACUM.)	29,05%	65,56%	79,91%	100,00%

Carla de Azevedo
 Engenheira Civil
 RNP 000153647-9 / Registro 21301-0



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (AMPLIAÇÃO)

Obra: AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA

Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

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\$ 1.163,03
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	7,55	31,42	237,06
1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	11,47	13,61	156,11
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			SUBTOTAL	R\$ 9.693,04
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	28,25	24,18	682,99
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	8,69	12,62	109,69
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	134,63	66,11	8.900,36
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			SUBTOTAL	R\$ 45.899,44
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,96	284,36	272,99
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	1,38	345,99	477,47
3.3	C3025	CONCRETO MAGRO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,10	385,89	424,62
3.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ FUNDAÇÃO)	M3	14,42	1.776,64	25.618,30
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ PILARES)	M3	5,96	1.776,64	10.587,50
3.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ VIGAS)	M3	4,79	1.776,64	8.518,57
4.0		ALVENARIAS			SUBTOTAL	R\$ 14.192,73
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	357,67	37,58	13.441,20
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,63	1.001,00	633,33
4.3	C0804	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	2,00	59,10	118,20
5.0		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 38.179,58
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	700,15	4,21	2.947,63
5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	46,74	7,99	373,45
5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	467,57	21,80	10.192,93
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	46,74	23,35	1.091,38
5.5	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	242,18	23,52	5.696,17
5.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	242,18	68,14	16.502,42
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	242,18	5,68	1.375,61
6.0		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 62.234,74
6.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	144,00	36,00	5.184,00
6.2	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	46,74	80,10	3.743,87
6.3	C2460	TESOURA EM MASSA ARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	35,22	112,75	3.971,06
6.4	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	407,28	68,83	28.033,11
6.5	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	407,28	40,03	16.303,43
6.7	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	95,48	17,41	1.662,31
6.8	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	95,48	7,49	715,15
6.9	94230	CALHA SEMICIRCULAR DE PVC, DIAM. 125MM, INCL. CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, INCLUSO TRANSP. VERTICAL.	M	43,30	60,55	2.621,82
7.0		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 26.155,97
7.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X2.10)m	UN	6,00	482,90	2.897,40
7.7	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	40,56	168,60	6.838,42
7.8	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	37,44	150,00	5.616,00
7.9	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	37,44	244,51	9.154,45
7.10	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	32,50	50,76	1.649,70
8.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			SUBTOTAL	R\$ 5.113,55
8.1	C2594	TUBO PVC BRANCO ?/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	3,85	23,21	89,36
8.2	C2597	TUBO PVC BRANCO ?/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	2,30	13,50	31,05
8.3	C2616	TUBO PVC SOLD. MARRROM D= 25mm (3/4")	M	22,49	5,37	120,77
8.4	C1902	PIA DE AÇO INOX (200X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	895,93	895,93
8.8	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	2,00	44,07	88,14
8.12	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	34,00	34,00
8.13	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	75,46	75,46
8.14	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	394,89	789,78
8.15	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMPIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	1.901,59	1.901,59



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (AMPLIAÇÃO)

Obra: AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

Local: Localidade Inharim - 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
8.16	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) 1/2 T.J. COMUM, LASTRO DE CONC. E TAMPA	UN	1,00	354,59	354,59
8.17	C0601	CAIXA DE GORDURAS/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	181,41	181,41
8.18	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	148,84	148,84
8.19	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	134,21	402,63
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				SUBTOTAL	R\$ 19.306,77
9.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	55,00	84,10	4.625,50
9.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	11,03	22,06
9.5	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	16,79	16,79
9.6	C1489	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	25,62	102,48
9.7	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	2,00	29,39	58,78
9.8	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	30,00	10,93	327,90
9.9	C2483	TOMADA COMPLETA P/ COMPUTADOR	UN	1,00	25,75	25,75
9.10	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	2,00	138,20	276,40
9.11	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	91,00	152,21	13.851,11
10.0	PISOS				SUBTOTAL	R\$ 44.130,96
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	327,89	25,64	8.407,07
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	327,89	65,43	21.453,78
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	327,89	5,68	1.862,41
10.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L = 15cm	M	5,40	69,86	377,24
10.6	C1367	FILETE DE GRANITO LARG. = 4cm	M	75,83	18,44	1.398,31
10.7	C3410	GALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	65,48	162,37	10.632,15
11.0	PINTURAS				SUBTOTAL	R\$ 16.070,38
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	164,22	10,04	1.648,74
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	164,22	15,49	2.543,73
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	303,35	12,39	3.758,48
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	356,13	14,00	4.985,77
11.5	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, 2 DEMÃOS	M2	46,74	10,76	502,92
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	20,16	12,39	249,78
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	20,16	13,71	276,39
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	88,02	23,91	2.104,56
12.0	DIVERSOS				SUBTOTAL	R\$ 3.140,12
12.2	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1,00	700,27	700,27
12.4	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP. = 2CM	M2	11,86	158,12	1.874,67
12.5	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	289,84	1,95	565,18
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 342.336,39 (trezentos e quarenta e dois mil, trezentos e trinta e seis reais e trinta e nove centavos).					TOTAL SEM BDI	285.280,32
					BDI 20,00%	57.056,06
					TOTAL GLOBAL	342.336,39


Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153847-0 (Registro 2202/17)



MEMORIAL DE CÁLCULO (AMPLIAÇÃO)

Obra: AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO E 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/ REAPROVEITAMENTO	M3	C	H	PROF	QUANT	7,55
		sala à demolir para construção sala professores		8,00 x	2,90 x	0,15 x	2 =	6,96
		banco de alvenaria		3,90 x	0,50 x	0,30 x	1 =	0,59
1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	C	L	QUANT	%	11,47
		passarela à demolir		5,97 x	1,00 x	1 x	1 =	5,97
				5,50 x	1,00 x	1 x	1 =	5,50
2.0 MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	C	L	PROF	QUANT	28,25
		sapatas (65x65)		0,85 x	0,85 x	0,80 x	35 =	20,23
		sapatas (95x95)		1,05 x	1,05 x	0,80 x	8 =	7,06
		baldrames		6,00 x	0,40 x	0,40 x	1 =	0,96
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	L	C	QUANT	PROF	8,69
		sala à demolir para construção sala professores		8,00 x	2,90 x	2 x	0,15 =	6,96
		passarela à demolir		5,97 x	1,00 x	1 x	0,10 =	0,60
				5,50 x	1,00 x	1 x	0,10 =	0,55
		banco de alvenaria		3,90 x	0,50 x	0,30 x	1 =	0,59
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	L	C	PROF	QUANT	134,63
		salas novas		6,00 x	8,00 x	0,49 x	3 =	70,56
		varanda		1,80 x	24,60 x	0,49 x	1 =	21,70
		passarela		2,70 x	3,93 x	0,29 x	1 =	3,08
		depósito/cozinha		3,00 x	3,86 x	0,46 x	2 =	10,65
		refeitório		7,50 x	7,86 x	0,46 x	1 =	27,12
		passarela refeitório		3,85 x	1,10 x	0,36 x	1 =	1,52
3.0 FUNDACOES E ESTRUTURAS								
3.1	C0054	ALVENARIA DE EM BASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	L	C	PROF	QUANT	0,96
		sala professores		6,00 x	0,40 x	0,40 x	1 =	0,96
3.2	C0056	ALVENARIA DE EM BASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/	M3	L	C	PROF	QUANT	1,38
		sala professores		6,00 x	0,20 x	0,20 x	1 =	0,24
		passarela entrada		1,51 x	0,20 x	0,20 x	1 =	0,06
				5,30 x	0,20 x	0,20 x	1 =	0,21
				7,35 x	0,20 x	0,20 x	1 =	0,29
				4,47 x	0,20 x	0,20 x	2 =	0,36
		passarela salas novas		2,70 x	0,20 x	0,20 x	2 =	0,22
3.3	C3025	CONCRETO MAGRO FCK =13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	L	C	PROF	QUANT	1,10
		sapata (65x65)		0,65 x	0,65 x	0,05 x	35 =	0,74
		sapata (95x95)		0,95 x	0,95 x	0,05 x	8 =	0,36
3.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa (P/ FUNDAÇÃO)	M3	C	L	PROF	QUANT	14,42
		vigas baldrame		10,70 x	0,15 x	0,30 x	3 =	1,44
				7,66 x	0,15 x	0,30 x	3 =	1,03
				24,30 x	0,15 x	0,30 x	3 =	3,28
				7,50 x	0,15 x	0,50 x	4 =	2,25
		sapata (65x65)		0,65 x	0,65 x	0,15 x	35 =	2,22
				0,65 x	0,65 x	0,10 x	35 =	1,48
		sapata (95x95)		0,95 x	0,95 x	0,15 x	8 =	1,08
				0,95 x	0,95 x	0,10 x	8 =	0,72
		cabeça de pilar		0,15 x	0,30 x	0,45 x	30 =	0,61
				0,15 x	0,30 x	0,45 x	7 =	0,14
				0,25 x	0,25 x	0,45 x	5 =	0,14
				0,02 x	2,65 x	0,45 x	1 =	0,02
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa (P/ PILARES)	M3	L	C	H	QUANT	5,96
		pilar 15x30		0,15 x	0,30 x	2,90 x	30 =	3,92
				0,15 x	0,30 x	3,20 x	7 =	1,01
		pilar 25x25		0,25 x	0,25 x	2,90 x	5 =	0,91
		pilar circular		0,02 x	2,65 x	3,14 x	1 =	0,13
3.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa (P/ VIGAS)	M3	C	L	PROF	QUANT	4,79
		cozinha/depósito		3,00 x	0,15 x	0,30 x	5 =	0,68
				8,15 x	0,15 x	0,30 x	2 =	0,73
				2,05 x	0,15 x	0,30 x	1 =	0,09
		salas de aula novas		24,60 x	0,15 x	0,30 x	2 =	2,21
				6,00 x	0,15 x	0,30 x	4 =	1,08
4.0 ALVENARIAS								



MEMORIAL DE CÁLCULO (AMPLIAÇÃO)

Obra: AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	M2	C	H	QUANT		357,67
		depósito		8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
		cozinha		8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
				3,00 x	2,65 x	3 x	1 =	23,85
		empenas		8,16 x	2,04 x	2 x	0,50 =	16,65
		salas novas		24,30 x	2,80 x	1 x	1 =	68,04
				24,30 x	3,15 x	1 x	1 =	76,55
				6,00 x	2,80 x	4 x	1 =	67,20
		empenas		6,00 x	1,50 x	4 x	0,50 =	18,00
		sala professores		3,93 x	2,86 x	2 x	1 =	22,48
				6,00 x	2,86 x	1 x	1 =	17,16
		empena		6,00 x	1,50 x	1 x	0,50 =	4,50
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	H	L	COMP	QUANT	0,63
		J1		0,15 x	0,10 x	2,70 x	13 =	0,53
		P80		0,12 x	0,10 x	1,10 x	6 =	0,08
		P150		0,15 x	0,10 x	1,80 x	1 =	0,03
4.3	C0804	COBOGÓ ANTI-CHLVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	C	L	QUANT		2,00
				2,00 x	0,50 x	2 x	1 =	2,00
5.0	REVESTIMENTOS							
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	C	H	QUANT	FACES	700,15
		depósito		3,00 x	2,65 x	3 x	1 =	23,85
				8,16 x	2,65 x	2 x	1 =	43,25
		cozinha		3,00 x	2,65 x	3 x	1 =	23,85
				8,16 x	2,65 x	2 x	1 =	43,25
		empenas		8,16 x	2,04 x	2 x	0,50 =	16,65
		salas novas		24,30 x	3,18 x	1 x	2 =	154,55
				24,30 x	2,80 x	1 x	2 =	136,08
				6,00 x	2,80 x	4 x	2 =	134,40
		empenas		6,00 x	1,50 x	4 x	1 =	36,00
		sala professores		3,93 x	2,86 x	2 x	2 =	44,96
				6,00 x	2,86 x	1 x	2 =	34,32
		empena		6,00 x	1,50 x	1 x	1,00 =	9,00
5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	L	C	QUANT		46,74
		depósito		3,00 x	3,86 x	1 x	1 =	11,58
		cozinha		3,00 x	3,86 x	1 x	1 =	11,58
		sala professores		3,93 x	6,00 x	1 x	1 =	23,58
5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	H	C	QUANT	FACES	467,57
		depósito		3,00 x	2,65 x	1 x	1 =	7,95
				8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
		cozinha		3,00 x	2,65 x	1 x	1 =	7,95
				8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
		empenas		8,16 x	2,04 x	2 x	0,50 =	16,65
		salas novas		24,30 x	1,58 x	1 x	1 =	38,39
				24,30 x	3,18 x	1 x	1 =	77,27
				24,30 x	1,20 x	1 x	1 =	29,16
				24,30 x	2,80 x	1 x	1 =	68,04
				6,00 x	1,20 x	3 x	2 =	43,20
				6,00 x	2,80 x	1 x	2 =	33,60
		empenas		6,00 x	1,50 x	4 x	1 =	36,00
		sala professores		3,93 x	2,86 x	2 x	1 =	22,48
				3,93 x	1,26 x	2 x	1 =	9,90
				6,00 x	1,26 x	1 x	1 =	7,56
				6,00 x	2,86 x	1 x	1 =	17,16
		empena		6,00 x	1,50 x	1 x	1,00 =	9,00
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		46,74
		depósito		3,00 x	3,86 x	1 x	1 =	11,58
		cozinha		3,00 x	3,86 x	1 x	1 =	11,58
		sala professores		3,93 x	6,00 x	1 x	1 =	23,58
5.5	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	C	H	QUANT	FACES	242,18
		depósito		3,00 x	2,65 x	1 x	2 =	15,90
				8,16 x	2,65 x	1 x	1 =	21,62
		cozinha		3,00 x	2,65 x	1 x	2 =	15,90



MEMORIAL DE CÁLCULO (AMPLIAÇÃO)

Obra: AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62
		salas novas		24,30	x	1,60	x	1	x	1	=	38,88
				24,30	x	1,60	x	1	x	1	=	38,88
				6,00	x	1,60	x	3	x	2	=	57,60
		sala professores		3,93	x	1,60	x	2	x	1	=	12,58
				6,00	x	1,60	x	1	x	1	=	9,60
		pilares novos		0,25	x	1,60	x	6	x	4	=	9,60
5.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) -	M2	C		H		QUANT		FACES		242,18
		depósito		3,00	x	2,65	x	1	x	2	=	15,90
				8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62
		cozinha		3,00	x	2,65	x	1	x	2	=	15,90
				8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62
		salas novas		24,30	x	1,60	x	1	x	1	=	38,88
				24,30	x	1,60	x	1	x	1	=	38,88
				6,00	x	1,60	x	3	x	2	=	57,60
		sala professores		3,93	x	1,60	x	2	x	1	=	12,58
				6,00	x	1,60	x	1	x	1	=	9,60
		pilares novos		0,25	x	1,60	x	6	x	4	=	9,60
5.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	L		C		QUANT				242,18
		cozinha		3,00	x	2,65	x	1	x	2	=	15,90
				8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62
		depósito		3,00	x	2,65	x	1	x	2	=	15,90
				8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62
		salas novas		24,30	x	1,60	x	1	x	1	=	38,88
				24,30	x	1,60	x	1	x	1	=	38,88
				6,00	x	1,60	x	3	x	2	=	57,60
		sala professores		3,93	x	1,60	x	2	x	1	=	12,58
				6,00	x	1,60	x	1	x	1	=	9,60
		pilares novos		0,25	x	1,60	x	6	x	4	=	9,60
6.0	COBERTURAS											
6.1	C4468	FORRO PVC - LAMÉRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E	M2	L		C		QUANT				144,00
		salas novas		6,00	x	8,00	x	3	x	1	=	144,00
6.2	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	L		C		QUANT				46,74
		depósito		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		cozinha		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		sala professores		3,93	x	6,00	x	1	x	1	=	23,58
6.3	C2460	TESOURA EM MADEIRA SARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	C				QUANT				35,22
		refeitório		8,16	x	2,00	x	1	x	1	=	16,32
		salas novas		6,30	x	3,00	x	1	x	1	=	18,90
6.4	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	L		C		DECL%		C+%		407,28
		salas novas		25,60	x	9,10	(	25%)	)	9,380	=	240,13
		refeitório / cozinha / depósito		11,70	x	8,76	(	25%)	)	9,030	=	105,65
		prolongamento pátio		8,20	x	1,39	(	25%)	)	1,433	=	11,75
		passarela salas novas		2,70	x	3,00	(	25%)	)	3,092	=	8,35
		acesso		4,80	x	2,95	(	25%)	)	3,041	=	14,60
				14,45	x	1,80	(	25%)	)	1,855	=	26,81
6.5	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	L		C		DECL%		C+%		407,28
		salas novas		25,60	x	9,10	(	25%)	)	9,380	=	240,13
		refeitório / cozinha / depósito		11,70	x	8,76	(	25%)	)	9,030	=	105,65
		prolongamento pátio		8,20	x	1,39	(	25%)	)	1,433	=	11,75
		passarela salas novas		2,70	x	3,00	(	25%)	)	3,092	=	8,35
		acesso		4,80	x	2,95	(	25%)	)	3,041	=	14,60
				14,45	x	1,80	(	25%)	)	1,855	=	26,81
6.7	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	C				QUANT				95,48
		passarela nova frontal		5,64	x	1	x	2	x	1	=	11,28
				4,80	x	1	x	2	x	1	=	9,60
		refeitório / cozinha / depósito		11,70	x	1	x	2	x	1	=	23,40
		salas de aula novas		25,60	x	1	x	2	x	1	=	51,20
6.8	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	C				QUANT		%		95,48
		passarela nova frontal		5,64	x	1	x	2	x	1	=	11,28
				4,80	x	1	x	2	x	1	=	9,60
		refeitório / cozinha / depósito		11,70	x	1	x	2	x	1	=	23,40
		salas de aula novas		25,60	x	1	x	2	x	1	=	51,20



MEMORIAL DE CÁLCULO (AMPLIAÇÃO)

Obra: AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
6.9	94230	CALHA SEMICIRCULAR DE PVC, DIAM. 125MM, INCL. CABECEIRAS, EMENDAS,	M	C	C	QUANT		43,30				
				5,20	x	1	x	1	=	5,20		
				17,40	x	1	x	1	=	17,40		
				12,50	x	1	x	1	=	12,50		
				8,20	x	1	x	1	=	8,20		
7.0		ESQUADRIAS										
7.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN							6,00		
		edificação nova		6,00	x	1	x	1	x	=	6,00	
7.7	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	L	H	QUANT		40,56				
			J1	2,40	x	1,30	x	13	x	1	=	40,56
7.8	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	L	C	QUANT		37,44				
			J1	2,40	x	1,20	x	13	x	1	=	37,44
7.9	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM	M2	C	H	QUANT		37,44				
			J1	2,40	x	1,20	x	13	x	1	=	37,44
7.10	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	C	C	QUANT		32,50				
			J1	2,50	x	1,00	x	13	x	1	=	32,50
8.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS										
8.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M							3,85		
8.2	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M							2,30		
8.3	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M							22,49		
8.4	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN							1,00		
8.8	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN							2,00		
8.12	C3586	CAIXA SIFONADA 180X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN							1,00		
8.13	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN							1,00		
8.14	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN							2,00		
8.15	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN							1,00		
8.16	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE	UN							1,00		
8.17	C0601	CAIXA DE GORDURAS/SABÃO EM ALVENARIA	UN							1,00		
8.18	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT							1,00		
8.19	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT							3,00		
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
9.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN							55,00		
9.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN							2,00		
9.5	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN							1,00		
9.6	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN							4,00		
9.7	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN							2,00		
9.8	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN							30,00		
9.9	C2483	TOMADA COMPLETA P/ COMPUTADOR	UN							1,00		
9.10	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN							2,00		
9.11	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT							91,00		
10.0		PISOS										
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	C	L	QUANT		327,89				
		cozinha		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		deposito		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		refeitório		8,16	x	7,80	x	1	x	1	=	63,65
		passarela refeitório		1,76	x	3,85	x	1	x	1	=	6,78
		circulação entrada		1,81	x	14,75	x	1	x	1	=	26,70
				4,47	x	1,95	x	1	x	1	=	8,72
		salas de aula		6,00	x	8,00	x	3	x	1	=	144,00
		varanda		24,60	x	1,80	x	1	x	1	=	44,28
		passarela		3,93	x	2,70	x	1	x	1	=	10,61
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) -	M2	H	C	QUANT		327,89				
		deposito		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		cozinha		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		refeitório		8,16	x	7,80	x	1	x	1	=	63,65
		passarela refeitório		1,76	x	3,85	x	1	x	1	=	6,78
		circulação entrada		1,81	x	14,75	x	1	x	1	=	26,70
				4,47	x	1,95	x	1	x	1	=	8,72
		salas de aula		6,00	x	8,00	x	3	x	1	=	144,00
		varanda		24,60	x	1,80	x	1	x	1	=	44,28
		passarela		3,93	x	2,70	x	1	x	1	=	10,61
10.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	H	C	QUANT		327,89				
		deposito		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58
		cozinha		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58



MEMORIAL DE CÁLCULO (AMPLIAÇÃO)

Obra: AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
		refeitório		8,16	x	7,80	x	1	x	1	=	63,65
		passarela refeitório		1,76	x	3,85	x	1	x	1	=	6,78
		circulação entrada		1,81	x	14,75	x	1	x	1	=	26,70
				4,47	x	1,95	x	1	x	1	=	8,72
		salas de aula		6,00	x	8,00	x	3	x	1	=	144,00
		varanda		24,60	x	1,80	x	1	x	1	=	44,28
		passarela		3,93	x	2,70	x	1	x	1	=	10,61
10.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	C				QUANT				5,40
			P80	0,90	x	1,00	x	6	x	1	=	5,40
10.6	C1367	FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm	M	C				QUANT				75,83
		contorno piso refeitório		3,65	x	1,00	x	4	x	1	=	14,60
				3,70	x	1,00	x	2	x	1	=	7,40
				1,63	x	1,00	x	2	x	1	=	3,26
				2,58	x	1,00	x	2	x	1	=	5,16
				1,51	x	1,00	x	1	x	1	=	1,51
		contorno piso passarela frontal nova		2,93	x	1,00	x	2	x	1	=	5,86
				1,20	x	1,00	x	1	x	1	=	1,20
				4,47	x	1,00	x	2	x	1	=	8,94
		contorno piso passarela salas nova		2,70	x	1,00	x	2	x	1	=	5,40
		contorno piso salas nova		3,93	x	1,00	x	4	x	1	=	15,72
				1,50	x	1,00	x	2	x	1	=	3,00
				1,90	x	1,00	x	1	x	1	=	1,90
				1,88	x	1,00	x	1	x	1	=	1,88
10.7	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	C		L		QUANT				65,48
		salas novas		1,50	x	0,60	x	2	x	1	=	1,80
				6,28	x	0,60	x	1	x	1	=	3,77
				14,40	x	0,60	x	1	x	1	=	8,64
				9,30	x	0,60	x	1	x	1	=	5,58
				24,60	x	0,60	x	1	x	1	=	14,76
				8,70	x	0,60	x	1	x	1	=	5,22
		passarela		4,02	x	0,60	x	2	x	1	=	4,82
				5,45	x	0,60	x	1	x	1	=	3,27
				1,81	x	0,60	x	1	x	1	=	1,09
				6,75	x	0,60	x	1	x	1	=	4,05
		refeitório		4,65	x	0,60	x	1	x	1	=	2,79
				8,57	x	0,60	x	1	x	1	=	5,14
				11,10	x	0,41	x	1	x	1	=	4,55
11.0	PINTURAS											
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	C		H		QUANT		FACES		164,22
		salas novas		24,30	x	1,58	x	1	x	1	=	38,39
				24,30	x	1,20	x	1	x	1	=	29,16
				6,00	x	1,20	x	3	x	2	=	43,20
		empenas		6,00	x	1,50	x	3	x	1	=	27,00
		sala professores		3,93	x	1,26	x	2	x	1	=	9,90
				6,00	x	1,26	x	1	x	1	=	7,56
		empena		6,00	x	1,50	x	1	x	1,00	=	9,00
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	C		H		QUANT		FACES		164,22
		salas novas		24,30	x	1,58	x	1	x	1	=	38,39
				24,30	x	1,20	x	1	x	1	=	29,16
				6,00	x	1,20	x	3	x	2	=	43,20
		empenas		6,00	x	1,50	x	3	x	1	=	27,00
		sala professores		3,93	x	1,26	x	2	x	1	=	9,90
				6,00	x	1,26	x	1	x	1	=	7,56
		empena		6,00	x	1,50	x	1	x	1,00	=	9,00
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	C		H		QUANT		FACES		303,35
		depósito		3,00	x	2,65	x	1	x	1	=	7,95
				8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62
		cozinha		3,00	x	2,65	x	1	x	1	=	7,95
				8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62
		empenas		8,16	x	2,04	x	2	x	0,50	=	16,65
		salas novas		24,30	x	3,18	x	1	x	1	=	77,27
				24,30	x	2,80	x	1	x	1	=	68,04
				6,00	x	2,80	x	1	x	2	=	33,60
		empenas		6,00	x	1,50	x	2	x	0,50	=	9,00

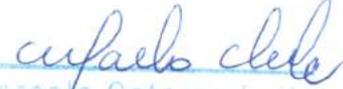


MEMORIAL DE CÁLCULO (AMPLIAÇÃO)

Obra: AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO										
		sala professores		3,93	x	2,86	x	2	x	1	=	22,48		
				6,00	x	2,86	x	1	x	1	=	17,16		
11.4	C1614	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	C		H		QUANT		FACES		356,13		
		depósito		3,00	x	2,65	x	1	x	1	=	7,95		
				8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62		
		cozinha		3,00	x	2,65	x	1	x	1	=	7,95		
				8,16	x	2,65	x	1	x	1	=	21,62		
		empenas		8,16	x	2,04	x	2	x	0,50	=	16,65		
		salas novas		24,30	x	3,18	x	1	x	1	=	77,27		
				24,30	x	2,80	x	1	x	1	=	68,04		
				6,00	x	2,80	x	1	x	2	=	33,60		
		empenas		6,00	x	1,50	x	2	x	0,50	=	9,00		
		sala professores		3,93	x	2,86	x	2	x	1	=	22,48		
		baldames		24,60	x	0,29	x	1	x	2	=	14,27		
				8,10	x	0,44	x	1	x	1	=	3,56		
				8,10	x	0,15	x	1	x	1	=	1,22		
				9,17	x	0,41	x	1	x	1	=	3,76		
				4,65	x	0,41	x	1	x	1	=	1,91		
				4,15	x	0,30	x	1	x	1	=	1,25		
				6,00	x	2,86	x	1	x	1	=	17,16		
		pilares novos		0,25	x	1,05	x	6	x	4	=	6,30		
				0,30	x	2,85	x	8	x	2	=	13,68		
				0,15	x	2,85	x	8	x	2	=	6,84		
11.5	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, 2	M2	L		C		QUANT				46,74		
		depósito		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58		
		cozinha		3,00	x	3,86	x	1	x	1	=	11,58		
		sala professores		3,93	x	6,00	x	1	x	1	=	23,58		
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	L		H		QUANT				20,16		
				P80		0,80	x	2,10	x	6	x	2	=	20,16
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	L		H		QUANT		FACES		20,16		
				P80		0,80	x	2,10	x	6	x	2	=	20,16
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	L		H		QUANT		FACES		88,02		
		(nova) J1		2,40	x	1,30	x	13	x	2	=	81,12		
		(nova) PF		1,50	x	2,30	x	1	x	2	=	6,90		
12.0		DIVERSOS												
12.2	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN									1,00		
12.4	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	C		L		QUANT				11,86		
		depósito (ampliação)		3,85	x	0,40	x	4	x	1	=	6,16		
				2,48	x	0,40	x	4	x	1	=	3,97		
				1,08	x	0,40	x	4	x	1	=	1,73		
12.5	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	L		C		QUANT				289,84		
		refeitório / cozinha / depósito		11,10	x	8,16	x	1	x	1	=	90,58		
		salas novas		24,60	x	8,10	x	1	x	1	=	199,26		


 Marcelo Ostono Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 INEP 060153647-9 / Registro em SP



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (AMPLIAÇÃO)

Obra: AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)				
					30	60	90	120	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.163,03	1.395,64	0%	1.395,64	0,00	0,00	0,00	1.395,64
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	9.693,04	11.631,65	3%	11.631,65	0,00	0,00	0,00	11.631,65
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	45.899,44	55.079,33	16%	55.079,33	0,00	0,00	0,00	55.079,33
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4.0	ALVENARIAS	14.192,73	17.031,28	5%	8.515,64	8.515,64	0,00	0,00	17.031,28
					50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
5.0	REVESTIMENTOS	38.179,58	45.815,50	13%	0,00	36.652,40	9.163,10	0,00	45.815,50
					0,00%	80,00%	20,00%	0,00%	100,00%
6.0	COBERTURAS	62.234,74	74.681,68	22%	0,00	0,00	37.340,84	37.340,84	74.681,68
					0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
7.0	ESQUADRIAS	26.155,97	31.387,16	9%	0,00	0,00	21.971,02	9.416,15	31.387,16
					0,00%	0,00%	70,00%	30,00%	100,00%
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	5.113,55	6.136,26	2%	0,00	0,00	1.840,88	4.295,38	6.136,26
					0,00%	0,00%	30,00%	70,00%	100,00%
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	19.306,77	23.168,12	7%	0,00	4.633,62	6.950,44	11.584,06	23.168,12
					0,00%	20,00%	30,00%	50,00%	100,00%
10.0	PISOS	44.130,96	52.957,15	15%	0,00	15.887,15	26.478,58	10.591,43	52.957,15
					0,00%	30,00%	50,00%	20,00%	100,00%
11.0	PINTURAS	16.070,38	19.284,46	6%	0,00	0,00	3.856,89	15.427,57	19.284,46
					0,00%	0,00%	20,00%	80,00%	100,00%
12.0	DIVERSOS	3.140,12	3.768,15	1%	0,00	0,00	0,00	3.768,15	3.768,15
					0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
13.0	MURO EXTERNO				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL		285.280,32	342.336,39	100%	76.622,26	65.688,81	107.601,74	92.423,58	342.336,39
					R\$ (ACUM.)	76.622,26	142.311,07	249.912,81	342.336,39
					% (PER.)	22,38%	19,19%	31,43%	27,00%
					% (ACUM.)	22,38%	41,57%	73,00%	100,00%

Carvalho de
 JOSIA ENGENHARIA E GESTÃO S.A.
 CNPJ 06.015.084/0001-01 Registro 20081-0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (AMPLIAÇÃO)

Obra: AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)				
					30	60	90	120	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.163,03	1.395,64	0%	1.395,64	0,00	0,00	0,00	1.395,64
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	9.693,04	11.631,65	3%	11.631,65	0,00	0,00	0,00	11.631,65
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	45.899,44	55.079,33	16%	55.079,33	0,00	0,00	0,00	55.079,33
					100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4.0	ALVENARIAS	14.192,73	17.031,28	5%	8.515,64	8.515,64	0,00	0,00	17.031,28
					50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
5.0	REVESTIMENTOS	38.179,58	45.815,50	13%	0,00	36.652,40	9.163,10	0,00	45.815,50
					0,00%	80,00%	20,00%	0,00%	100,00%
6.0	COBERTURAS	62.234,74	74.681,68	22%	0,00	0,00	37.340,84	37.340,84	74.681,68
					0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
7.0	ESQUADRIAS	26.155,97	31.387,16	9%	0,00	0,00	21.971,02	9.416,15	31.387,16
					0,00%	0,00%	70,00%	30,00%	100,00%
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	5.113,55	6.136,26	2%	0,00	0,00	1.840,88	4.295,38	6.136,26
					0,00%	0,00%	30,00%	70,00%	100,00%
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	19.306,77	23.168,12	7%	0,00	4.633,62	6.950,44	11.584,06	23.168,12
					0,00%	20,00%	30,00%	50,00%	100,00%
10.0	PISOS	44.130,96	52.957,15	15%	0,00	15.887,15	26.478,58	10.591,43	52.957,15
					0,00%	30,00%	50,00%	20,00%	100,00%
11.0	PINTURAS	16.070,38	19.284,46	6%	0,00	0,00	3.856,89	15.427,57	19.284,46
					0,00%	0,00%	20,00%	80,00%	100,00%
12.0	DIVERSOS	3.140,12	3.768,15	1%	0,00	0,00	0,00	3.768,15	3.768,15
					0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
13.0	MURO EXTERNO				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL		285.280,32	342.336,39	100%	76.622,26	65.688,81	107.601,74	92.423,58	342.336,39
					R\$ (ACUM.)	76.622,26	142.311,07	249.912,81	342.336,39
					% (PER.)	22,38%	19,19%	31,43%	27,00%
					% (ACUM.)	22,38%	41,57%	73,00%	100,00%

custo dele
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 CNPJ 06.015.5247-01 Registro 20061-0



Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

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%

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

Luís Carlos Chiles
Marcos Otonário Leite
JOT | ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
CNPJ 06.012.557/01-77



COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 24.1 (DESONERADA)

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

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%

Carla de Oliveira
Carla de Oliveira
DIRETORA DE LICITAÇÃO
RNP 000133047-3 - Regional 1.004



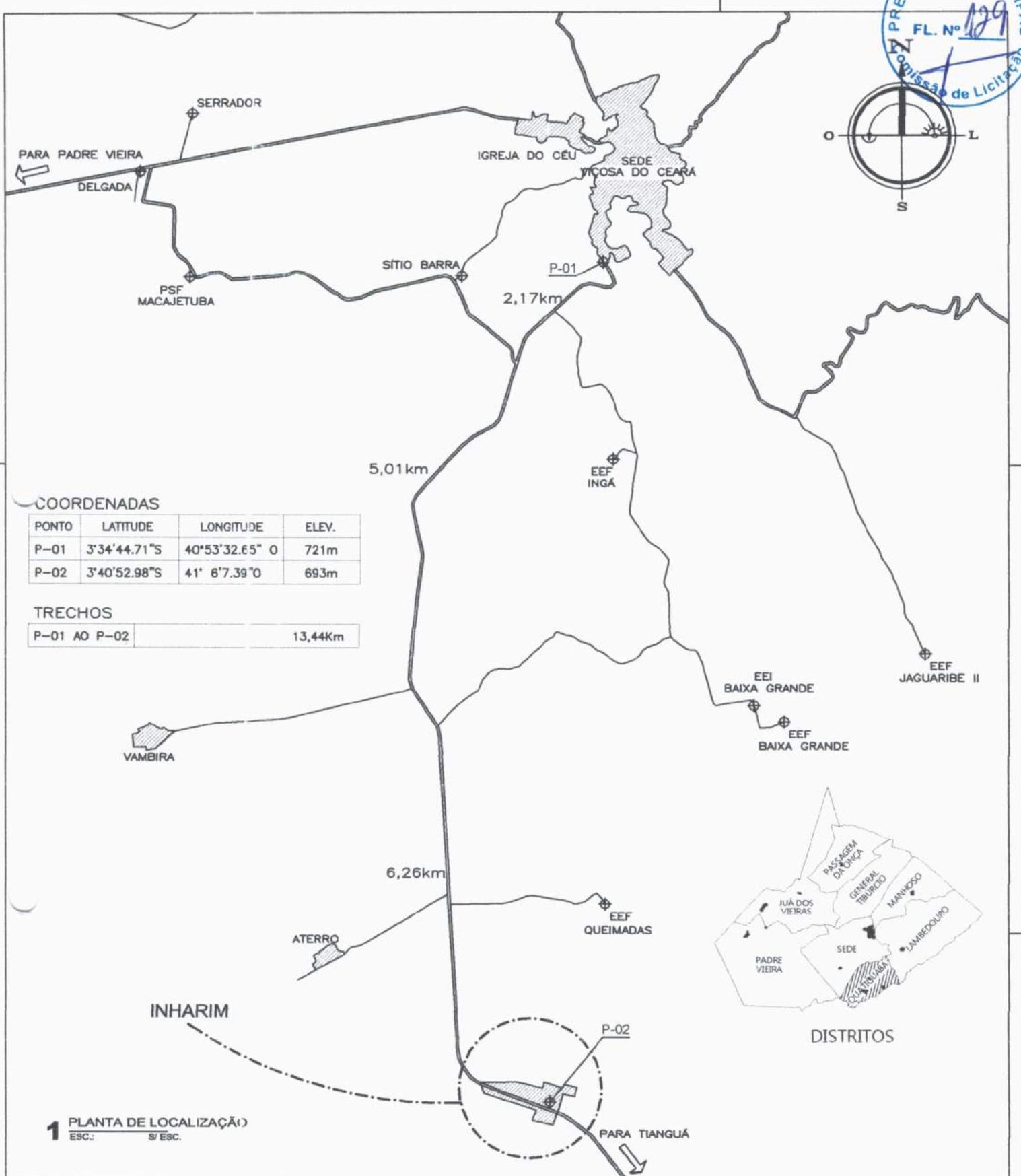
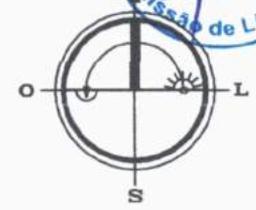
COMPOSIÇÃO 01

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSIAS VIEIRA DA SILVA
 Local: Localidade Inharim - Município de Viçosa do Ceará
 Fonte: SINAPI_Precos_Ref_CE_082016_Desonerado

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE MARÇO DE 2017

CONCRETO ARMADO FCK=25MPA						
SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
MÃO DE OBRA						
378	ARMADOR	H	6,15	R\$ 11,90	R\$	73,19
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,5	R\$ 11,90	R\$	5,95
4750	PEDREIRO	H	4	R\$ 11,90	R\$	47,60
6111	SERVENTE	H	6,15	R\$ 7,84	R\$	48,22
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	0,5	R\$ 13,35	R\$	6,68
TOTAL MÃO DE OBRA					R\$	174,95
MATERIAS						
337	ARAME PRETO RECOZIDO, PARA ARMAÇAO DE FERRAGEM, N. 18, D = 1,25 MM (0,01 KGM)	KG	1,8	R\$ 9,90	R\$	17,82
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	KG	12	R\$ 3,95	R\$	47,40
33	ACO CA-50 5/16" (7,94 MM)	KG	12	R\$ 4,64	R\$	55,68
32	ACO CA-50 1/4" (6,35 MM)	KG	10	R\$ 4,14	R\$	41,40
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	KG	12	R\$ 3,76	R\$	45,12
29	ACO CA-50 7/8" (22,22 MM)	KG	10	R\$ 3,51	R\$	35,10
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	KG	5	R\$ 3,76	R\$	18,80
74007/002	FORMA TABUAS MADEIRAS 3A P/ PECAS CONC. ARM, REAPR 2X, INCL MONT. E DESMONT.	M2	14	R\$ 45,77	R\$	640,78
73972/001	CONCRETO FCK=25MPA, VIBRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	1	R\$ 313,05	R\$	313,05
TOTAL DE MATERIAL					R\$	1.215,15
EQUIPAMENTOS						
73294	BETONEIRA MOTOR GAS P/320L MIST SECA (CP) CARREG MEC E TAMBOR REVER. EXCL OPER.	H	0,5	R\$ 6,63	R\$	3,32
73298	VIBRADOR DE IMERSAO MOTOR EL. 2CV(CP) TUBO 48X48 C/MANGOTE DE 5M EXCL OPER.	H	0,4	R\$ 3,04	R\$	1,22
73299	VIBRADOR DE IMERSAO MOTOR ELETR 2CV (CI) TUBO 48X480MM C/MANGOTE DE 5M COMP - EXCL OPERADOR	H	0,6	R\$ 2,46	R\$	1,48
73301	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	M3	25,2	R\$ 9,06	R\$	228,31
TOTAL EQUIPAMENTOS					R\$	234,32
TOTAL						
					TOTAL SIMPLES	R\$ 1.624,42
					ENCARGOS 87,01%	R\$ 152,22
					TOTAL GERAL	R\$ 1.776,64


 Marcelo Osterno Leite
 2014 ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 CNPJ 080163347-9 / Registro 20.451-1



COORDENADAS

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE	ELEV.
P-01	3°34'44.71"S	40°53'32.65" O	721m
P-02	3°40'52.98"S	41° 6'7.39"O	693m

TRECHOS

P-01 AO P-02	13,44Km
--------------	---------



1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 ESC.: S/ Esc.

PROPRIETÁRIO _____
 PROJETO _____
 PROJETO *Josias Vieira da Silva*
 CÁLCULO _____
 CONSTRUÇÃO _____

- PASSAGEM/PONTE
- RIO/RIACHO
- VIA PAVIMENTADA
- VIA CARROÇÁVEL
- AÇUDE/LAGOA

PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ
 LOCAL: LOCALIDADE INHARIM - VIÇOSA DO CEARÁ - CE
 PROJETO: E. E. F. JOSIAS VIEIRA DA SILVA

DESENHOS DA PRANCHA
 1 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 ESCALA
 S/ ESC.



REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSIAS VIEIRA DA SILVA, na Localidade Inharim.

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.

3. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

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

4. 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





PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



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.

5. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. 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.

5.4. 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.

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).

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.

7. VERGAS E CONTRA-VERGAS

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

8. 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.

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.

9. 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, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

10. LASTRO CONTRAPISO

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

O lastro de contra-piso 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

11. ACABAMENTOS INTERNOS

11.1. PISO CERÂMICO

10.2.1. Em toda a parte interna da edificação.

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 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.

11.2. 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.

12. REFERENTE INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

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. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores.

A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento. O prédio deverá ser aterrado, com hastes tipo Cooperweld 3/4" de 2,40 m de comprimento.

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

12.1. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

13. REFERENTE AS INSTALAÇÕES HIDRO/SANITÁRIA





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

Toda tubulação hidráulica será em PVC pesado, soldável, de fabricante com qualidade comprovada. Para a instalação sanitária a tubulação será em PVC leve, soldável, da mesma marca.

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

13.1. 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.

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.

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.

Nas paredes externas serão aplicadas barras em tinta látex do piso até 1,00m de altura na cor LARANJA e de 1,00m até altura de pé direito na cor VERDE CLARO, também em látex.

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 1,5cm de espessura.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

15. 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.

16. ESQUADRIAS

16.1. 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.

16.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

17. COBERTURA

As telhas deverão ser cerâmicas, com inclinação de 25% e seguir a NBR 8038 que determina a especificações técnicas e fixação da telha cerâmica.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SEÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz respeito a cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios.

17.1. COBERTURA EXISTENTE

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

18. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)

Elemento vazado (cobogó) de cimento bruto, 39x39x10cm.

19. LIMPEZA DE OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

Carla de Oliveira
Carla de Oliveira
2024 ENGENHEIRA DE PROJETOS
RNP 000153047-9 / Registro 153047-9