



EDITAL CONCORRÊNCIA Nº. 01/2017-RPPSV

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV), CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO EM ANEXO.

O REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV) do Município de Viçosa do Ceará, através da Comissão Permanente de Licitação, nomeada pela Portaria nº 016/2017 de 02 de Janeiro de 2017, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade Concorrência, no tipo menor preço global, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, com regime de execução indireta com empreitada por preço global observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores, e na Lei nº 123/2006 e suas alterações.

HORA, DATA E LOCAL:

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

Às 08h30 min

Do dia 06 de julho de 2017

No endereço: Rua José Joaquim de Carvalho, nº 409- Centro - Viçosa do Ceará. – Ceará:

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

ANEXO I – Modelo de Carta Proposta;

ANEXO II – Minuta do Contrato;

ANEXO III – Especificações Técnicas;

ANEXO IV – Projeto Básico (orçamento básico, cronograma físico-financeiro, plano de turmas e equipamentos, BDI...);

1.0 DO OBJETO E VALOR ESTIMADO

1.1 - A presente licitação tem como objeto à **CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)**, conforme projeto e orçamento em anexo.

1.2. O valor estimado para objeto acima é de **R\$ 1.965.195,30 (um milhão novecentos e sessenta e cinco mil cento e noventa e cinco reais e trinta centavos)**, e foi calculado a partir do orçamento básico anexo IV deste Edital.

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>, através do CNPJ da(s) participante(s) no ato do recebimento dos envelopes Nº “A” – **DOCUMENTAÇÃO**” e Nº “B” - **PROPOSTA DE PREÇOS**, devolvendo os mesmos 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 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 - Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer empresa licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes documentos:

I - documento oficial de identidade;

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

2.1.3 - 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, quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.

2.2.2- A empresa interessada em participar do referido processo, deverá prestar garantia, no valor de **RS 19.651,95 (dezenove mil seiscientos e cinquenta e um reais e noventa e cinco centavos)**, correspondente a 1,0% (um por cento) do valor estimado do objeto desta licitação, constante do **item 1.2** acima.

2.2.2.1- A garantia a que se refere o **item 2.2.2** acima, em uma das seguintes modalidades:

a) Caução em dinheiro a ser processado como DEPOSITO IDENTIFICADO ou TRANSFERÊNCIA BANCARIA, junto ao BANCO DO BRASIL S.A., Agência 2773-1 Conta Corrente 20054-9.

b) Títulos da Dívida Pública, devendo estes ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, com exceção dos Títulos da Dívida Agrária;

c) Seguro-garantia;



d) Fiança-Bancária, com firma reconhecida do(s) emitente(s).

2.2.3- Poderão participar desta Concorrência empresas legalmente estabelecida no país, que atendam as condições e as exigências do presente edital e seus anexos, ou exerçam atividades relacionadas com o objeto da licitação, comprovada pelo registro na entidade profissional competente – CREA e que sejam consideradas habilitadas na área de limpeza pública, com visto do CREA-CE.

3.0 DOS ENVELOPES

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, sendo aceita ainda a remessa via postal, para o endereço constante no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

I – envelope “A” contendo os Documentos de Habilitação:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ.
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº “A” – DOCUMENTAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 01/2017 – RPPSV**

II – envelope “B” contendo os relativos à Proposta de Preço:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ.
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº “B” - PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA Nº 01/2017 - RPPSV**

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 apresentadas por preposto da LICITANTE com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação, no entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da LICITANTE, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas Comerciais de mais de uma LICITANTE, porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma LICITANTE junto à COMISSÃO, sob pena de exclusão sumária das LICITANTES representadas.

4.0 DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.

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

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 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;



4.2. OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.2.1- HABILITAÇÃO JURÍDICA:

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

4.2.1.2- 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 assembléia que elegeu seus atuais administradores. Em se tratando de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

4.2.1.3- Prova de inscrição na:

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

4.2.1.4. Alvará de funcionamento.

4.2.3- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

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 02 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, e quitação das anuidades 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 à Rua Professora Ana Maria, s/n, Centro, Viçosa do Ceará, (ponto de referência atrás do Banco Bradesco), 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 e de acordo com o abaixo listado:

4.2.4.2.1 - Atestado de Concreto armado.

4.2.4.2.2 - Atestado de alvenaria de tijolo furado

4.2.4.2.3 - Atestado de Laje pre-fabricada

4.2.4.2.4 - Atestado de Piso Cerâmico

4.2.4.3 - Deverá ser comprovado que o(s) Profissional(is) Técnico(s) indicado(s) pertence(m) ao quadro permanente da empresa licitante através dos seguintes documentos:

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

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 - Relação da equipe técnica e administrativa que atuará na prestação dos serviços.

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 de Conta de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias autenticadas do Balanço Patrimonial, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, reservando-se à Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores, assinados por contador habilitado.

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

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

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

ONDE:

AC: ATIVO CIRCULANTE

AT: ATIVO TOTAL



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

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 depósito de garantia de manutenção de proposta, conforme previsto no subitem 2.2.2;

4.2.5.6 Declaração-expressa do responsável legal da licitante de que não existe superveniência de fato impeditivo da habilitação ou redução na sua capacidade financeira que venha a afetar as exigências contidas no edital.

4.2.5.7 - Declaração expressa do responsável pela Empresa participante de que a mesma não se encontra inadimplente ou impedida de licitar, nem é objeto de quaisquer restrições ou notas desabonadoras no Cadastro de Fornecedores de quaisquer Órgãos da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal, direta ou indireta.

4.3- OUTRAS EXIGÊNCIAS:

4.3.1- Declaração expressa de que atende ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da CF/88, conforme modelo do Anexo V.

4.3.2- Declaração de adimplência que será emitida em até 24(vinte e quatro) horas da solicitação formal, expedida pela Secretaria de Administração Geral do município de Viçosa do Ceará-CE, declarando que a Empresa encontra-se adimplente com este Município.

4.3.3- A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

4.3.4- As declarações exigidas deverão ser apresentadas com identificação do assinante e firma reconhecida.

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

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



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

4.4.1.2- Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e Trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis (Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações), contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

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

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

5.0 DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

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 deverão ainda conter:

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

5.2.2 – Assinatura do Representante Legal e 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 – PLANILHA DE QUANTITATIVOS**;

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 Concorrência será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

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

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

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

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

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

6.7- Para a boa conduta dos trabalhos, cada licitante deverá 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 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 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, 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, 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 Concorrência;

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).

7.4.3 – Que apresentarem valor global superior ao preço máximo orçado pela Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará, estabelecidos no item 1.2. deste Edital;

7.4.4- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Concorrência, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.4.5- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas de Preços das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

7.4.6- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.

7.4.6.1 - Quando for constatado o empate, conforme estabelece os artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, a comissão aplicará os critérios para desempate em favor da microempresa ou empresa de pequeno porte, da seguinte forma:

7.4.6.1.1- 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.

7.4.6.2- Para efeito do disposto no 7.4.6.1.1, 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 quinze 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 7.4.6.1.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de quinze 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 7.4.6.2, inciso I deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.4.6.4- Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.6.2 deste Edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.6.5 - O disposto no item 7.4.6.2 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

7.4.7- Será declarada vencedora a proposta de menor preço GLOBAL, entre as LICITANTES classificadas;



7.4.8- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

8.0 DA ADJUDICAÇÃO

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

9.0 DO CONTRATO

9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente Concorrência, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias úteis, 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 19.1, 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 alterações posteriores.

10.0 DOS PRAZOS

10.1. Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados em **270 (duzentos e setenta) dias**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

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

10.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV), 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 Prefeitura de Viçosa do Ceará., 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 nº8.666/93 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 Concorrência, 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., 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, 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.;

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

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

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

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

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

12.15- A CONTRATADA deverá disponibilizar na execução dos serviços, como residente um Engenheiro Civil com experiência comprovada em execução de serviços semelhantes aos licitados.

12.16- 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” correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- e) Fornecer toda e qualquer documentação, cálculo estrutural, projetos, etc., produzidos durante a execução do objeto do Contrato, de forma convencional e em meio magnético (CD Rom);

13.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da emissão da ordem de serviços **270 (duzentos e setenta)** 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 DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

14.1. O recebimento dos serviços será feito por responsável técnico pela fiscalização dos serviços, constituído pela Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará, para este fim.

14.2 O objeto desta licitação será recebido:

- a) Provisoriamente, mês a mês, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 05 (cinco) dias contado do último recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

15.0 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1- As medições deverão ser elaboradas pela contratada, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará, até o antepenúltimo dia útil do mês. Para isso, devem ser considerados os serviços executados somente até o terceiro dia anterior a esta data da entrega. As medições não entregues até esta data, serão cadastradas como de valor ZERO e o valor referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.

16.2- O pagamento dos serviços será efetuado até o 30º (trigésimo) dia seguinte ao dia da apresentação da fatura.

16.0 DA FONTE DE RECURSOS

16.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 1501.09.272.0038.1.089, elemento de despesa nº 4.4.90.51.00 com recursos oriundos do Tesouro Municipal.

17.0 DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

17.1- Os preços são firmes e irajustáveis pelo período de 12 (doze) meses 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, pela variação do INCC – Índice Nacional de Custo da Construção, editado pela Fundação Getúlio Vargas;

18.0 – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

18.1- 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.

19.0 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

a) Advertência;

b) Multa:

b.1) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor de sua proposta, em caso de recusa da licitante vencedora em assinar o contrato dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela Contratante;

b.2) Multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) Multa de 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará., em caso de atraso dos serviços superior a 30 (trinta) dias.

b.3) Os valores das multas referidas nestas cláusulas serão descontadas “**ex- officio**” da Contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto a Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará., 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 a sua reabilitação.

20.0 DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

20.1 - A rescisão contratual poderá ser:

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

20.3- 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;

20.4- 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;

20.5- 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.

21.0 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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



21.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoadada e subscrita pelo representante legal da recorrente dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará..

21.3- Os recursos deverão ser protocolados na Comissão de Licitação, no devido prazo legal, não sendo conhecidos os interpostos fora do prazo legal ou em outro órgão da Administração.

22.0 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta CONCORRÊNCIA.

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

22.3 - Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na Rua José Joaquim de Carvalho, nº 409, neste município, durante o período das 8h00min às 12h00min e 14h00min às 17h00min.

22.4- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade Concorrência 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;
- c) adiada, por motivo justificado.

22.5- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

23.0 DO FORO

23.1 - Na hipótese de procedimento judicial, fica eleito o foro da Comarca de Viçosa do Ceará. - CE, excluído, qualquer outro por mais privilegiado que seja;

Viçosa do Ceará. (CE), 02 de junho de 2017.

FRANCISCO SÉRGIO SOARES GADELHA
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

CAMILA ALVES CARDOSO LEANDRO
Membro

ANTONIO FRANCISCO DO NASCIMENTO
Membro



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO I – MODELO DE CARTA DE PROPOSTA

Local e data

À
Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de _____-Ce.

Ref.: CONCORRÊNCIA N° __/2017-RPPSV

Objeto:

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital de CONCORRÊNCIA N° __/2017-RPPSV, pelo valor global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de 270 (duzentos e setenta) 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 Sr. _____, Carteira de Identidade n°. _____ expedida em __/__/__, Órgão Expedidor _____ e CPF n° _____, como representante legal desta empresa.

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

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

.....
FIRMA PROPONENTE / CNPJ

.....
REPRESENTANTE LEGAL / CPF



ANEXO II

**MINUTA DO TERMO DE CONTRATO Nº _____
QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE VIÇOSA
DO CEARÁ., ATRAVÉS DO REGIME PRÓPRIO DE
PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE
VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV), COM
_____, NAS CONDIÇÕES ABAIXO
PACTUADAS:**

O Regime Próprio de Previdência Social do Município de Viçosa do Ceará (Viçosa-Prev), pessoa jurídica de direito público interno, com sede Localizado à Rua Silva Jardim nº 436 - Bairro - Centro, na cidade de Viçosa do Ceará, Estado do Ceará, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 23.099.406/0001-79, neste ato representado por seu Diretor Executivo, o Sr. ERIBERTO SOARES PASSOS, doravante denominado de CONTRATANTE, e, do outro lado a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representado por _____ (nome e qualificação), ao fim assinado, doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Concorrência nº __/2017-RPPSV, 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 Concorrência nº __/2017-RPPSV, e na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da Contratada.
- 1.2 – Os casos omissos serão resolvidos pelo Diretor Executivo Ordenador de Despesa, mediante aplicação da Legislação Pertinente.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

- 2.1- O presente contrato tem por objeto a CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV), conforme projeto e orçamento em anexo.
- 2.2- O Regime será de execução indireta, com empreitada por preço global.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

- 3.1- A CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 4.1- 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 nº8.666/93 e suas alterações posteriores;
- 4.2-Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;
- 4.3-Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;
- 4.4-Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 5.1-Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos na Concorrência nº __/2017-RPPSV, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;



5.2-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;

5.3-Utilizar profissionais devidamente habilitados;

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

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

5.6- 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;

5.7-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;

5.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela Contratante;

5.9- 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.;

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

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

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

5.13- 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;

5.14- 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;

5.15- A CONTRATADA deverá disponibilizar na execução dos serviços, como residente um Engenheiro Civil com experiência comprovada em execução de serviços semelhantes aos contratados.

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

b) 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) Apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Industrial da Construção – PCMAT, no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento;



- e) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de “Anotação de Responsabilidade Técnica” correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará., sob pena de retardar o processo de pagamento;
- f) Fornecer toda e qualquer documentação, cálculo estrutural, projetos, etc., produzidos durante a execução do objeto do Contrato, de forma convencional e em meio magnético (CD Rom);

CLÁUSULA SEXTA - DOS PRAZOS

- 6.1. Os serviços objeto deste contrato deverão ser executados até 270 (duzentos e setenta) dias, tendo início a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.
- 6.2. Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará..
- 6.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos ao REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV), até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.
- 6.4. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Prefeitura de Viçosa do Ceará., não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

- 7.1. O recebimento dos serviços será feito por responsável técnico pela fiscalização dos serviços, constituída pela Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará, para este fim.
- 7.2. O OBJETO DESTA LICITAÇÃO SERÁ RECEBIDO:
- a) Provisoriamente, mês a mês, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 05 (cinco) dias contado do último recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DA DURAÇÃO DO CONTRATO

- 8.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da emissão da ordem de serviços 270 (duzentos e setenta) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLÁUSULA NONA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 9.1- As medições deverão ser elaboradas pela contratada, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará., até o antepenúltimo dia útil do mês. Para isso, devem ser considerados os serviços executados somente até o terceiro dia anterior a esta data da entrega. As medições não entregues até esta data serão cadastradas com de valor ZERO e o valor referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.
- 9.2- O pagamento dos serviços será efetuado até o 30º (trigésimo) dia seguinte ao dia da apresentação da fatura.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FONTE DE RECURSOS

- 10.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta, dos recursos oriundos do Tesouro Municipal, sob a dotação orçamentária nº 1501.09.272.0038.1.089, elemento de despesa nº 4.4.90.51.00.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO



11.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses 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, pela variação do INCC – Índice Nacional de Custo da Construção, editado pela Fundação Getúlio Vargas;

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

12.1- 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 DÉCIMA TERCEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

a) Advertência;

b) Multa:

b.1) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor de sua proposta, em caso de recusa da licitante vencedora em assinar o contrato dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela Contratante;

b.2) Multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) Multa de 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará, em caso de atraso dos serviços superior a 30 (trinta) dias.

b.3) Os valores das multas referidas nestas cláusulas serão descontadas “ex- officio” da Contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto a Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará, 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 a sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

14.1 - A rescisão contratual poderá ser:

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

14.3- 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;

14.4- 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;

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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

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

15.3- Os recursos serão protocolados na Prefeitura Municipal e encaminhados à Comissão de Licitação.



CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO FORO

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

_____ (CE), ___ de _____ de _____.

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

01. _____

Nome:

CPF/MF:

02. _____

Nome:

CPF/MF

PROCURADORIA JURÍDICA DO MUNICÍPIO:

Procurador Geral do Município



ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



IV – PROJETO BÁSICO



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

TABELA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/ SINAPI CE 10/2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.UNIT	TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 22.347,93
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	12,00	R\$ 93,45	R\$ 1.121,40
1.1.2	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	79,20	R\$ 79,46	R\$ 6.293,23
1.1.3	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	R\$ 1.778,22	R\$ 1.778,22
1.1.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R\$ 1.510,90	R\$ 1.510,90
1.1.5	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	806,76	R\$ 4,12	R\$ 3.323,86
1.1.6	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	806,76	R\$ 4,56	R\$ 3.678,84
1.1.7	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	35,92	R\$ 5,24	R\$ 188,22
1.1.8	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	21,60	R\$ 31,42	R\$ 678,67
1.1.9	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 128,31	R\$ 769,86
1.1.10	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	133,95	R\$ 2,28	R\$ 305,41
1.1.11	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6,70	R\$ 3,00	R\$ 20,09
1.1.12	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	6,70	R\$ 19,76	R\$ 132,34
1.2		TERRAPLANAGEM				
1.2.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	109,28	R\$ 2,30	R\$ 251,35
1.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	109,28	R\$ 2,65	R\$ 289,60
1.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	20,19	R\$ 19,76	R\$ 398,95
1.2.4	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	82,79	R\$ 19,41	R\$ 1.606,99
2		MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 34.533,68
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	533,14	R\$ 24,18	R\$ 12.891,23
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	595,88	R\$ 12,62	R\$ 7.520,04
2.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	595,88	R\$ 23,70	R\$ 14.122,41
3		FUNDAÇÃO E ESTRUTURA				R\$ 513.747,99
3.1	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	444,28	R\$ 15,51	R\$ 6.890,78
3.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	133,28	R\$ 284,36	R\$ 37.900,64



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

TABELA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/ SINAPI CE 10/2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.UNIT	TOTAL
3.3	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	222,14	R\$ 396,02	R\$ 87.971,88
3.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	23,50	R\$ 469,16	R\$ 11.026,48
3.5	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	39,89	R\$ 385,89	R\$ 15.392,09
3.6	C4454	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	707,73	R\$ 109,38	R\$ 77.411,62
3.7	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	9.550,80	R\$ 7,25	R\$ 69.243,30
3.8	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1.861,30	R\$ 7,21	R\$ 13.419,97
3.9	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	107,76	R\$ 504,99	R\$ 54.417,72
3.10	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	M2	1.401,87	R\$ 63,57	R\$ 89.116,88
3.11	C4782	LOCAÇÃO MENSAL PARA ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO P/ LAJES NERVURADAS	M2XMÊS	3.538,66	R\$ 14,40	R\$ 50.956,63
4		PAREDES E PAINÉIS				R\$ 66.969,01
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1.704,75	R\$ 37,58	R\$ 64.064,51
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	2,90	R\$ 1.001,00	R\$ 2.904,50
5		REVESTIMENTO				R\$ 150.757,53
5.1	C0776	CHA PISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	3.297,85	R\$ 4,21	R\$ 13.883,95
5.2	C0778	CHA PISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	707,73	R\$ 7,99	R\$ 5.654,77
5.3	C2121	REBOÇO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENE RADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	2.786,66	R\$ 14,16	R\$ 39.459,11
5.4	C3034	REBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	707,73	R\$ 23,27	R\$ 16.468,90
5.5	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	345,26	R\$ 21,36	R\$ 7.374,75
5.6	C4434	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	345,26	R\$ 77,46	R\$ 26.743,84
5.7	C1849	PASTILHAS DE PORCELANA C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA	M2	83,70	R\$ 127,49	R\$ 10.670,91
5.8	C1877	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L - T - U)	M	120,00	R\$ 15,34	R\$ 1.840,80



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

TABELA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/ SINAPI CE 10/2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.UNIT	TOTAL
5.9	C4435	PORCELANATO POLIDO C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PAREDE	M2	99,45	R\$ 103,90	R\$ 10.332,86
5.10	C3292	PAINEL REFLETIVO EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	18,63	R\$ 983,77	R\$ 18.327,64
6		PISOS				R\$ 74.876,51
6.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	797,75	R\$ 17,35	R\$ 13.840,88
6.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	797,75	R\$ 65,43	R\$ 52.196,46
6.3	C2245	RODAPÉ INDUSTRIAL MONOLÍTICO H= 7cm	M	388,52	R\$ 8,10	R\$ 3.147,01
6.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1.143,01	R\$ 4,98	R\$ 5.692,16
7		PAVIMENTAÇÃO				R\$ 16.449,76
7.1	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	226,34	R\$ 35,58	R\$ 8.053,34
7.2	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	152,80	R\$ 17,37	R\$ 2.654,14
7.3	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	11,32	R\$ 45,21	R\$ 511,65
7.4	C2285	SOLHEIRA DE GRANITO L= 25cm	M	20,00	R\$ 110,39	R\$ 2.207,80
7.5	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	226,34	R\$ 1,63	R\$ 368,94
7.6	C0114	AREIA FINA E PIÇARRA 1:1	M3	17,89	R\$ 76,74	R\$ 1.372,69
7.7	C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	M3	17,89	R\$ 57,58	R\$ 1.029,96
7.8	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	226,34	R\$ 1,11	R\$ 251,24
8		PINTURA				R\$ 58.181,51
8.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	897,54	R\$ 12,39	R\$ 11.120,52
8.2	C1614	LATIX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	897,54	R\$ 14,00	R\$ 12.565,56
8.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	991,59	R\$ 10,04	R\$ 9.955,56
8.4	C1615	LATIX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	991,59	R\$ 12,53	R\$ 12.424,62
8.5	88482	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	707,73	R\$ 2,59	R\$ 1.833,02
8.6	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	707,73	R\$ 8,39	R\$ 5.937,86



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

TABELA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/ SINAPI CE 10/2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.UNIT	TOTAL
8.7	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	38,43	R\$ 23,91	R\$ 918,74
8.8	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	131,25	R\$ 12,39	R\$ 1.626,19
8.9	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	131,25	R\$ 13,71	R\$ 1.799,44
9		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS				R\$ 86.407,72
9.1		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS				
9.1.1	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	R\$ 729,08	R\$ 1.458,16
9.1.2	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 504,30	R\$ 1.008,60
9.1.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	10,00	R\$ 482,79	R\$ 4.827,90
9.1.4	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	7,00	R\$ 657,56	R\$ 4.602,92
9.1.5	C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	CJ	1,00	R\$ 741,12	R\$ 741,12
9.1.6	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	2,00	R\$ 313,81	R\$ 627,62
9.1.7	C3682	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	UN	1,00	R\$ 1.070,00	R\$ 1.070,00
9.1.8	C0358	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO)	M2	1,69	R\$ 492,38	R\$ 832,12
9.1.9	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	35,10	R\$ 397,60	R\$ 13.955,76
9.1.10	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	11,00	R\$ 253,04	R\$ 2.783,44
9.1.11	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	2,52	R\$ 140,58	R\$ 354,26
9.1.12	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	16,00	R\$ 36,87	R\$ 589,92
9.1.13	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	130,00	R\$ 23,92	R\$ 3.109,60
9.1.14	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	10,00	R\$ 20,76	R\$ 207,60
9.1.15	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	70,00	R\$ 13,32	R\$ 932,40
9.1.16	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	95,00	R\$ 9,78	R\$ 929,10
9.1.17	C2270	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	22,00	R\$ 87,11	R\$ 1.916,42
9.1.18	C4378	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA	UN	4,00	R\$ 38,57	R\$ 154,28
9.1.19	C1550	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	18,00	R\$ 21,59	R\$ 388,62
9.1.20	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	20,00	R\$ 9,78	R\$ 195,60
9.1.21	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	UN	14,00	R\$ 31,48	R\$ 440,72



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

TABELA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/ SINAPI CE 10/2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.UNIT	TOTAL
9.1.22	C1578	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 150X100mm (6"X4")-C/ANÉIS	UN	9,00	R\$ 70,61	R\$ 635,49
9.1.23	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	8,00	R\$ 24,75	R\$ 198,00
9.1.24	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	22,00	R\$ 10,83	R\$ 238,26
9.1.25	C2368	TÊ PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	10,00	R\$ 19,52	R\$ 195,20
9.1.26	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	22,00	R\$ 30,26	R\$ 665,72
9.1.27	C2143	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4"X3")	UN	8,00	R\$ 14,70	R\$ 117,60
9.1.28	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	R\$ 181,41	R\$ 181,41
9.2		SISTEMA CONTRA INCENDIO				
9.2.1	C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO	UN	4,00	R\$ 1.558,98	R\$ 6.235,92
9.2.2	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	12,00	R\$ 700,27	R\$ 8.403,24
9.2.3	C4023	CENTRAL DE CONTROLE DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	UN	1,00	R\$ 18.941,29	R\$ 18.941,29
9.2.4	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	1,00	R\$ 82,16	R\$ 82,16
9.2.5	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	17,00	R\$ 264,08	R\$ 4.489,36
9.2.6	C4304	HIDRANTE DE PISO	UN	1,00	R\$ 830,22	R\$ 830,22
9.2.7	C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	R\$ 636,36	R\$ 636,36
9.2.8	C4381	CAIXA DE INCÊNDIO 75 x 45 x 17 cm EM ALUMÍNIO	UN	3,00	R\$ 315,07	R\$ 945,21
9.2.9	C2563	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	27,00	R\$ 65,55	R\$ 1.769,85
9.2.10	C2327	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	R\$ 72,26	R\$ 72,26
9.2.11	C1694	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	3,00	R\$ 79,25	R\$ 237,75
9.2.12	C1821	NIPLÉ DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")	UN	3,00	R\$ 35,17	R\$ 105,51
9.2.13	C1017	CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3")	UN	3,00	R\$ 100,25	R\$ 300,75
10		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 120.091,55
10.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
10.1.1	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	30,00	R\$ 22,10	R\$ 663,00
10.1.2	C1154	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm	M	137,00	R\$ 102,62	R\$ 14.058,94
10.1.3	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	684,00	R\$ 10,70	R\$ 7.318,80
10.1.4	C4563	ROTEADOR AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS, PARA FIBRA ÓPTICA MONO-MODO, COM CONECTORES ST - PADRÃO RACK 19"	UN	4,00	R\$ 5.451,74	R\$ 21.806,96
10.1.5	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	140,00	R\$ 5,39	R\$ 754,60





OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

TABELA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/ SINAPI CE 10/2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.UNIT	TOTAL
10.1.6	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	160,00	R\$ 8,34	R\$ 1.334,40
10.1.7	C0327	ATEFRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	CJ	1,00	R\$ 645,43	R\$ 645,43
10.1.8	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	190,00	R\$ 6,63	R\$ 1.259,70
10.1.9	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	M	750,00	R\$ 4,21	R\$ 3.157,50
10.1.10	C3762	RACK FECHADO 44 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	2,00	R\$ 2.584,85	R\$ 5.169,70
10.1.11	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X 50X80mm	UN	6,00	R\$ 28,36	R\$ 170,16
10.1.12	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	28,00	R\$ 6,45	R\$ 180,60
10.1.13	C3485	TOMADA DE PISO FÊMEA PARA RJ-45 (LÓGICA)	UN	8,00	R\$ 63,85	R\$ 510,80
10.1.14	C4569	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UN	2,00	R\$ 97,00	R\$ 194,00
10.1.15	C4175	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	2,00	R\$ 5.413,51	R\$ 10.827,02
10.1.16	C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN	4,00	R\$ 446,81	R\$ 1.787,24
10.1.17	C1497	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES UMA P/CAMPAINHA 10A 250V	UN	1,00	R\$ 15,40	R\$ 15,40
10.1.18	C1492	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	10,00	R\$ 14,47	R\$ 144,70
10.1.19	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	40,00	R\$ 16,79	R\$ 671,60
10.1.20	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	R\$ 25,62	R\$ 230,58
10.1.21	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	82,00	R\$ 19,14	R\$ 1.569,48
10.1.22	C2480	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A - 250V, SISTEMA "X"	UN	12,00	R\$ 18,16	R\$ 217,92
10.1.23	C2486	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	UN	12,00	R\$ 20,16	R\$ 241,92
10.1.24	C1638	LUM.NÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	59,00	R\$ 120,96	R\$ 7.136,64
10.1.25	C1661	LUM.NÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	UN	13,00	R\$ 87,53	R\$ 1.137,89
10.1.26	C4114	ARANDELA APLICADA NA LATERAL DO PILAR EM ALUMÍNIO FUNEIDO PINTADO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W MAIS REATOR E IGNITOR	UN	4,00	R\$ 722,17	R\$ 2.888,68
10.1.27	C4105	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UN	2,00	R\$ 166,40	R\$ 332,80
10.1.28	C2046	PROJETOR DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 1000W	UN	2,00	R\$ 1.147,62	R\$ 2.295,24



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

TABELA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/ SINAPI CE 10/2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.UNIT	TOTAL
10.1.29	C2071	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	R\$ 569,20	R\$ 1.138,40
10.1.30	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	R\$ 68,74	R\$ 68,74
10.1.31	C4027	QUADRO GERAL, COM BARRAMENTO - 15 kV, METÁLICO CHAPA 11MSG, PINTURA EPÓXI, 2,30 x 1,00 x 2,00 - INSTALADO	CJ	1,00	R\$ 8.922,49	R\$ 8.922,49
10.1.32	C0858	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 120MM2	UN	16,00	R\$ 14,57	R\$ 233,12
10.1.33	C0634	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	R\$ 326,07	R\$ 978,21
10.1.34	C0856	CONDULETE DE PVC DE 1/2", TIPO C - E - LL - LR	UN	24,00	R\$ 12,41	R\$ 297,84
10.1.35	C0567	CABO TELEFÔNICO CCI - 6	M	75,00	R\$ 5,48	R\$ 411,00
10.2		TV A CABO				
10.2.1	38084	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN	3,00	R\$ 11,51	R\$ 34,53
10.2.2	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	20,00	R\$ 15,45	R\$ 309,00
10.3		SISTEMA DE CÂMERAS DE SEGURANÇA				
10.3.1	C3973	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA	UN	23,00	R\$ 751,40	R\$ 17.282,20
10.3.2	C1154	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm	M	36,00	R\$ 102,62	R\$ 3.694,32
11		ESQUADRIAS E FERRAGENS				R\$ 80.195,82
11.1	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70 X 2.10)m	UN	1,00	R\$ 462,90	R\$ 462,90
11.2	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80 X 2.10)m	UN	17,00	R\$ 474,27	R\$ 8.062,59
11.3	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90 X 2.10)m	UN	5,00	R\$ 501,90	R\$ 2.509,50
11.4	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00 X 2.10)m	UN	1,00	R\$ 521,90	R\$ 521,90
11.5	C1981	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.40 X 2.10)m	UN	4,00	R\$ 747,64	R\$ 2.990,56
11.6	C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)m E=10mm	CJ	1,50	R\$ 1.576,27	R\$ 2.364,41
11.7	C1954	PORTA 2 FOLHAS C/BANDEIRA E FIXO 2 FLS. DE VIDRO TEMPERADO E=10mm (3.60X2.90)m	CJ	1,00	R\$ 5.923,09	R\$ 5.923,09
11.8	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	15,37	R\$ 239,58	R\$ 3.682,34
11.9	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	48,09	R\$ 287,10	R\$ 13.806,06



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

TABELA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/ SINAPI CE 10/2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.UNIT	TOTAL
11.10	C2677	VIDRO TEMPERADO EM CAIXILHO C/MASSA ESP.= 6mm	M2	56,23	R\$ 273,82	R\$ 15.396,35
11.11	C1389	FIXO DE VIDRO TEMPERADO 3 FOLHAS (2.70X2.10)m E=10mm	CJ	7,00	R\$ 2.409,14	R\$ 16.863,98
11.12	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	M2	8,14	R\$ 223,54	R\$ 1.819,62
11.13	C1968	PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO	M2	15,51	R\$ 373,47	R\$ 5.792,52
12		SISTEMA DE AR CONDICIONADO				R\$ 73.346,12
12.1	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	12,00	R\$ 2.488,66	R\$ 29.863,92
12.2	C3861	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	R\$ 3.272,25	R\$ 6.544,50
12.3	C3862	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	R\$ 3.637,70	R\$ 3.637,70
12.4	C3864	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 3,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	6,00	R\$ 5.550,00	R\$ 33.300,00
13		COBERTURA				R\$ 59.281,05
13.1	C1779	IMPÉRMABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ- FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	288,06	R\$ 26,16	R\$ 7.535,60
13.2	C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	707,73	R\$ 46,30	R\$ 32.767,95
13.3	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	133,49	R\$ 74,98	R\$ 10.008,71
13.4	C2452	TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	133,49	R\$ 61,23	R\$ 8.173,29
13.5	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	12,73	R\$ 62,49	R\$ 795,50
14		DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO				R\$ 15.443,92
14.1	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	22,00	R\$ 159,44	R\$ 3.507,68
14.2	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	22,00	R\$ 67,47	R\$ 1.484,34
14.3	C4646	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	28,00	R\$ 339,66	R\$ 9.510,48
14.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,80	R\$ 196,13	R\$ 941,42
15		INSTALAÇÕES TERMO-ACÚSTICA				R\$ 37.942,49
15.1	C4481	FORRO ACÚSTICO TIPO "SONEX" EM PLACAS DE FIBRA MINEFAL C/PERFIL "CARTOLA" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	93,20	R\$ 92,70	R\$ 8.639,64
15.2	C2212	REVESTIMENTO C/CARPETE ESP= 4mm	M2	93,20	R\$ 40,37	R\$ 3.762,48
15.3	74250/001	FORRO DE MADEIRA, TABUAS 10X1CM COM FRISO MACHO/FEMEA, EXCLUSIVE ENTARUGAMENTO (PARA AS PAREDES)	M2	14,14	R\$ 69,37	R\$ 980,89





OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

TABELA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/ SINAPI CE 10/2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.UNIT	TOTAL
15.4	I8915	KIT ACÚSTICO ATENUADOR DE RUÍDOS P/ ENTRADA AR FRIO E SAÍDA AR QUENTE C/ PORTA ACÚSTICA 1,20X2,10M	UN	2,00	R\$ 12.279,74	R\$ 24.559,48
16		INSTALAÇÕES DE SOM				R\$ 4.252,08
16.1	C3679	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	16,00	R\$ 241,92	R\$ 3.870,72
16.2	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	24,00	R\$ 15,89	R\$ 381,36
17		SISTEMA DE ALARME				R\$ 22.639,11
17.1	C4055	SENSOR INFRA-VERMELHO ATIVO/PASSIVO FEIXE DUPLO DISTÂNCIA MÁXIMA 100m - INSTALADO	UN	18,00	R\$ 617,64	R\$ 11.117,52
17.2	C4042	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO	UN	2,00	R\$ 224,40	R\$ 448,80
17.3	C4058	CENTRAL DE CONTROLE P/ SEGURANÇA COMPLETA - INSTALADO	UN	2,00	R\$ 3.843,53	R\$ 7.687,06
17.4	C0855	CONDULETE DE PVC DE 1" TIPO C - E - LL - LR	UN	38,00	R\$ 21,96	R\$ 834,48
17.5	C0563	CABO TELEFÔNICO CCI - 2	M	300,00	R\$ 4,42	R\$ 1.326,00
17.6	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	25,00	R\$ 49,01	R\$ 1.225,25
18		URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO				R\$ 195.435,93
18.1	C3062	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UN	20,00	R\$ 66,47	R\$ 1.329,40
18.2	C1431	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	6,00	R\$ 13,64	R\$ 81,84
18.3	C1453	HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO P/ 60 DIAS	M2	20,00	R\$ 203,86	R\$ 4.077,20
18.4	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	27,00	R\$ 65,51	R\$ 1.768,77
18.5	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	R\$ 2.001,33	R\$ 2.001,33
18.6	C3363	PAINEL REFLETIVO EM ALUMÍNIO	M2	330,60	R\$ 563,15	R\$ 186.177,39
19		SERVIÇOS FINAIS				R\$ 4.763,04
19.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	745,39	R\$ 6,39	R\$ 4.763,04
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 1.965.195,30 (UM MILHÃO, NOVECENTOS E SESSENTA E CINCO MIL, CENTO E NOVENTA E CINCO REAIS E TRINTA CENTAVOS)			CUSTO TOTAL			R\$ 1.637.662,75
			BDI	20,00%		R\$ 327.532,55
			TOTAL GLOBAL			R\$ 1.965.195,30

VIÇOSA DO CEARÁ- CE, 17 DE MAIO DE 2017


Malara Madeira dos Santos
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 52651- D
RNP: 0612820130



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR SEM BDI	VALOR COM BDI(20%)	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 22.347,93	R\$ 26.817,52	R\$ 26.817,52	100,00	R\$ -		R\$ -		R\$ -	
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 34.533,68	R\$ 41.440,42	R\$ 33.152,33	80,00	R\$ 8.288,08	20,00	R\$ -		R\$ -	
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	R\$ 513.747,99	R\$ 616.497,59	R\$ 123.299,52	20,00	R\$ 184.949,28	30,00	R\$ 154.124,40	25,00	R\$ 154.124,40	25,00
4	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 66.969,01	R\$ 80.362,81	R\$ -		R\$ -		R\$ 24.108,84	30,00	R\$ 24.108,84	30,00
5	REVESTIMENTO	R\$ 150.757,53	R\$ 180.909,04	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
6	PISOS	R\$ 74.876,51	R\$ 89.851,81	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 31.448,13	35,00
7	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 16.449,76	R\$ 19.739,71	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
8	PINTURA	R\$ 58.181,51	R\$ 69.817,81	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 86.407,72	R\$ 103.689,26	R\$ -		R\$ -		R\$ 25.922,32	25,00	R\$ 25.922,32	25,00
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 120.091,55	R\$ 144.109,86	R\$ -		R\$ -		R\$ 36.027,47	25,00	R\$ 36.027,47	25,00
11	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 80.195,82	R\$ 96.234,98	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
12	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	R\$ 73.346,12	R\$ 88.015,34	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
13	COBERTURA	R\$ 59.281,05	R\$ 71.137,26	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
14	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO	R\$ 15.443,92	R\$ 18.532,70	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
15	INSTALAÇÕES TERMO-ACÚSTICA	R\$ 37.942,49	R\$ 45.530,99	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
16	INSTALAÇÕES DE SOM	R\$ 4.252,08	R\$ 5.102,50	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.275,62	25,00	R\$ 1.275,62	25,00
17	SISTEMA DE ALARME	R\$ 22.639,11	R\$ 27.166,93	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 6.791,73	25,00
18	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	R\$ 195.435,93	R\$ 234.523,12	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
19	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 4.763,04	R\$ 5.715,65	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
	TOTAL DA OBRA COM BDI	R\$ 1.637.662,75	R\$ 1.965.195,30								
	TOTAL SIMPLES			R\$ 183.269,37	9,33	R\$ 193.237,36	9,83	R\$ 241.458,65	12,29	R\$ 279.698,51	14,23
	TOTAL ACUMULADA					R\$ 376.506,73	19,16	R\$ 617.965,37	31,45	R\$ 897.663,88	45,68





OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR SEM BDI	VALOR COM BDI(20%)	150 DIAS	%	180 DIAS	%	210 DIAS	%	240 DIAS	%	270 DIAS	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 22.347,93	R\$ 26.817,52	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 34.533,68	R\$ 41.440,42	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	R\$ 513.747,99	R\$ 616.497,59	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
4	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 66.969,01	R\$ 80.362,81	R\$ 24.108,84	30,00	R\$ 8.036,28	10,00	R\$ -		R\$ -		R\$ -	
5	REVESTIMENTO	R\$ 150.757,53	R\$ 180.909,04	R\$ -		R\$ -		R\$ 72.363,61	40,00	R\$ 90.454,52	50,00	R\$ 18.090,90	10,00
6	PISOS	R\$ 74.876,51	R\$ 89.851,81	R\$ 13.477,77	15,00	R\$ 31.448,13	35,00	R\$ 13.477,77	15,00	R\$ -		R\$ -	
7	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 16.449,76	R\$ 19.739,71	R\$ 9.869,86	50,00	R\$ 9.869,86	50,00	R\$ -		R\$ -		R\$ -	
8	PINTURA	R\$ 58.181,51	R\$ 69.817,81	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 17.454,45	25,00	R\$ 52.363,36	75,00
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 86.407,72	R\$ 103.689,26	R\$ 25.922,32	25,00	R\$ 25.922,32	25,00	R\$ -		R\$ -		R\$ -	
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 120.091,55	R\$ 144.109,86	R\$ 36.027,47	25,00	R\$ 36.027,47	25,00	R\$ -		R\$ -		R\$ -	
11	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 80.195,82	R\$ 96.234,98	R\$ -		R\$ 48.117,49	50,00	R\$ 38.493,99	40,00	R\$ 9.623,50	10,00	R\$ -	
12	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	R\$ 73.346,12	R\$ 88.015,34	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 88.015,34	100,00
13	COBERTURA	R\$ 59.281,05	R\$ 71.137,26	R\$ 35.568,63	50,00	R\$ 21.341,18	30,00	R\$ 14.227,45	20,00	R\$ -		R\$ -	
14	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO	R\$ 15.443,92	R\$ 18.532,70	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 1.853,27	10,00	R\$ 16.679,43	90,00
15	INSTALAÇÕES TERMO-ACÚSTICA	R\$ 37.942,49	R\$ 45.530,99	R\$ 18.212,40	40,00	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 27.318,59	60,00
16	INSTALAÇÕES DE SOM	R\$ 4.252,08	R\$ 5.102,50	R\$ 1.275,62	25,00	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 1.275,62	25,00
17	SISTEMA DE ALARME	R\$ 22.639,11	R\$ 27.166,93	R\$ 6.791,73	25,00	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 13.583,47	50,00
18	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	R\$ 195.435,93	R\$ 234.523,12	R\$ -		R\$ -		R\$ 46.904,62	20,00	R\$ 93.809,25	40,00	R\$ 93.809,25	40,00
19	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 4.763,04	R\$ 5.715,65	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 5.715,65	100,00
	TOTAL DA OBRA COM BDI	R\$ 1.637.662,75	R\$ 1.965.195,30										
	TOTAL SIMPLES			R\$ 171.254,63	8,71	R\$ 180.762,72	9,20	R\$ 185.467,46	9,44	R\$ 213.194,99	10,85	R\$ 316.851,62	16,12
	TOTAL ACUMULADA			R\$ 1.068.918,52	54,39	R\$ 1.249.681,24	63,59	R\$ 1.435.148,70	73,03	R\$ 1.648.343,68	83,88	R\$ 1.965.195,30	100,00

VIÇOSA DO CEARÁ- CE, 17 DE MAIO DE 2017


Malara Madeira dos Santos
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 52851-D
RNP 0612820130





OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	2,55
DF	Despesas financeiras	0,88
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	2,96

I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,40
	CPRB (4,5%, sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55

BDI =	20,00%
-------	--------

VALOR ADOTADO: 20,00%

VIÇOSA DO CEARÁ- CE, 17 DE MAIO DE 2017


Maíara Madeira dos Santos
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 52651-D
RNP: 0612820130



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	2,55
DF	Despesas financeiras	0,88
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	2,96

I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,40
	CPRB (4,5%, sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55

BDI =	20,00%
-------	--------

VALOR ADOTADO: 20,00%

VIÇOSA DO CEARÁ- CE, 17 DE MAIO DE 2017


Maiara Madeira dos Santos
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 52651-D
RNP: 0612820130



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS SEINFRA TABELA 24.1 DESONERADA		
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %
1.0	GRUPO A	16,80%
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
2.0	GRUPO B	46,45%
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,87%
2.2	Feridos	3,72%
2.3	Auxílio-Enfermidade	0,91%
2.4	13º Salario	10,92%
2.5	Licença Paternidade	0,08%
2.6	Faltas justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,65%
2.8	Auxílio Acidente de trabalho	0,12%
2.9	Férias gozadas	10,42%
2.10	Salário maternidade	0,03%
3.0	GRUPO C	15,43%
3.1	Aviso Prévio indenizado	6,35%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
3.3	Férias Indenizadas	3,56%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%
3.5	Indenização Adicional	0,53%
4.0	GRUPO D	8,33%
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%
	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
	ENGARGOS SOCIAIS TOTAIS	87,01%

VIÇOSA DO CEARÁ- CE, 17 DE MAIO DE 2017


Maíara Madeira dos Santos
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 52651- D
RNP 0612820130



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SINAPI DESONERADA		
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	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	47,75%
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,88%
2.2	Feridos	3,72%
2.3	Auxílio-Enfermidade	0,92%
2.4	13º Salario	10,99%
2.5	Licença Paternidade	0,08%
2.6	Faltas justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,67%
2.8	Auxílio Acidente de trabalho	0,12%
2.9	Férias gozadas	11,61%
2.10	Salário maternidade	0,03%
3.0	GRUPO C	15,48%
3.1	Aviso Prévio indenizado	7,26%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	-0,17%
3.3	Férias Indenizadas	2,44%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,00%
3.5	Indenização Adicional	0,61%
4.0	GRUPO D	8,63%
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,02%
	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,61%
	ENGARGOS SOCIAIS TOTAIS	88,66%

VIÇOSA DO CEARÁ- CE, 17 DE MAIO DE 2017


Maiara Madeira dos Santos
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 52651- D
RNP: 0612820130



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

1.1.1	C0369	BARRACÃO ABERTO	R\$	1.121,40	UN	TOTAL	12,00 UN
		• Largura x Altura x Quant.				Descrição	
		• 4,00 x 1,00 x 1,00				BARRACÃO ABERTO	
Total			=	12,00	UN		

1.1.2	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E 6mm CABERTURA E PORTÃO	R\$	79,46	M2	TOTAL	79,20 M2
		• Altura x Comp. x Quant.				Descrição	
		• 2,20 x 11,00 x 2,00				USAR O TAPUME NA FRENTE E ATRÁS DO TERRENO	
Total			=	79,20	M2		

1.1.3	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	R\$	1.778,22	UN	TOTAL	1,00 UN
		• Altura x Comp. x Quant.				Descrição	
		• x x 1,00				LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	
Total			=	1,00	UN		

1.1.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	R\$	1.510,90	UN	TOTAL	1,00 UN
		• Altura x Comp. x Quant.				Descrição	
		• x x 1,00				INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	
Total			=	1,00	UN		

1.1.5	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	R\$	4,12	M2	TOTAL	806,76 M2
		• Largura x Comp. x Quant.				Descrição	
		• 17,96 x 41,92 x 1,00				LOCAÇÃO DA OBRA NO TERRENO	
Total			=	806,76	M2		

1.1.6	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PORTUGUESA	R\$	4,56	M3	TOTAL	806,76 M2
		• Largura x Comp. x Quant.				Descrição	
		• 17,96 x 41,92 x 1,00				RETIRAR PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE	
Total			=	806,76	M2		

1.1.7	C2207	RETIRADA DE GUIAS FIBRE FABRICADAS DE CONCRETO	R\$	5,24	M	TOTAL	35,92 M
		• Largura x Comp. x Quant.				Descrição	
		• 17,96 x x 2,00				RETIRADA DE MEIO FIO PRE MOLDADO	
Total			=	35,92	M		

1.1.8	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	R\$	31,42	M3	TOTAL	21,60 M3
		• Largura x Comp. x Altura				Descrição	
		• 1,20 x 9,00 x 1,20				DEMOLIÇÃO DA ARQUIBANCADA EXISTENTE	
Total			=	21,60	M3		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

1.1.9	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	R\$	128,31	M2	6,00 m²	TOTAL	6,00 m²
		• Largura x Altura x Quant. = Área m²						
		• 3,00 x 2,00 x 1,00 = 6,00 m²						
		Total = 6,00 m²						

1.1.10	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	R\$	2,28	M2		TOTAL	133,95 M2
		• Largura x Comp. x Quant. =						
		• x x 133,95 = 133,95 M2					VER PROJETO	
		Total = 133,95 M2						

1.1.11	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	R\$	3,00	M3		TOTAL	6,70 M3
		• Largura x Comp. x Quant. =						
		• x x 6,70 = 6,70 M3					VER PROJETO	
		Total = 6,70 M3						

1.1.12	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	R\$	19,76	M3		TOTAL	6,70 M3
		• Largura x Comp. x Quant. =						
		• x x 6,70 = 6,70 M3					VER PROJETO	
		Total = 6,70 M3						

1.2 TERRAPLANAGEM

1.2.1	C1287	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA E EXCETO ROCHA ATÉ 2M	R\$	2,30	M3		TOTAL	109,28 M3
		• 0,00 x Comp. x Quant. =						
		• x x 109,28 = 109,28 M3					VER PROJETO	
		Total = 109,28 M3						

1.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	R\$	2,65	M3		TOTAL	109,28 M3
		• 0,00 x Comp. x Quant. =						
		• x x 109,28 = 109,28 M3					VER PROJETO	
		Total = 109,28 M3						

1.1.12	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM.	R\$	19,76	M3		TOTAL	20,19 M3
		• 0,00 x Comp. x Quant. =						
		• x x 20,19 = 20,19 M3					VER PROJETO	
		Total = 20,19 M3						

1.2.4	C0331	ATERRO COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (STRANSIP)	R\$	19,41	M3		TOTAL	82,79 M3



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

	•	0,00	x	Comp.	x	Quant.	=			
	•	-	x	-	x	82,79	=	82,79	M3	VER PROJETO
						Total	=	82,79	M3	

2 MOVIMENTO DE TERRA

2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SCLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,00m	R\$	24,18	M3	TOTAL	533,14	M3		
•	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=		
•	2,00	x	40,51	x	1,20	x	4,00	=	392,74	M3 P/ BALDRAME DAS PAREDES LATERAIS EXTERNAS
•	1,20	x	6,51	x	1,20	x	15,00	=	140,40	M3 P/ BALDRAME DAS PAREDES INTERNAS E DE FRENTE/TRAS
						Total	=	533,14	M3	

2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	R\$	12,62	M3	TOTAL	595,88	M3			
•	Comp.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	M3	Descrição
•	2,00	x	40,11	x	1,20	x	4,00	=	392,74		ENTULHO PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO
•	1,20	x	6,3	x	1,20	x	15,00	=	140,40		
•	0,15	x	17,36	x	0,15	x	2,00	=	0,81		RETIRADA DE MEIO FIO PRE MOLDADO
•	44,92	x	17,36	x	0,05	x	1,00	=	40,34		RETIRAR PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
•	1,20	x	15,30	x	1,20	x	1,00	=	21,60		ENTULHO DA DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA
						Total	=	595,88	M3		

2.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	R\$	23,70	M3	TOTAL	595,88	M3			
•	Comp.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	M3	Descrição
•	2,00	x	40,91	x	1,20	x	4,00	=	392,74		ENTULHO PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO
•	1,20	x	6,30	x	1,20	x	15,00	=	140,40		
•	0,15	x	17,96	x	0,15	x	2,00	=	0,81		RETIRADA DE MEIO FIO PRE MOLDADO
•	44,92	x	17,96	x	0,05	x	1,00	=	40,34		RETIRAR PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
•	1,20	x	15,30	x	1,20	x	1,00	=	21,60		ENTULHO DA DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA
						Total	=	595,88	M3		

3 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

3.1	C0095	APILOAMENTO DE PISÓTIPO FUNDO DE VALAS C/ COEF. DE 30 A 60 KG	R\$	15,51	M2	TOTAL	444,28	M2		
•	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=		Descrição
•	2,00	x	40,91	x	-	x	4,00	=	327,28	P/ BALDRAME DAS PAREDES LATERAIS EXTERNAS
•	1,20	x	50	x	-	x	15,00	=	117,00	P/ BALDRAME DAS PAREDES INTERNAS E DE FRENTE/TRAS
						Total	=	444,28	M2	

3.2	C0054	ALVENARIA DE EMBAZAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	R\$	284,36	M3	TOTAL	133,28	M3		
•	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=		Descrição
•	2,00	x	40,91	x	0,30	x	4,00	=	98,18	P/ BALDRAME DAS PAREDES LATERAIS EXTERNAS
•	1,20	x	6,50	x	0,30	x	15,00	=	35,10	P/ BALDRAME DAS PAREDES INTERNAS E DE FRENTE/TRAS
						Total	=	133,28	m³	

3.3	C4592	ALVENARIA DE EMBAZAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	R\$	396,02	M3	TOTAL	222,14	M3
-----	-------	---	-----	--------	----	-------	--------	----





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=		Descrição	
	2,00	x	40,9	x	0,50	x	4,00	=	163,64	P/ BALDRAME DAS PAREDES LATERAIS EXTERNAS	
	1,20	x	6,50	x	0,50	x	15,00	=	58,50	P/ BALDRAME DAS PAREDES INTERNAS E DE FRENTE/TRÁS	
								Total	=	222,14	m³

3.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO /ARMAÇÃO EM FERRO	R\$	469,16	M3	TOTAL	23,50	M3			
	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição		
	0,15	x	40,9	x	0,15	x	4,00	=	3,68	P/ BALDRAME DAS PAREDES LATERAIS EXTERNAS	
	0,15	x	6,50	x	0,15	x	15,00	=	2,19	P/ BALDRAME DAS PAREDES INTERNAS E DE FRENTE/TRÁS	
	0,15	x	40,9	x	0,15	x	4,00	=	3,68	ACIMA DAS PAREDES LATERAIS EXTERNAS TERREO	
	0,15	x	6,50	x	0,15	x	15,00	=	2,19	ACIMA DAS PAREDES INTERNAS E DE FRENTE/TRÁS	
	0,15	x	40,9	x	0,15	x	4,00	=	3,68	ACIMA DAS PAREDES EXTERNAS LATERAIS 1 PAV	
	0,15	x	6,50	x	0,15	x	15,00	=	2,19	ACIMA DAS PAREDES INTERNAS 1 PAV	
	0,15	x	40,9	x	0,15	x	4,00	=	3,68	ACIMA DAS PAREDES EXTERNAS LATERAIS 2 PAV	
	0,15	x	6,50	x	0,15	x	15,00	=	2,19	ACIMA DAS PAREDES INTERNAS 2 PAV	
								Total	=	23,50	M3

3.5	C3025	PISO MORTO CONCRET FOK=13,5MPa C/PREPARADO E LANÇAMENTO	R\$	385,89	M3	TOTAL	39,89	M3			
	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição		
	6,50	x	40,9	x	0,05	x	1,00	=	13,30	TERREO	
	6,50	x	40,9	x	0,05	x	1,00	=	13,30	1 PAV	
	6,50	x	40,9	x	0,05	x	1,00	=	13,30	2 PAV	
								Total	=	39,89	M3

3.6	C4454	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	R\$	109,36	M2	TOTAL	707,73	M2			
	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição		
	4,50	x	34,44	x	-	x	1,00	=	154,98	TERREO	
	7,15	x	37,32	x	-	x	1,00	=	264,69	1 PAV	
	7,30	x	39,46	x	-	x	1,00	=	288,06	2 PAV	
								Total	=	707,73	M2

3.7	C0215	ARMADURA CA-50A GR 12,5 A 25,0mm	R\$	7,25	KG	TOTAL	9.550,80	KG		
	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Massa (kg)	=	Descrição	
	-	x	-	x	-	x	599,20	=	599,20	CAIXA D' AGUA
	-	x	-	x	-	x	471,80	=	471,80	CINTA
	-	x	-	x	-	x	543,30	=	543,30	SAPATAS
	-	x	-	x	-	x	448,50	=	448,50	VIGAS DO FORRO
	-	x	-	x	-	x	362,80	=	362,80	VIGAS DO FORRO
	-	x	-	x	-	x	494,40	=	494,40	VIGAS DO FORRO
	-	x	-	x	-	x	529,10	=	529,10	VIGAS DO PISO
	-	x	-	x	-	x	461,50	=	461,50	VIGAS DO PISO
	-	x	-	x	-	x	688,40	=	688,40	VIGAS DO PISO
	-	x	-	x	-	x	261,90	=	261,90	VIGAS DO PISO
	-	x	-	x	-	x	504,90	=	504,90	VIGAS DO PISO
	-	x	-	x	-	x	462,30	=	462,30	VIGAS DO PISO
	-	x	-	x	-	x	420,70	=	420,70	VIGAS DO PISO
	-	x	-	x	-	x	663,10	=	663,10	VIGAS DO PISO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

*	-	X	-	X	-	X	978,80	=	978,80		PILARES
*	-	X	-	X	-	X	962,10	=	962,10		PILARES
*	-	X	-	X	-	X	369,90	=	369,90		PILARES
*	-	X	-	X	-	X	220,80	=	220,80		PILARES
*	-	X	-	X	-	X	107,30	=	107,30		ESCADA
							Total	=	9.550,80	0,00	

3.8	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60					R\$	7,21	KG	TOTAL	1.861,30	KG
*		Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Massa (kg)	=		Descrição	
*		X	-	X	-	X		22,00	=	22,00	CAIXA D'ÁGUA	
*		X	-	X	-	X		131,00	=	131,00	CINTA	
*		X	-	X	-	X		21,30	=	21,30	SAPATAS	
*		X	-	X	-	X		198,60	=	198,60	VIGAS DO FORRO	
*		X	-	X	-	X		112,30	=	112,30	VIGAS DO FORRO	
*		X	-	X	-	X		78,00	=	78,00	VIGAS DO FORRO	
*		X	-	X	-	X		193,20	=	193,20	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		100,10	=	100,10	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		88,80	=	88,80	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		47,20	=	47,20	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		182,00	=	182,00	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		120,20	=	120,20	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		72,30	=	72,30	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		100,00	=	100,00	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		72,50	=	72,50	PILARES	
*		X	-	X	-	X		101,50	=	101,50	PILARES	
*		X	-	X	-	X		133,30	=	133,30	PILARES	
*		X	-	X	-	X		78,50	=	78,50	PILARES	
*		X	-	X	-	X		8,50	=	8,50	ESCADA	
							Total	=	1.861,30	KG		

3.9	C4291	CONCRETO MOLDADO * N LOCO* FCR ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA					R\$	504,99	M3	TOTAL	107,76	M3
*		Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Volume (M3)	=		Descrição	
*		X	-	X	-	X		7,75	=	7,75	CAIXA D'ÁGUA	
*		X	-	X	-	X		9,34	=	9,34	CINTA	
*		X	-	X	-	X		15,88	=	15,88	SAPATAS	
*		X	-	X	-	X		7,71	=	7,71	VIGAS DO FORRO	
*		X	-	X	-	X		4,96	=	4,96	VIGAS DO FORRO	
*		X	-	X	-	X		4,32	=	4,32	VIGAS DO FORRO	
*		X	-	X	-	X		7,28	=	7,28	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		5,26	=	5,26	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		4,86	=	4,86	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		2,35	=	2,35	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		6,63	=	6,63	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		5,23	=	5,23	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		3,58	=	3,58	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		4,59	=	4,59	VIGAS DO PISO	
*		X	-	X	-	X		3,81	=	3,81	PILARES	
*		X	-	X	-	X		4,87	=	4,87	PILARES	
*		X	-	X	-	X		5,92	=	5,92	PILARES	
*		X	-	X	-	X		3,42	=	3,42	PILARES	
							Total	=	107,76	M3		





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

3.10	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	R\$	63,57	M2	TOTAL	1.401,87	M2			
		Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Área (M2)	=	Descrição	
*	-	x	-	x	-	x		91,74	=	91,74	CAIXA D'ÁGUA
*	-	x	-	x	-	x		116,77	=	116,77	CINTA
*	-	x	-	x	-	x		29,56	=	29,56	SAPATAS
*	-	x	-	x	-	x		134,10	=	134,10	VIGAS DO FORRO
*	-	x	-	x	-	x		77,97	=	77,97	VIGAS DO FORRO
*	-	x	-	x	-	x		54,03	=	54,03	VIGAS DO FORRO
*	-	x	-	x	-	x		133,04	=	133,04	VIGAS DO PISO
*	-	x	-	x	-	x		81,11	=	81,11	VIGAS DO PISO
*	-	x	-	x	-	x		60,31	=	60,31	VIGAS DO PISO
*	-	x	-	x	-	x		35,20	=	35,20	VIGAS DO PISO
*	-	x	-	x	-	x		102,26	=	102,26	VIGAS DO PISO
*	-	x	-	x	-	x		99,70	=	99,70	VIGAS DO PISO
*	-	x	-	x	-	x		47,43	=	47,43	VIGAS DO PISO
*	-	x	-	x	-	x		50,30	=	50,30	VIGAS DO PISO
*	-	x	-	x	-	x		58,47	=	58,47	PILARES
*	-	x	-	x	-	x		78,33	=	78,33	PILARES
*	-	x	-	x	-	x		93,03	=	93,03	PILARES
*	-	x	-	x	-	x		58,52	=	58,52	PILARES
								Total	=	1.401,87	0,00

3.11	C4782	LOCAÇÃO MENSAL PARA ESCORAMENTO E CIMBRIAMENTO P/ LAJES NERVURADAS	R\$	14,40	M2XMÊS	TOTAL	3.538,66	M2X MÊS			
		Largura	x	Comp.	x	Altura	x	MESES	=	M2XMÊS	Descrição
*	4,50	x	34	14	x	-	x	5,00	=	774,90	TERREO
*	7,15	x	37	32	x	-	x	5,00	=	1.323,47	1 PAV.
*	7,30	x	39	16	x	-	x	5,00	=	1.440,29	2 PAV
								Total	=	3.538,66	M2XMÊS

4 PAREDES E PAINÉIS

4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM (12.8)	R\$	37,58	M2	TOTAL	1.704,75	M2		
		Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	M2	Descrição
	40,97	x	3,15	x	2,00	=		274,50	M2	TERREO - PAREDES EXTERNAS
	4,65	x	3,15	x	2,00	=		31,16	M2	TERREO - PAREDES EXTERNAS
	5,60	x	3,15	x	1,00	=		19,77	M2	TERREO - RECEPÇÃO
	4,50	x	3,15	x	1,00	=		15,08	M2	TERREO - RECEPÇÃO
	1,85	x	3,15	x	2,00	=		12,40	M2	TERREO - BANHEIRO FEMININO
	1,70	x	3,15	x	1,00	=		5,70	M2	TERREO - BANHEIRO FEMININO
	1,85	x	3,15	x	1,00	=		6,20	M2	TERREO - BANHEIRO MASCULINO
	1,70	x	3,15	x	1,00	=		5,70	M2	TERREO - BANHEIRO MASCULINO
	2,85	x	3,15	x	2,00	=		19,10	M2	TERREO - CONSULTORIO
	2,85	x	3,15	x	3,00	=		28,64	M2	TERREO - CONSULTORIO
	4,60	x	3,15	x	1,00	=		15,41	M2	TERREO - PAREDES DA ESCADA
	3,18	x	3,15	x	2,00	=		21,31	M2	TERREO - PAREDES DA ESCADA
	1,80	x	3,15	x	1,00	=		6,03	M2	TERREO - PAREDES DO ELEVADOR
	1,80	x	3,15	x	1,00	=		6,03	M2	TERREO - PAREDES DO ELEVADOR
	1,00	x	3,15	x	1,00	=		3,35	M2	TERREO - DEPOSITO
	4,35	x	3,15	x	1,00	=		14,57	M2	TERREO - ALMOXARIFADO
	4,35	x	3,15	x	1,00	=		14,57	M2	TERREO - GERADOR



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

1,25	x	0,2	x	40,00	=	10,00	M2	ESCADA
1,25	x	0,2	x	40,00	=	15,00	M2	ESCADA
7,03	x	3,25	x	2,00	=	47,10	M2	1º PAV - PAREDES EXTERNAS
37,07	x	3,25	x	2,00	=	248,37	M2	1º PAV - PAREDES EXTERNAS
7,07	x	3,25	x	1,00	=	23,68	M2	1º PAV - SALA DE REUNIÃO
3,85	x	3,25	x	1,00	=	12,90	M2	1º PAV - GABINETE DO DIRETOR
5,50	x	3,25	x	3,35	=	61,72	M2	1º PAV - GABINETE DO DIRETOR
4,55	x	3,25	x	1,00	=	15,24	M2	1º PAV - SECRETARIA
7,07	x	3,25	x	1,00	=	23,68	M2	1º PAV - SECRETARIA
1,80	x	3,25	x	2,00	=	12,06	M2	1º PAV - ELEVADOR
1,80	x	3,25	x	1,00	=	6,03	M2	1º PAV - MANUTENÇÃO
2,30	x	3,25	x	1,00	=	7,71	M2	1º PAV - MANUTENÇÃO
1,70	x	3,25	x	1,00	=	5,70	M2	1º PAV - BANHEIRO MENOR
0,50	x	3,25	x	1,00	=	3,02	M2	1º PAV - BANHEIRO MENOR
2,50	x	3,25	x	1,00	=	8,38	M2	1º PAV - CPD
4,60	x	3,25	x	1,00	=	15,41	M2	1º PAV - CPD
3,00	x	3,25	x	2,00	=	20,10	M2	1º PAV - PAREDES DA ESCADA
2,50	x	3,25	x	1,00	=	8,38	M2	1º PAV - RECADASTRAMENTO
5,00	x	3,25	x	1,00	=	16,75	M2	1º PAV - RECADASTRAMENTO
5,50	x	3,25	x	1,00	=	18,43	M2	1º PAV - RH
2,85	x	3,25	x	1,00	=	9,55	M2	1º PAV - RH
1,83	x	3,25	x	1,00	=	6,13	M2	1º PAV - BANHEIRO FEMININO
5,50	x	3,25	x	1,00	=	18,43	M2	1º PAV - BANHEIRO FEMININO
1,83	x	3,25	x	1,00	=	6,13	M2	1º PAV - BANHEIRO MASCULINO
5,50	x	3,25	x	1,00	=	18,43	M2	1º PAV - BANHEIRO MASCULINO
5,50	x	3,25	x	1,00	=	18,43	M2	1º PAV - CONTABILIDADE
3,85	x	3,25	x	1,00	=	12,90	M2	1º PAV - CONTABILIDADE
3,72	x	3,25	x	1,00	=	12,46	M2	1º PAV - TESOURARIA
2,70	x	3,25	x	1,00	=	9,05	M2	1º PAV - TESOURARIA
3,55	x	3,25	x	1,00	=	11,89	M2	1º PAV - ARQUIVO
7,04	x	3,25	x	2,00	=	47,17	M2	2º PAV - PAREDES EXTERNAS
37,20	x	3,25	x	2,00	=	249,24	M2	2º PAV - PAREDES EXTERNAS
6,95	x	3,25	x	1,00	=	23,28	M2	2º PAV - AUDITÓRIO
3,05	x	3,25	x	1,00	=	10,22	M2	2º PAV - CABINE DE PROJETOS
1,94	x	3,25	x	1,00	=	6,50	M2	2º PAV - CABINE DE PROJETOS
1,80	x	3,25	x	2,00	=	12,06	M2	2º PAV - ELEVADOR
2,50	x	3,25	x	1,00	=	8,38	M2	2º PAV - COPA
5,25	x	3,25	x	1,00	=	20,94	M2	2º PAV - COPA
3,00	x	3,25	x	1,00	=	10,05	M2	2º PAV - PAREDES DA ESCADA
2,55	x	3,25	x	1,00	=	8,54	M2	2º PAV - ÁREA DE SERVIÇO
3,80	x	3,25	x	1,00	=	12,73	M2	2º PAV - ÁREA DE SERVIÇO
4,15	x	3,25	x	1,00	=	13,90	M2	2º PAV - CONSELHO
2,90	x	3,25	x	1,00	=	9,72	M2	2º PAV - CONSELHO
1,85	x	3,25	x	1,00	=	6,20	M2	2º PAV - BANHEIRO FEMININO
4,15	x	3,25	x	1,00	=	13,90	M2	2º PAV - BANHEIRO FEMININO
1,85	x	3,25	x	1,00	=	6,20	M2	2º PAV - BANHEIRO MASCULINO
4,15	x	3,25	x	1,00	=	13,90	M2	2º PAV - BANHEIRO MASCULINO
1,15	x	3,25	x	1,00	=	3,85	M2	2º PAV - REFEITÓRIO
7,58	x	3,25	x	1,00	=	25,39	M2	2º PAV - REFEITÓRIO
					Total	=	1.704,75	M2

4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	R\$	1.001,00	M3	TOTAL	2,90	M3
		Extensão x Largura x Altura	x	Quant	=	Volume	m³	Descrição





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

0,50	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,02	m ²	PM1
1,00	x	0,15	x	0,15	x	13,00	=	0,29	m ²	PM2
1,00	x	0,15	x	0,15	x	4,00	=	0,09	m ²	PM3
1,10	x	0,15	x	0,15	x	2,00	=	0,05	m ²	PM4
1,10	x	0,15	x	0,15	x	2,00	=	0,05	m ²	PM5
1,10	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,02	m ²	PM6
1,20	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,03	m ²	PM7
1,50	x	0,15	x	0,15	x	4,00	=	0,14	m ²	PM8
1,35	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,03	m ²	PV1
3,52	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,09	m ²	PV2
1,00	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,02	m ²	PF1
1,10	x	0,15	x	0,15	x	2,00	=	0,05	m ²	PF2
4,55	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,10	m ²	PF3
0,95	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,02	m ²	JAV1
0,95	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,02	m ²	JAV2
1,15	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,03	m ²	JAV3
1,40	x	0,15	x	0,15	x	3,00	=	0,09	m ²	JAV4
1,50	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,03	m ²	JAV5
1,70	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,04	m ²	JAV6
2,05	x	0,15	x	0,15	x	4,00	=	0,18	m ²	JAV7
2,75	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,06	m ²	JAV8
2,98	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,07	m ²	JAV9
3,20	x	0,15	x	0,15	x	2,00	=	0,14	m ²	JAV10
3,80	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,09	m ²	JAV11
3,98	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,09	m ²	JAV12
4,34	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,10	m ²	JAV13
2,90	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,07	m ²	PNAV1
3,67	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,08	m ²	PNAV2
4,60	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,10	m ²	PNAV3
1,55	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,03	m ²	PNAV4
0,90	x	0,15	x	0,15	x	2,00	=	0,04	m ²	BAV 1
1,05	x	0,15	x	0,15	x	4,00	=	0,09	m ²	BAV 2
1,38	x	0,15	x	0,15	x	2,00	=	0,06	m ²	BAV 3
1,40	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,03	m ²	BAV 4
2,05	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,05	m ²	BAV 5
2,75	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,06	m ²	BAV 6
3,00	x	0,15	x	0,15	x	2,00	=	0,14	m ²	BAV 7
1,30	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,03	m ²	PTAV1
3,30	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,07	m ²	PTAV2
4,06	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,09	m ²	PTAV3
+ 10 cm p/ cada lado						Total	=	2,90	m ²	

5		REVESTIMENTO		RS		M2		TOTAL		M2	
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAM/ SSA DE CIMENTO E AREIA S/FINEIRAR TRAFÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE				4,21	M2			3.297,85	M2
		Comprimento	x	Altura	x	Quant.	=	Área	M2	Descrição	
		40,97	x	1,35	x	4,00	=	549,00	M2	TERREO - PAREDES EXTERNAS	
		4,65	x	1,35	x	4,00	=	62,31	M2	TERREO - PAREDES EXTERNAS	
		5,90	x	1,35	x	2,00	=	39,53	M2	TERREO - RECEPÇÃO	
		4,50	x	1,35	x	2,00	=	30,15	M2	TERREO - RECEPÇÃO	
		1,85	x	1,35	x	4,00	=	24,79	M2	TERREO - BANHEIRO FEMININO	
		1,70	x	1,35	x	2,00	=	11,39	M2	TERREO - BANHEIRO FEMININO	
		1,85	x	1,35	x	2,00	=	12,40	M2	TERREO - BANHEIRO MASCULINO	





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

1,70	x	3,35	x	2,00	=	11,39	M2	TÉRREO - BANHEIRO MASCULINO
2,85	x	3,35	x	4,00	=	38,19	M2	TÉRREO - CONSULTÓRIO
2,85	x	3,35	x	6,00	=	57,29	M2	TÉRREO - CONSULTÓRIO
4,60	x	3,35	x	2,00	=	30,82	M2	TÉRREO - PAREDES DA ESCADA
3,18	x	3,35	x	4,00	=	42,61	M2	TÉRREO - PAREDES DA ESCADA
1,80	x	3,35	x	2,00	=	12,06	M2	TÉRREO - PAREDES DO ELEVADOR
1,80	x	3,35	x	2,00	=	12,06	M2	TÉRREO - PAREDES DO ELEVADOR
1,00	x	3,35	x	2,00	=	6,70	M2	TÉRREO - DEPÓSITO
4,35	x	3,35	x	2,00	=	29,15	M2	TÉRREO - ALMOXARIFADO
4,35	x	3,35	x	2,00	=	29,15	M2	TÉRREO - GERADOR
1,25	x	0,20	x	40,00	=	10,00	M2	ESCADA
1,25	x	0,30	x	40,00	=	15,00	M2	ESCADA
7,03	x	3,35	x	4,00	=	94,20	M2	1º PAV - PAREDES EXTERNAS
37,07	x	3,35	x	4,00	=	496,74	M2	1º PAV - PAREDES EXTERNAS
7,07	x	3,35	x	2,00	=	47,37	M2	1º PAV - SALA DE REUNIÃO
3,85	x	3,35	x	2,00	=	25,80	M2	1º PAV - GABINETE DO DIRETOR
5,50	x	3,35	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - GABINETE DO DIRETOR
4,55	x	3,35	x	2,00	=	30,49	M2	1º PAV - SECRETARIA
7,07	x	3,35	x	2,00	=	47,37	M2	1º PAV - SECRETARIA
1,80	x	3,35	x	4,00	=	24,12	M2	1º PAV - ELEVADOR
1,80	x	3,35	x	2,00	=	12,06	M2	1º PAV - MANUTENÇÃO
2,30	x	3,35	x	2,00	=	15,41	M2	1º PAV - MANUTENÇÃO
1,70	x	3,35	x	2,00	=	11,39	M2	1º PAV - BANHEIRO MENOR
0,90	x	3,35	x	2,00	=	6,03	M2	1º PAV - BANHEIRO MENOR
2,50	x	3,35	x	2,00	=	16,75	M2	1º PAV - CPD
4,60	x	3,35	x	2,00	=	30,82	M2	1º PAV - CPD
3,00	x	3,35	x	4,00	=	40,20	M2	1º PAV - PAREDES DA ESCADA
2,50	x	3,35	x	2,00	=	16,75	M2	1º PAV - RECADASTRAMENTO
5,00	x	3,35	x	2,00	=	33,50	M2	1º PAV - RECADASTRAMENTO
5,50	x	3,35	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - RH
2,85	x	3,35	x	2,00	=	19,10	M2	1º PAV - RH
1,83	x	3,35	x	2,00	=	12,26	M2	1º PAV - BANHEIRO FEMININO
5,50	x	3,35	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - BANHEIRO FEMININO
1,83	x	3,35	x	2,00	=	12,26	M2	1º PAV - BANHEIRO MASCULINO
5,50	x	3,35	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - BANHEIRO MASCULINO
5,50	x	3,35	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - CONTABILIDADE
3,85	x	3,35	x	2,00	=	25,80	M2	1º PAV - CONTABILIDADE
3,72	x	3,35	x	2,00	=	24,92	M2	1º PAV - TESOURARIA
2,70	x	3,35	x	2,00	=	18,09	M2	1º PAV - TESOURARIA
3,55	x	3,35	x	2,00	=	23,79	M2	1º PAV - ARQUIVO
7,04	x	3,35	x	4,00	=	94,34	M2	2º PAV - PAREDES EXTERNAS
37,20	x	3,35	x	4,00	=	498,48	M2	2º PAV - PAREDES EXTERNAS
6,95	x	3,35	x	2,00	=	46,57	M2	2º PAV - AUDITÓRIO
3,06	x	3,35	x	2,00	=	20,44	M2	2º PAV - CABINE DE PROJETOS
1,94	x	3,35	x	2,00	=	13,00	M2	2º PAV - CABINE DE PROJETOS
1,80	x	3,35	x	4,00	=	24,12	M2	2º PAV - ELEVADOR
2,50	x	3,35	x	2,00	=	16,75	M2	2º PAV - COPA
6,25	x	3,35	x	2,00	=	41,88	M2	2º PAV - COPA
3,00	x	3,35	x	2,00	=	20,10	M2	2º PAV - PAREDES DA ESCADA
2,56	x	3,35	x	2,00	=	17,09	M2	2º PAV - ÁREA DE SERVIÇO
3,80	x	3,35	x	2,00	=	25,46	M2	2º PAV - ÁREA DE SERVIÇO
4,16	x	3,35	x	2,00	=	27,81	M2	2º PAV - CONSELHO
2,90	x	3,35	x	2,00	=	19,43	M2	2º PAV - CONSELHO
1,85	x	3,35	x	2,00	=	12,40	M2	2º PAV - BANHEIRO FEMININO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

4,15	x	3,3'	x	2,00	=	27,81	M2	2º PAV - BANHEIRO FEMININO
1,85	x	3,3'	x	2,00	=	12,40	M2	2º PAV - BANHEIRO MASCULINO
4,15	x	3,3'	x	2,00	=	27,81	M2	2º PAV - BANHEIRO MASCULINO
1,15	x	3,3'	x	2,00	=	7,71	M2	2º PAV - REFEITÓRIO
7,58	x	3,3'	x	2,00	=	50,79	M2	2º PAV - REFEITÓRIO
						Total	= 3.297,85	M2

5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PELEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	R\$	7,99	M2	TOTAL	707,73	M2			
		Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
		4,50	x	34,41	x	-	x	1,00	=	154,98	TERREO
		7,15	x	37,02	x	-	x	1,00	=	264,69	1 PAV.
		7,30	x	39,41	x	-	x	1,00	=	288,06	2 PAV
								Total	=	707,73	0,00

5.3	C2121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ PAREDE	R\$	14,16	M2	TOTAL	2.786,66	M2		
		Comprimento	x	Altura	x	Quant.	=	Área	M2	Descrição
		40,97	x	3,3'	x	4,00	=	549,00	M2	TERREO - PAREDES EXTERNAS
		4,65	x	3,3'	x	4,00	=	62,31	M2	TERREO - PAREDES EXTERNAS
		5,90	x	3,3'	x	2,00	=	39,53	M2	TERREO - RECEPÇÃO
		4,50	x	3,3'	x	2,00	=	30,15	M2	TERREO - RECEPÇÃO
		4,60	x	3,3'	x	2,00	=	30,82	M2	TERREO - PAREDES DA ESCADA
		3,18	x	3,3'	x	4,00	=	42,61	M2	TERREO - PAREDES DA ESCADA
		1,80	x	3,3'	x	2,00	=	12,06	M2	TERREO - PAREDES DO ELEVADOR
		1,80	x	3,3'	x	2,00	=	12,06	M2	TERREO - PAREDES DO ELEVADOR
		1,00	x	3,3'	x	2,00	=	6,70	M2	TERREO - DEPÓSITO
		4,36	x	3,3'	x	2,00	=	29,15	M2	TERREO - ALMOXARIFADO
		4,36	x	3,3'	x	2,00	=	29,15	M2	TERREO - GERADOR
		1,25	x	0,2'	x	40,00	=	10,00	M2	ESCADA
		1,25	x	0,3'	x	40,00	=	15,00	M2	ESCADA
		7,03	x	3,3'	x	4,00	=	94,20	M2	1º PAV - PAREDES EXTERNAS
		37,07	x	3,3'	x	4,00	=	496,74	M2	1º PAV - PAREDES EXTERNAS
		7,07	x	3,3'	x	2,00	=	47,37	M2	1º PAV - SALA DE REUNIÃO
		3,85	x	3,3'	x	2,00	=	25,80	M2	1º PAV - GABINETE DO DIRETOR
		5,50	x	3,3'	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - GABINETE DO DIRETOR
		4,55	x	3,3'	x	2,00	=	30,49	M2	1º PAV - SECRETARIA
		7,07	x	3,3'	x	2,00	=	47,37	M2	1º PAV - SECRETARIA
		1,80	x	3,3'	x	4,00	=	24,12	M2	1º PAV - ELEVADOR
		1,80	x	3,3'	x	2,00	=	12,06	M2	1º PAV - MANUTENÇÃO
		2,30	x	3,3'	x	2,00	=	15,41	M2	1º PAV - MANUTENÇÃO
		2,50	x	3,3'	x	2,00	=	16,75	M2	1º PAV - CPD
		4,60	x	3,3'	x	2,00	=	30,82	M2	1º PAV - CPD
		3,00	x	3,3'	x	4,00	=	40,20	M2	1º PAV - PAREDES DA ESCADA
		2,50	x	3,3'	x	2,00	=	16,75	M2	1º PAV - RECADASTRAMENTO
		5,00	x	3,3'	x	2,00	=	33,50	M2	1º PAV - RECADASTRAMENTO
		5,50	x	3,3'	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - RH
		2,85	x	3,3'	x	2,00	=	19,10	M2	1º PAV - RH
		5,50	x	3,3'	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - CONTABILIDADE
		3,85	x	3,3'	x	2,00	=	25,80	M2	1º PAV - CONTABILIDADE
		3,72	x	3,3'	x	2,00	=	24,92	M2	1º PAV - TESOURARIA
		2,70	x	3,3'	x	2,00	=	18,09	M2	1º PAV - TESOURARIA





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

3,55	x	3,35	x	2,00	=	23,79	M2	1º PAV - ARQUIVO
7,04	x	3,35	x	4,00	=	94,34	M2	2º PAV - PAREDES EXTERNAS
37,20	x	3,35	x	4,00	=	498,48	M2	2º PAV - PAREDES EXTERNAS
6,95	x	3,35	x	2,00	=	46,57	M2	2º PAV - AUDITÓRIO
3,05	x	3,35	x	2,00	=	20,44	M2	2º PAV - CABINE DE PROJETOS
1,94	x	3,35	x	2,00	=	13,00	M2	2º PAV - CABINE DE PROJETOS
1,80	x	3,35	x	4,00	=	24,12	M2	2º PAV - ELEVADOR
3,00	x	3,35	x	2,00	=	20,10	M2	2º PAV - PAREDES DA ESCADA
4,15	x	3,35	x	2,00	=	27,81	M2	2º PAV - CONSELHO
2,60	x	3,35	x	2,00	=	19,43	M2	2º PAV - CONSELHO
						Total	= 2.788,66	M2

C3034		REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm PY TETO		R\$	23,27	M2	TOTAL	707,73	M2
	Largura	x	Comp	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição
•	4,50	x	34,4r	x	-	x	1,00	= 154,98	TERREO
•	7,15	x	37,0r	x	-	x	1,00	= 264,69	1 PAV
•	7,30	x	39,4r	x	-	x	1,00	= 288,06	2 PAV
							Total	= 707,73	M2

5.5		C1220		EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3		R\$	21,36	M2	TOTAL	345,26	M2
	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	=	Descrição		
	1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	TERREO - BANHEIRO FEMININO		
	1,70	x	2,62	x	2,00	=	8,91	M2	TERREO - BANHEIRO FEMININO		
	1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	TERREO - BANHEIRO MASCULINO		
	1,70	x	2,62	x	2,00	=	8,91	M2	TERREO - BANHEIRO MASCULINO		
	2,85	x	2,62	x	2,00	=	14,93	M2	TERREO - CONSULTÓRIO		
	2,85	x	2,62	x	2,00	=	14,93	M2	TERREO - CONSULTÓRIO		
	1,70	x	2,62	x	2,00	=	8,91	M2	1º PAV - BANHEIRO MENOR		
	0,90	x	2,62	x	2,00	=	4,72	M2	1º PAV - BANHEIRO MENOR		
	1,83	x	2,62	x	2,00	=	9,59	M2	1º PAV - BANHEIRO FEMININO		
	5,50	x	2,62	x	2,00	=	28,82	M2	1º PAV - BANHEIRO FEMININO		
	1,83	x	2,62	x	2,00	=	9,59	M2	1º PAV - BANHEIRO MASCULINO		
	5,50	x	2,62	x	2,00	=	28,82	M2	1º PAV - BANHEIRO MASCULINO		
	2,50	x	2,62	x	2,00	=	13,10	M2	2º PAV - COPA		
	6,25	x	2,62	x	2,00	=	32,75	M2	2º PAV - COPA		
	2,55	x	2,62	x	2,00	=	13,36	M2	2º PAV - ÁREA DE SERVIÇO		
	3,80	x	2,62	x	2,00	=	19,91	M2	2º PAV - ÁREA DE SERVIÇO		
	1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	2º PAV - BANHEIRO FEMININO		
	4,15	x	2,62	x	2,00	=	21,75	M2	2º PAV - BANHEIRO FEMININO		
	1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	2º PAV - BANHEIRO MASCULINO		
	4,15	x	2,62	x	2,00	=	21,75	M2	2º PAV - BANHEIRO MASCULINO		
	1,15	x	2,62	x	2,00	=	6,03	M2	2º PAV - REFEITÓRIO		
	7,58	x	2,62	x	2,00	=	39,72	M2	2º PAV - REFEITÓRIO		
							Total	= 345,26	M2		

5.6		C4434		CERÂMICA ESMALTADA C. ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/F EI-4 P/ PAREDE		R\$	77,46	M2	TOTAL	345,26	M2
	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	=	Descrição		
	1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	TERREO - BANHEIRO FEMININO		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

1,70	x	2,62	x	2,00	=	8,91	M2	TÉRREO - BANHEIRO FEMININO	
1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	TÉRREO - BANHEIRO MASCULINO	
1,70	x	2,62	x	2,00	=	8,91	M2	TÉRREO - BANHEIRO MASCULINO	
2,85	x	2,62	x	2,00	=	14,93	M2	TÉRREO - CONSULTÓRIO	
2,85	x	2,62	x	2,00	=	14,93	M2	TÉRREO - CONSULTÓRIO	
1,70	x	2,62	x	2,00	=	8,91	M2	1º PAV - BANHEIRO MENOR	
0,90	x	2,62	x	2,00	=	4,72	M2	1º PAV - BANHEIRO MENOR	
1,83	x	2,62	x	2,00	=	9,59	M2	1º PAV - BANHEIRO FEMININO	
5,50	x	2,62	x	2,00	=	28,82	M2	1º PAV - BANHEIRO FEMININO	
1,83	x	2,62	x	2,00	=	9,59	M2	1º PAV - BANHEIRO MASCULINO	
5,50	x	2,62	x	2,00	=	28,82	M2	1º PAV - BANHEIRO MASCULINO	
2,50	x	2,62	x	2,00	=	13,10	M2	2º PAV - COPA	
6,25	x	2,62	x	2,00	=	32,75	M2	2º PAV - COPA	
2,55	x	2,62	x	2,00	=	13,36	M2	2º PAV - ÁREA DE SERVIÇO	
3,80	x	2,62	x	2,00	=	19,91	M2	2º PAV - ÁREA DE SERVIÇO	
1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	2º PAV - BANHEIRO FEMININO	
4,15	x	2,62	x	2,00	=	21,75	M2	2º PAV - BANHEIRO FEMININO	
1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	2º PAV - BANHEIRO MASCULINO	
4,15	x	2,62	x	2,00	=	21,75	M2	2º PAV - BANHEIRO MASCULINO	
1,15	x	2,62	x	2,00	=	6,03	M2	2º PAV - REFEITÓRIO	
7,58	x	2,62	x	2,00	=	39,72	M2	2º PAV - REFEITÓRIO	
					Total	=	345,28	M2	

5.7	C1849	PASTILHAS DE PORCELANA A CARGAMASSA PRÉ-FABR CADA	R\$	127,49	M2	TOTAL	83,70	M2
		• Largura x Comp. x Altura x Quantidade =						Descrição
		• - x 31,00 x 2,70 x 1,00 =				83,70		PAREDE EXTERNA TERREO
						Total	= 83,70	M2

5.8	C1877	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L-T-U)	R\$	15,34	M	TOTAL	120,00	M
		• Largura x Comp. x Altura x Quantidade =						Descrição
		• - x x x 120,00 =				120,00		VER PROJETO
						Total	= 120,00	M

5.9	C4435	PORCELANATO POLIDO C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PARE DE	R\$	103,90	M2	TOTAL	99,45	M2
		• Largura x Comp. x Altura x Quantidade =						Descrição
		• - x x x 99,45 =				99,45		VER PROJETO
						Total	= 99,45	M2

5.10	C3292	PAINEL REFLETIVO EM POLIESTER COM FIBRA DE VIDRO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE	R\$	983,77	M2	TOTAL	18,63	M2
		• Largura x Comp. x Altura x Quantidade =						Descrição
		• - x x x 18,63 =				18,63		PAINEL DE ACM
						Total	= 18,63	M2

6	PISO							
6.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - SP= 3cm	R\$	17,35	M2	TOTAL	797,75	M2
		• Largura x Comp. x Altura x Quantidade =						Descrição





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

	•	6,50	x	40,11	x	x	1,00	=	265,92		TERREO
	•	6,50	x	40,11	x	x	1,00	=	265,92		1 PAV.
	•	6,50	x	40,11	x	x	1,00	=	265,92		2 PAV
							Total	=	797,75	M2	

6.2.	C3001	CERÂMICA ESMALTADA 3/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	R\$	65,43	M2		TOTAL	797,75	M2		
	•	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=		Descrição
	•	6,50	x	40,11	x	x	x	1,00	=	265,92	TERREO
	•	6,50	x	40,11	x	x	x	1,00	=	265,92	1 PAV.
	•	6,50	x	40,11	x	x	x	1,00	=	265,92	2 PAV
							Total	=	797,75	M2	

6.3	C2245	RODAPÊ INDUSTRIAL M6-NOLÍTICO H= 7cm	R\$	8,10	M		TOTAL	388,52	M	
		Comprimento	x	Altura	x	Quant.	=	Total	M2	Descrição
		5,90	x	x	x	2,00	=	11,80	M2	TERREO - RECEPÇÃO
		4,50	x	x	x	2,00	=	9,00	M2	TERREO - RECEPÇÃO
		4,60	x	x	x	2,00	=	9,20	M2	TERREO - PAREDES DA ESCADA
		3,18	x	x	x	4,00	=	12,72	M2	TERREO - PAREDES DA ESCADA
		1,80	x	x	x	2,00	=	3,60	M2	TERREO - PAREDES DO ELEVADOR
		1,80	x	x	x	2,00	=	3,60	M2	TERREO - PAREDES DO ELEVADOR
		1,00	x	x	x	2,00	=	2,00	M2	TERREO - DEPÓSITO
		4,35	x	x	x	2,00	=	8,70	M2	TERREO - ALMOXARIFADO
		4,35	x	x	x	2,00	=	8,70	M2	TERREO - GERADOR
		1,25	x	x	x	40,00	=	50,00	M2	ESCADA
		1,25	x	x	x	40,00	=	50,00	M2	ESCADA
		7,07	x	x	x	2,00	=	14,14	M2	1º PAV - SALA DE REUNIÃO
		3,85	x	x	x	2,00	=	7,70	M2	1º PAV - GABINETE DO DIRETOR
		5,50	x	x	x	2,00	=	11,00	M2	1º PAV - GABINETE DO DIRETOR
		4,55	x	x	x	2,00	=	9,10	M2	1º PAV - SECRETARIA
		7,07	x	x	x	2,00	=	14,14	M2	1º PAV - SECRETARIA
		1,80	x	x	x	4,00	=	7,20	M2	1º PAV - ELEVADOR
		1,80	x	x	x	2,00	=	3,60	M2	1º PAV - MANUTENÇÃO
		2,30	x	x	x	2,00	=	4,60	M2	1º PAV - MANUTENÇÃO
		2,50	x	x	x	2,00	=	5,00	M2	1º PAV - CPD
		4,60	x	x	x	2,00	=	9,20	M2	1º PAV - CPD
		3,00	x	x	x	4,00	=	12,00	M2	1º PAV - PAREDES DA ESCADA
		2,50	x	x	x	2,00	=	5,00	M2	1º PAV - RECADASTRAMENTO
		5,00	x	x	x	2,00	=	10,00	M2	1º PAV - RECADASTRAMENTO
		5,50	x	x	x	2,00	=	11,00	M2	1º PAV - RH
		2,85	x	x	x	2,00	=	5,70	M2	1º PAV - RH
		5,50	x	x	x	2,00	=	11,00	M2	1º PAV - CONTABILIDADE
		3,85	x	x	x	2,00	=	7,70	M2	1º PAV - CONTABILIDADE
		3,72	x	x	x	2,00	=	7,44	M2	1º PAV - TESOUREARIA
		2,70	x	x	x	2,00	=	5,40	M2	1º PAV - TESOUREARIA
		3,55	x	x	x	2,00	=	7,10	M2	1º PAV - ARQUIVO
		6,95	x	x	x	2,00	=	13,90	M2	2º PAV - AUDITORIO
		3,05	x	x	x	2,00	=	6,10	M2	2º PAV - CABINE DE PROJETOS
		1,94	x	x	x	2,00	=	3,88	M2	2º PAV - CABINE DE PROJETOS
		1,80	x	x	x	4,00	=	7,20	M2	2º PAV - ELEVADOR
		3,00	x	x	x	2,00	=	6,00	M2	2º PAV - PAREDES DA ESCADA
		4,15	x	x	x	2,00	=	8,30	M2	2º PAV - CONSELHO





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

2,90	x		x	2,00	=	5,80	M2	2º PAV - CONSELHO
					Total	=	388,52	M2

3.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 3mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30 (30 cm (900 cm²) E PORCELANÁTIS (PAREDE/PISO)	R\$	4,98	M2	TOTAL	1.143,01	M2
-----	-------	---	-----	------	----	-------	----------	----

		Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	=	Descrição
PAREDES										
		1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	TERREO - BANHEIRO FEMININO
		1,70	x	2,62	x	2,00	=	8,91	M2	TERREO - BANHEIRO FEMININO
		1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	TERREO - BANHEIRO MASCULINO
		1,70	x	2,62	x	2,00	=	8,91	M2	TERREO - BANHEIRO MASCULINO
		2,85	x	2,62	x	2,00	=	14,93	M2	TERREO - CONSULTÓRIO
		2,85	x	2,62	x	2,00	=	14,93	M2	TERREO - CONSULTÓRIO
		1,70	x	2,62	x	2,00	=	8,91	M2	1º PAV - BANHEIRO MENOR
		0,90	x	2,62	x	2,00	=	4,72	M2	1º PAV - BANHEIRO MENOR
		1,83	x	2,62	x	2,00	=	9,58	M2	1º PAV - BANHEIRO FEMININO
		5,50	x	2,62	x	2,00	=	28,82	M2	1º PAV - BANHEIRO FEMININO
		1,83	x	2,62	x	2,00	=	9,58	M2	1º PAV - BANHEIRO MASCULINO
		5,50	x	2,62	x	2,00	=	28,82	M2	1º PAV - BANHEIRO MASCULINO
		2,50	x	2,62	x	2,00	=	13,10	M2	2º PAV - COPA
		6,25	x	2,62	x	2,00	=	32,75	M2	2º PAV - COPA
		2,55	x	2,62	x	2,00	=	13,36	M2	2º PAV - ÁREA DE SERVIÇO
		3,80	x	2,62	x	2,00	=	19,91	M2	2º PAV - ÁREA DE SERVIÇO
		1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	2º PAV - BANHEIRO FEMININO
		4,15	x	2,62	x	2,00	=	21,75	M2	2º PAV - BANHEIRO FEMININO
		1,85	x	2,62	x	2,00	=	9,69	M2	2º PAV - BANHEIRO MASCULINO
		4,15	x	2,62	x	2,00	=	21,75	M2	2º PAV - BANHEIRO MASCULINO
		1,15	x	2,62	x	2,00	=	6,03	M2	2º PAV - REFEITÓRIO
		7,56	x	2,62	x	2,00	=	39,72	M2	2º PAV - REFEITÓRIO
SUBTOTAL							=	345,26		
PISO										
		6,50	x	4,91	x	1,00	=	265,92		TERREO
		6,50	x	4,91	x	1,00	=	265,92		1 PAV.
		6,50	x	4,91	x	1,00	=	265,92		2 PAV
SUBTOTAL							=	797,75	TOTAL	1.143,01

7 PAVIMENTAÇÃO

7.1	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (19,9x10x4) m CINZA	R\$	35,58	M2	TOTAL	226,34	M2		
		Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição
		2,00	x	17,95	x	1,00	=	35,90		PISO EXTERNO
		1,77	x	17,95	x	1,00	=	31,77		PISO EXTERNO
		3,89	x	43,79	x	1,00	=	158,67		PISO EXTERNO
Total							=	226,34	M2	

7.2	C3449	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	R\$	17,37	M	TOTAL	152,80	M		
		Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

*	-	x	50,73	x	-	x	2,00	=	101,58	LIMITE DO PISO EXTERNO
*	-	x	2,00	x	-	x	2,00	=	4,00	LIMITE DO PISO EXTERNO
*	-	x	17,55	x	-	x	2,00	=	35,90	LIMITE DO PISO EXTERNO
*	-	x	1,77	x	-	x	2,00	=	3,54	LIMITE DO PISO EXTERNO
*	-	x	3,89	x	-	x	2,00	=	7,78	LIMITE DO PISO EXTERNO
Total									= 152,80	M

7.3	C2864	LASTRO DE PO DE PEDRA	R\$	45,21	M3	TOTAL	11,32	M3		
*	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
*	2,00	x	17,55	x	0,05	x	1,00	=	1,80	PISO EXTERNO
*	1,77	x	17,55	x	0,05	x	1,00	=	1,59	PISO EXTERNO
*	3,89	x	40,9	x	0,05	x	1,00	=	7,93	PISO EXTERNO
Total									= 11,32	M3

7.4	C2285	SOLEIRA DE GRANITO L= 25cm	R\$	110,39	M	TOTAL	20,00	M		
*	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
*		x		x		x	20,00	=	20,00	PISO ENTRADA EXTERNO
Total									= 20,00	M

7.5	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SL B-LEITO	R\$	1,63	M2	TOTAL	31,77	M2		
*	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
*	2,00	x	17,55	x		x	1,00	=	35,90	PISO EXTERNO
*	1,77	x	17,55	x		x	1,00	=	31,77	PISO EXTERNO
*	3,89	x	40,9	x		x	1,00	=	158,57	PISO EXTERNO
Total									= 226,34	M2

7.6	C0114	AREIA FINA E PIÇARRA 1:1	R\$	76,74	M3	TOTAL	17,89	M3		
*	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
*		x		x		x	17,89	=	17,89	VER PROJETO
Total									= 17,89	M3

7.7	C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	R\$	57,58	M3	TOTAL	17,89	M3		
*	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
*		x		x		x	17,89	=	17,89	VER PROJETO
Total									= 17,89	M3

7.8	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO COM COMPACTADOR TIPO SAPO	R\$	1,11	M2	TOTAL	226,34	M2		
*	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
*		x		x		x	226,34	=	226,34	VER PROJETO
Total									= 226,34	M2

8 PINTURA

8.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS COM MASSA ACILÍNICA	R\$	12,39	M2	TOTAL	897,54	M2	
	Comprimento	x	Altura	x	Quant.	=	Área	M2	Descrição
	40,97	x	2,35	x	2,00	=	274,50	M2	TERREO - PAREDES EXTERNAS
	4,65	x	2,35	x	2,00	=	31,16	M2	TERREO - PAREDES EXTERNAS
	7,03	x	2,35	x	2,00	=	47,10	M2	1º PAV - PAREDES EXTERNAS





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

37,07	x	3,31	x	2,00	=	248,37	M2	1º PAV - PAREDES EXTERNAS
7,04	x	3,31	x	2,00	=	47,17	M2	2º PAV - PAREDES EXTERNAS
37,20	x	3,31	x	2,00	=	249,24	M2	2º PAV - PAREDES EXTERNAS
					Total	=	897,54	M2

8.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	R\$	14,00	M2	TOTAL	897,54	M2
		Comprimento x Altura x Quant.	=	Área	M2			Descrição
		40,97 x 3,31 x 2,00	=	274,50	M2			TERREO - PAREDES EXTERNAS
		4,65 x 3,31 x 2,00	=	31,16	M2			TERREO - PAREDES EXTERNAS
		7,03 x 3,31 x 2,00	=	47,10	M2			1º PAV - PAREDES EXTERNAS
		37,07 x 3,31 x 2,00	=	248,37	M2			1º PAV - PAREDES EXTERNAS
		7,04 x 3,31 x 2,00	=	47,17	M2			2º PAV - PAREDES EXTERNAS
		37,20 x 3,31 x 2,00	=	249,24	M2			2º PAV - PAREDES EXTERNAS
					Total	=	897,54	M2

8.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	R\$	10,04	M2	TOTAL	991,59	M2
		Comprimento x Altura x Quant.	=	Área	M2			Descrição
		5,90 x 3,31 x 2,00	=	39,53	M2			TERREO - RECEPÇÃO
		4,50 x 3,31 x 2,00	=	30,15	M2			TERREO - RECEPÇÃO
		4,60 x 3,31 x 2,00	=	30,82	M2			TERREO - PAREDES DA ESCADA
		3,18 x 3,31 x 4,00	=	42,61	M2			TERREO - PAREDES DA ESCADA
		1,80 x 3,31 x 2,00	=	12,06	M2			TERREO - PAREDES DO ELEVADOR
		1,80 x 3,31 x 2,00	=	12,06	M2			TERREO - PAREDES DO ELEVADOR
		1,00 x 3,31 x 2,00	=	6,70	M2			TERREO - DEPOSITO
		4,35 x 3,31 x 2,00	=	29,15	M2			TERREO - ALMOXARIFADO
		4,35 x 3,31 x 2,00	=	29,15	M2			TERREO - GERADOR
		1,25 x 0,7 x 40,00	=	10,00	M2			ESCADA
		1,25 x 0,7 x 40,00	=	15,00	M2			ESCADA
		7,07 x 3,31 x 2,00	=	47,37	M2			1º PAV - SALA DE REUNIÃO
		3,85 x 3,31 x 2,00	=	25,80	M2			1º PAV - GABINETE DO DIRETOR
		5,50 x 3,31 x 2,00	=	36,85	M2			1º PAV - GABINETE DO DIRETOR
		4,55 x 3,31 x 2,00	=	30,49	M2			1º PAV - SECRETARIA
		7,07 x 3,31 x 2,00	=	47,37	M2			1º PAV - SECRETARIA
		1,80 x 3,31 x 4,00	=	24,12	M2			1º PAV - ELEVADOR
		1,80 x 3,31 x 2,00	=	12,06	M2			1º PAV - MANUTENÇÃO
		2,30 x 3,31 x 2,00	=	15,41	M2			1º PAV - MANUTENÇÃO
		2,50 x 3,31 x 2,00	=	16,75	M2			1º PAV - CPD
		4,00 x 3,31 x 2,00	=	30,82	M2			1º PAV - CPD
		3,00 x 3,31 x 4,00	=	40,20	M2			1º PAV - PAREDES DA ESCADA
		2,50 x 3,31 x 2,00	=	16,75	M2			1º PAV - RECADASTRAMENTO
		5,00 x 3,31 x 2,00	=	33,50	M2			1º PAV - RECADASTRAMENTO
		5,50 x 3,31 x 2,00	=	36,85	M2			1º PAV - RH
		2,85 x 3,31 x 2,00	=	19,10	M2			1º PAV - RH
		5,50 x 3,31 x 2,00	=	36,85	M2			1º PAV - CONTABILIDADE
		3,85 x 3,31 x 2,00	=	25,80	M2			1º PAV - CONTABILIDADE
		3,72 x 3,31 x 2,00	=	24,92	M2			1º PAV - TESOUREARIA
		2,70 x 3,31 x 2,00	=	18,06	M2			1º PAV - TESOUREARIA
		3,55 x 3,31 x 2,00	=	23,79	M2			1º PAV - ARQUIVO
		8,95 x 3,31 x 2,00	=	46,57	M2			2º PAV - AUDITÓRIO
		3,05 x 3,31 x 2,00	=	20,44	M2			2º PAV - CABINE DE PROJETOS
		1,94 x 3,31 x 2,00	=	13,00	M2			2º PAV - CABINE DE PROJETOS
		1,80 x 3,31 x 4,00	=	24,12	M2			2º PAV - ELEVADOR



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

3,00	x	3,75	x	2,00	=	20,10	M2	2º PAV - PAREDES DA ESCADA
4,15	x	3,75	x	2,00	=	27,81	M2	2º PAV - CONSELHO
2,90	x	3,75	x	2,00	=	19,43	M2	2º PAV - CONSELHO
					Total	=	991,59	M2

8.4	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS E 1 PAREDES INTERNAS S/MASSA				R\$	12,53	M2	TOTAL	991,59	M2
		Comprimento	x	Altura	x	Quant.	=	Área	M2	Descrição	
		5,50	x	3,75	x	2,00	=	39,53	M2	TERREO - RECEPÇÃO	
		4,50	x	3,75	x	2,00	=	30,15	M2	TERREO - RECEPÇÃO	
		4,60	x	3,75	x	2,00	=	30,82	M2	TERREO - PAREDES DA ESCADA	
		3,18	x	3,75	x	4,00	=	42,61	M2	TERREO - PAREDES DA ESCADA	
		1,80	x	3,75	x	2,00	=	12,06	M2	TERREO - PAREDES DO ELEVADOR	
		1,80	x	3,75	x	2,00	=	12,06	M2	TERREO - PAREDES DO ELEVADOR	
		1,00	x	3,75	x	2,00	=	6,70	M2	TERREO - DEPOSITO	
		4,35	x	3,75	x	2,00	=	29,15	M2	TERREO - ALMOXARIFADO	
		4,35	x	3,75	x	2,00	=	29,15	M2	TERREO - GERADOR	
		1,25	x	0,27	x	40,00	=	10,00	M2	ESCADA	
		1,25	x	0,27	x	40,00	=	15,00	M2	ESCADA	
		7,07	x	3,75	x	2,00	=	47,37	M2	1º PAV - SALA DE REUNIÃO	
		3,85	x	3,75	x	2,00	=	25,80	M2	1º PAV - GABINETE DO DIRETOR	
		5,50	x	3,75	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - GABINETE DO DIRETOR	
		4,55	x	3,75	x	2,00	=	30,49	M2	1º PAV - SECRETARIA	
		7,07	x	3,75	x	2,00	=	47,37	M2	1º PAV - SECRETARIA	
		1,80	x	3,75	x	4,00	=	24,12	M2	1º PAV - ELEVADOR	
		1,80	x	3,75	x	2,00	=	12,06	M2	1º PAV - MANUTENÇÃO	
		2,30	x	3,75	x	2,00	=	15,41	M2	1º PAV - MANUTENÇÃO	
		2,50	x	3,75	x	2,00	=	16,75	M2	1º PAV - CPD	
		4,60	x	3,75	x	2,00	=	30,82	M2	1º PAV - CPD	
		3,00	x	3,75	x	4,00	=	40,20	M2	1º PAV - PAREDES DA ESCADA	
		2,50	x	3,75	x	2,00	=	16,75	M2	1º PAV - RECADASTRAMENTO	
		5,00	x	3,75	x	2,00	=	33,50	M2	1º PAV - RECADASTRAMENTO	
		5,50	x	3,75	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - RH	
		2,85	x	3,75	x	2,00	=	19,10	M2	1º PAV - RH	
		5,50	x	3,75	x	2,00	=	36,85	M2	1º PAV - CONTABILIDADE	
		3,85	x	3,75	x	2,00	=	25,80	M2	1º PAV - CONTABILIDADE	
		3,72	x	3,75	x	2,00	=	24,92	M2	1º PAV - TESOURARIA	
		2,70	x	3,75	x	2,00	=	18,09	M2	1º PAV - TESOURARIA	
		3,55	x	3,75	x	2,00	=	23,79	M2	1º PAV - ARQUIVO	
		6,95	x	3,75	x	2,00	=	46,57	M2	2º PAV - AUDITÓRIO	
		3,05	x	3,75	x	2,00	=	20,44	M2	2º PAV - CABINE DE PROJETOS	
		1,94	x	3,75	x	2,00	=	13,00	M2	2º PAV - CABINE DE PROJETOS	
		1,80	x	3,75	x	4,00	=	24,12	M2	2º PAV - ELEVADOR	
		3,00	x	3,75	x	2,00	=	20,10	M2	2º PAV - PAREDES DA ESCADA	
		4,15	x	3,75	x	2,00	=	27,81	M2	2º PAV - CONSELHO	
		2,90	x	3,75	x	2,00	=	19,43	M2	2º PAV - CONSELHO	
					Total	=	991,59	M2			

8.5	APLICAÇÃO DE FUNDO ELEVADOR				R\$	2,59	M2	TOTAL	707,73	M2	
		Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
	88482	4,50	x	34,4	x	-	x	1,00	=	154,98	TERREO
		2,15	x	37,2	x	-	x	1,00	=	254,89	1º PAV.





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

•	7,30	x	39,43	x	-	x	1,00	=	288,06		2 PAV	
									Total	=	707,73	0,00

8.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA 88496 COM TINTA LATEX PVA E M TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	R\$		8,39	M2	TOTAL	707,73	M2				
•	Largura	x	Con p.	x	Altura	x	Quantidade	=		Descrição		
•	4,50	x	34,4	x	-	x	1,00	=	154,98	TERREO		
•	7,15	x	37,2	x	-	x	1,00	=	264,69	1 PAV		
•	7,30	x	39,6	x	-	x	1,00	=	288,06	2 PAV		
									Total	=	707,73	0,00

7	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	R\$		23,91	M2	TOTAL	38,43	M2			
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	M2	Descrição			
•	0,80	x	2,0	x	1,00	=	1,84	M2	PF1			
•	0,90	x	2,0	x	2,00	=	3,96	M2	PF2			
•	4,35	x	2,0	x	1,00	=	9,57	M2	PF3			
							FATOR 2 FACES E FERRAGENS	2,5				
									Total	=	38,43	M2

8.8	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	R\$		12,39	M2	TOTAL	131,25	M2			
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	M2	Descrição			
•	0,70	x	2,0	x	1,00	=	1,47	M2	PM1			
•	0,80	x	2,0	x	17,00	=	28,56	M2	PM2 E PM3			
•	0,90	x	2,0	x	5,00	=	9,45	M2	PM4, PM5 E PM6			
•	1,00	x	2,0	x	1,00	=	2,10	M2	PM7			
•	1,30	x	2,0	x	4,00	=	10,92	M2	PM8			
							FATOR 2 FACES E FERRAGENS	2,5				
									Total	=	131,25	M2

8.9	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	R\$		13,71	M2	TOTAL	131,25	M2			
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	M2	Descrição			
•	0,70	x	2,0	x	1,00	=	1,47	M2	PM1			
•	0,80	x	2,0	x	17,00	=	28,56	M2	PM2 E PM3			
•	0,90	x	2,0	x	5,00	=	9,45	M2	PM4, PM5 E PM6			
•	1,00	x	2,0	x	1,00	=	2,10	M2	PM7			
•	1,30	x	2,0	x	4,00	=	10,92	M2	PM8			
							FATOR 2 FACES E FERRAGENS	2,5				
									Total	=	131,25	M2

9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS											
9.1.1	C4635	BACIA SANITÁRIA PARALELA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	R\$		729,08	UN	TOTAL	2,00	UN			
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição			
•	-	x	-	x	2,00	=	2,00	UN	BANHEIROS ACESSÍVEIS			
									Total	=	2,00	UN

9.1.2	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSÃO E ACESSÓRIOS	R\$		504,30	UN	TOTAL	2,00	UN
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

		x	x	2,00	=	2,00	UN		
				Total	=	2,00	UN		

BANHEIROS ACESSÍVEIS

9.1.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA/CAIXA ACOPLADA	R\$		482,79	UN		TOTAL	10,00 UN
		• Largura x Altura x Quant.	=	Total	UN	Descrição			
		x	x	10,00	=	10,00	UN	BANHEIROS DO 1º E 2º PAVIMENTOS	
				Total	=	10,00	UN		

9.1.4	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	R\$		657,56	CJ		TOTAL	7,00 CJ
		• Largura x Altura x Quant.	=	Total	CJ	Descrição			
		x	x	7,00	=	7,00	CJ	BANHEIROS DO 1º E 2º PAVIMENTOS	
				Total	=	7,00	CJ		

9.1.5	C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	R\$		741,12	CJ		TOTAL	1,00 CJ
		• Largura x Altura x Quant.	=	Total	CJ	Descrição			
		x	x	1,00	=	1,00	CJ	COZINHA	
				Total	=	1,00	CJ		

9.1.6	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	R\$		313,81	UN		TOTAL	2,00 UN
		• Largura x Altura x Quant.	=	Total	UN	Descrição			
		x	x	2,00	=	2,00	UN	COZINHA	
				Total	=	2,00	UN		

9.1.7	C3682	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	R\$		1.070,00	UN		TOTAL	1,00 UN
		• Largura x Altura x Quant.	=	Total	UN	Descrição			
		x	x	1,00	=	1,00	UN	COZINHA	
				Total	=	1,00	UN		

9.1.8	C0358	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLA (COLOCADO)	R\$		492,38	M2		TOTAL	1,69 M2
		• Largura x Compimento x Quant.	=	Total	M2	Descrição			
		x	x	1,00	=	0,49	M2	COZINHA	
		x	x	1,00	=	1,20	M2		
				Total	=	1,69	M2		

9.1.9	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	R\$		397,60	M2		TOTAL	35,10 M2
		• Largura x Altura x Quant.	=	Total	M2	Descrição			
		x	x	8,00	=	28,80	M2	ENTRE OS SANITÁRIOS	
		x	x	10,00	=	6,30	M2		
				Total	=	35,10	M2		

9.1.10	C0509	CAIXA EM ALVENARIA 60X60X30cm) DE 1/2 TUJOLO COM L.M. LASTEJO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	R\$		253,04	UN		TOTAL	11,00 UN
		• Largura x Altura x Quant.	=	Total	UN	Descrição			
		x	x	11,00	=	11,00	UN	VER PROJETO	
				Total	=	11,00	UN		





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

9.1.11	C1436	GRELHA DE FERRO P/C LHAS E CAIXAS	R\$	140,58	M2	TOTAL	2,52	M2
		• Largura x Altura x Quant. = Total			M2	Descrição		
		• x x 2,52 = 2,52			M2	VER PROJETO		
		Total = 2,52			M2			

9.1.12	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍC DO ESGOTO D=150mm (6")	R\$	36,87	M	TOTAL	16,00	M
		• Largura x Altura x Quant. = Total			M	Descrição		
		• x x 16,00 = 16,00			M	VER PROJETO		
		Total = 16,00			M			

9.1.13	C2593	TUBO PVC BRANCO P/E SGOTO D=100MM (4")	R\$	23,92	M	TOTAL	130,00	M
		• Largura x Altura x Quant. = Total			M	Descrição		
		• x x 130,00 = 130,00			M	VER PROJETO		
		Total = 130,00			M			

9.1.14	C2596	TUBO PVC BRANCO P/E SGOTO D=75mm (3")	R\$	20,76	UN	TOTAL	10,00	UN
		• Largura x Altura x Quant. = Total			UN	Descrição		
		• x x 10,00 = 10,00			UN	VER PROJETO		
		Total = 10,00			UN			

9.1.15	C2596	TUBO PVC BRANCO P/E SGOTO D=50mm (2")	R\$	13,32	M	TOTAL	70,00	M
		• Largura x Altura x Quant. = Total			M	Descrição		
		• x x 70,00 = 70,00			M	VER PROJETO		
		Total = 70,00			M			

9.1.16	C2595	TUBO PVC BRANCO P/E SGOTO D=40mm (1 1/2")	R\$	9,78	M	TOTAL	95,00	M
		• Largura x Altura x Quant. = Total			M	Descrição		
		• x x 95,00 = 95,00			M	VER PROJETO		
		Total = 95,00			M			

9.1.17	C2270	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	R\$	87,11	UN	TOTAL	22,00	UN
		• Largura x Altura x Quant. = Total			UN	Descrição		
		• x x 22,00 = 22,00			UN	VER PROJETO		
		Total = 22,00			UN			

9.1.18	C4378	CAIXA SIFONADA EM F.V.C 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA	R\$	38,57	UN	TOTAL	4,00	UN
		• Largura x Altura x Quant. = Total			UN	Descrição		
		• x x 4,00 = 4,00			UN	VER PROJETO		
		Total = 4,00			UN			





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

9.1.19	C1550	JOELHO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANEIS	R\$	21,59 UN	TOTAL	18,00 UN																												
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">•</td> <td style="width: 15%;">Largura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Altura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Quant.</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 5%;">UN</td> <td style="width: 20%;">Descrição</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">18,00</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">18,00</td> <td>UN</td> <td>VER PROJETO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">18,00</td> <td>UN</td> </tr> </table>	•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição						18,00	=	18,00	UN	VER PROJETO						Total		=	18,00	UN		
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição																									
					18,00	=	18,00	UN	VER PROJETO																									
					Total		=	18,00	UN																									

9.1.20	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=50mm (2")	R\$	9,78 UN	TOTAL	20,00 UN																												
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">•</td> <td style="width: 15%;">Largura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Altura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Quant.</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 5%;">UN</td> <td style="width: 20%;">Descrição</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">20,00</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">20,00</td> <td>UN</td> <td>VER PROJETO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">20,00</td> <td>UN</td> </tr> </table>	•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição						20,00	=	20,00	UN	VER PROJETO						Total		=	20,00	UN		
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição																									
					20,00	=	20,00	UN	VER PROJETO																									
					Total		=	20,00	UN																									

9.1.21	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INTELAÇÃO PVC P/ ESGOTO D=100mm (4") C/ANEIS	R\$	31,48 UN	TOTAL	14,00 UN																												
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">•</td> <td style="width: 15%;">Largura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Altura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Quant.</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 5%;">UN</td> <td style="width: 20%;">Descrição</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">14,00</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">14,00</td> <td>UN</td> <td>VER PROJETO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">14,00</td> <td>UN</td> </tr> </table>	•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição						14,00	=	14,00	UN	VER PROJETO						Total		=	14,00	UN		
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição																									
					14,00	=	14,00	UN	VER PROJETO																									
					Total		=	14,00	UN																									

9.1.22	C1578	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ ESGOTO 150X100mm (-"X4")-C/ANEIS	R\$	70,61 UN	TOTAL	9,00 UN																												
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">•</td> <td style="width: 15%;">Largura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Altura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Quant.</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 5%;">UN</td> <td style="width: 20%;">Descrição</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">9,00</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">9,00</td> <td>UN</td> <td>VER PROJETO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">9,00</td> <td>UN</td> </tr> </table>	•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição						9,00	=	9,00	UN	VER PROJETO						Total		=	9,00	UN		
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição																									
					9,00	=	9,00	UN	VER PROJETO																									
					Total		=	9,00	UN																									

9.1.23	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ ESGOTO 100X50mm (-"X2")-C/ANEIS	R\$	24,75 UN	TOTAL	8,00 UN																												
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">•</td> <td style="width: 15%;">Largura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Altura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Quant.</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 5%;">UN</td> <td style="width: 20%;">Descrição</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">8,00</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">8,00</td> <td>UN</td> <td>VER PROJETO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">8,00</td> <td>UN</td> </tr> </table>	•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição						8,00	=	8,00	UN	VER PROJETO						Total		=	8,00	UN		
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição																									
					8,00	=	8,00	UN	VER PROJETO																									
					Total		=	8,00	UN																									

9.1.24	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	R\$	10,83 UN	TOTAL	22,00 UN																												
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">•</td> <td style="width: 15%;">Largura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Altura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Quant.</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 5%;">UN</td> <td style="width: 20%;">Descrição</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">22,00</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">22,00</td> <td>UN</td> <td>VER PROJETO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">22,00</td> <td>UN</td> </tr> </table>	•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição						22,00	=	22,00	UN	VER PROJETO						Total		=	22,00	UN		
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição																									
					22,00	=	22,00	UN	VER PROJETO																									
					Total		=	22,00	UN																									

9.1.25	C2368	TÊ PVC BRANCO ROSIL D=1 1/4" (40mm)	R\$	19,52 UN	TOTAL	10,00 UN																												
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">•</td> <td style="width: 15%;">Largura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Altura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Quant.</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 5%;">UN</td> <td style="width: 20%;">Descrição</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">10,00</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">10,00</td> <td>UN</td> <td>VER PROJETO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">10,00</td> <td>UN</td> </tr> </table>	•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição						10,00	=	10,00	UN	VER PROJETO						Total		=	10,00	UN		
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição																									
					10,00	=	10,00	UN	VER PROJETO																									
					Total		=	10,00	UN																									

9.1.26	C2693	RALO SECO PVC RIGIDO	R\$	30,26 UN	TOTAL	22,00 UN																												
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">•</td> <td style="width: 15%;">Largura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Altura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Quant.</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 5%;">UN</td> <td style="width: 20%;">Descrição</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">22,00</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">22,00</td> <td>UN</td> <td>VER PROJETO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">22,00</td> <td>UN</td> </tr> </table>	•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição						22,00	=	22,00	UN	VER PROJETO						Total		=	22,00	UN		
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição																									
					22,00	=	22,00	UN	VER PROJETO																									
					Total		=	22,00	UN																									

9.1.27	C2143	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100x75mm (4"X3")	R\$	14,70 UN	TOTAL	8,00 UN																												
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">•</td> <td style="width: 15%;">Largura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Altura</td> <td style="width: 5%;">x</td> <td style="width: 15%;">Quant.</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 5%;">UN</td> <td style="width: 20%;">Descrição</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">8,00</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">8,00</td> <td>UN</td> <td>VER PROJETO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>=</td> <td style="text-align: center;">8,00</td> <td>UN</td> </tr> </table>	•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição						8,00	=	8,00	UN	VER PROJETO						Total		=	8,00	UN		
•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição																									
					8,00	=	8,00	UN	VER PROJETO																									
					Total		=	8,00	UN																									

9.1.28	C0601	CAIXA DE GORDURA SABÃO EM ALVENARIA	R\$	181,41 UN	TOTAL	1,00 UN
--------	-------	-------------------------------------	-----	-----------	-------	---------





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

		Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição
			x		x	1,00	=	1,00	UN	VER PROJETO
						Total	=	1,00	UN	

9.2.1	C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/ MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO								
							R\$	1.568,98	UN	TOTAL 4,00 UN
		Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição
			x		x	4,00	=	4,00	UN	VER PROJETO
						Total	=	4,00	UN	

9.2.2	C1359	EXTINTOR DE GAS CARBÔNICO OU FOQUÍMICO DE 4 OU 6KG								
							R\$	700,27	UN	TOTAL 12,00 UN
		Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição
			x		x	12,00	=	12,00	UN	VER PROJETO
						Total	=	12,00	UN	

9.2.3	C4023	CENTRAL DE CONTROLE DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO								
							R\$	18.941,29	UN	TOTAL 1,00 UN
		Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição
			x		x	1,00	=	1,00	UN	VER PROJETO
						Total	=	1,00	UN	

9.2.4	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30								
							R\$	82,16	M	TOTAL 1,00 M
		Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	M	Descrição
			x		x	1,00	=	1,00	M	VER PROJETO
						Total	=	1,00	M	

9.2.5	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA								
							R\$	264,08	UN	TOTAL 17,00 UN
		Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição
			x		x	17,00	=	17,00	UN	VER PROJETO
						Total	=	17,00	UN	

18.10.39	C4304	HIDRANTE DE PISO								
							R\$	830,22	UN	TOTAL 1,00 UN
		Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição
			x		x	1,00	=	1,00	UN	VER PROJETO
						Total	=	1,00	UN	

9.2.7	C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D=85mm (2 1/2")								
							R\$	636,36	UN	TOTAL 1,00 UN
		Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição
			x		x	1,00	=	1,00	UN	VER PROJETO
						Total	=	1,00	UN	

9.2.8	C4381	CAIXA DE INCÊNDIO 75 x 45 x 17 cm EM ALUMÍNIO								
							R\$	315,07	UN	TOTAL 3,00 UN
		Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	UN	Descrição
			x		x	3,00	=	3,00	UN	VER PROJETO
						Total	=	3,00	UN	

9.2.9	C2563	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")								
							R\$	65,55	M	TOTAL 27,00 M
		Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Total	M	Descrição
			x		x	27,00	=	27,00	M	VER PROJETO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

	Total	=	27,00	M	
--	-------	---	-------	---	--

9.2.10	C2327	TÊ AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")	R\$	72,26	UN	TOTAL	1,00	UN
		Largura x Altura x	Quant.	=	Total	UN		Descrição
		x x	1,00	=	1,00	UN		VER PROJETO
			Total	=	1,00	UN		

9.2.11	C1694	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	R\$	79,25	UN	TOTAL	3,00	UN
		Largura x Altura x	Quant.	=	Total	UN		Descrição
		x x	3,00	=	3,00	UN		VER PROJETO
			Total	=	3,00	UN		

9.2.12	C1821	NIPLE DUPLO AÇO GALV D=65mm (2 1/2")	R\$	35,17	UN	TOTAL	3,00	UN
		Largura x Altura x	Quant.	=	Total	UN		Descrição
		x x	3,00	=	3,00	UN		VER PROJETO
			Total	=	3,00	UN		

9.2.13	C1017	CURVA EM AÇO GALV. D = 65 A 80mm (2 1/2") A (3")	R\$	100,25	UN	TOTAL	3,00	UN
		Largura x Altura x	Quant.	=	Total	UN		Descrição
		x x	3,00	=	3,00	UN		VER PROJETO
			Total	=	3,00	UN		

10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
10.1.1	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D=60mm (2")	R\$	22,10	M	TOTAL	30,00	M
		Extensão	Quantidade	=	UND			
		TERREO	30,00	=	30,00	M		

10.1.2	C1154	DUTO PERFURADO - ELE TROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm	R\$	102,62	M	TOTAL	137,00	M
		Extensão	Quantidade	=	UND			
		1ª PAV	137,00	=	137,00	M		

10.1.3	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D=25mm (3/4")	R\$	10,70	M	TOTAL	684,00	M
		Extensão	Quantidade	=	UND			
		TERREO	85,15	=	85,15	M		
		1ª PAV	210,02	=	210,02	M		
		2ª PAV	388,83	=	388,83	M		
		TOTAL	684,00	=	684,00	M		

684

10.1.4	C4563	RÓTEADOR AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS, PARA FIBRA ÓPTICA MONO-MODO, COM CONECTORES ST - PADRÃO RACK 19"	R\$	5.451,74	UN	TOTAL	4,00	UN
		Extensão	Quantidade	=	UND			
			4,00	=	4,00	UN		

10.1.5	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	R\$	5,39	UN	TOTAL	140,00	UN
		Extensão	Quantidade	=	UND			





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

FERREO	52,00			
1º PAV	64,00			
2º PAV	24,00			
	140,00	=	140,00	UN

10.1.6	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	R\$	8,34 M	TOTAL	160,00 M
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
FERREO				51,00		
1º PAV				55,00		
2º PAV				54,00		
				160,00	=	160,00 M

10.1.7	C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD PARA FIOS	R\$	645,43 CJ	TOTAL	1,00 CJ
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
				1,00	=	1,00 CJ

10.1.8	C0556	CABO EM PVC 1000V 6A/M2	R\$	6,63 M	TOTAL	160,00 M
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
				190,00	=	190,00 M

10.1.9	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	R\$	4,21 M	TOTAL	750,00 M
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
				750,00	=	750,00 M

10.1.10	C3782	RACK FECHADO 44 US, 370mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	R\$	2.584,85 UN	TOTAL	2,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
				2,00	=	2,00 UN

10.1.11	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X100mm	R\$	28,36 UN	TOTAL	6,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
				6,00	=	6,00 UN

10.1.12	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	R\$	6,45 UN	TOTAL	28,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
				28,00	=	28,00 UN

10.1.13	C3485	TOMADA DE PISO FÊMIL A PARA RJ-45 (LÓGICA)	R\$	63,85 UN	TOTAL	8,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
				8,00	=	8,00 UN

10.1.14	C4569	REGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	R\$	97,00 UN	TOTAL	2,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
				2,00	=	2,00 UN





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

10.1.15	C4175	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 Kbps E DUAS PORTAS 10/100/1000 Kbps - PADRÃO RACK 19"	R\$	5.413,51 UN	TOTAL	2,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
			2,00	=	2,00	UN
10.1.16	C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	R\$	446,81 UN	TOTAL	4,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
			4,00	=	4,00	UN
10.1.17	C1497	INTERRUPTOR UMA TELA SIMPLES UMA PICAMPAINHA 10A 250V	R\$	15,40 UN	TOTAL	1,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
			1,00	=	1,00	UN
10.1.18	C1492	INTERRUPTOR UMA TELA PARALELO 10A 250V	R\$	14,47 UN	TOTAL	10,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
			10,00	=	10,00	UN
10.1.19	C1479	INTERRUPTOR DUAS TERCAS SIMPLES 10A 250V	R\$	16,79 UN	TOTAL	40,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
			40,00	=	40,00	UN
10.1.20	C1489	INTERRUPTOR TRES TERCAS SIMPLES 10A 250V	R\$	25,62 UN	TOTAL	9,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
			9,00	=	9,00	UN
10.1.21	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	R\$	19,14 UN	TOTAL	82,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
			82,00	=	82,00	UN
10.1.22	C2480	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A - 250V, SISTEMA "X"	R\$	18,16 UN	TOTAL	12,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
			12,00	=	12,00	UN
10.1.23	C2486	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	R\$	20,16 UN	TOTAL	12,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
			12,00	=	12,00	UN
10.1.24	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	R\$	120,96 UN	TOTAL	59,00 UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	
			59,00	=	59,00	UN
10.1.25	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	R\$	87,53 UN	TOTAL	13,00 UN



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

•	Extensão	Quantidade	=	UND		
		13,00	=	13,00	UN	

10.1.26	C4114	ARANDELA APLICADA NA LATERAL DO PILAR EM ALUMÍNIO FUNDIDO PINTADO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W MAIS REATOR E IGNITOR	R\$	722,17	UN	TOTAL	4,00 UN
•	Extensão	Quantidade	=	UND			
		4,00	=	4,00	UN		

10.1.27	C4105	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	R\$	166,40	UN	TOTAL	2,00 UN
•	Extensão	Quantidade	=	UND			
		2,00	=	2,00	UN		

10.1.28	C2046	PROJETOR DE ALUMÍNIO, COM LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOCULADA ATÉ 1000W	R\$	1.147,02		TOTAL	2,00
•	Extensão	Quantidade	=	UND			
		2,00	=	2,00			

10.1.29	C2071	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 157X116X95mm, C/BARRAMENTO	R\$	569,20	UN	TOTAL	2,00 UN
•	Extensão	Quantidade	=	UND			
		2,00	=	2,00	UN		

10.1.30	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	R\$	68,74	UN	TOTAL	1,00 UN
•	Extensão	Quantidade	=	UND			
		1,00	=	1,00	UN		

10.1.31	C4027	QUADRO GERAL, COM BARRAMENTO - 15 KV, METÁLICO CHAPA 11N 5G, PINTURA EPOXI, 2,30 x 1,00 x 2,00 - INSTALAÇÃO	R\$	8.922,49	CJ	TOTAL	1,00 CJ
•	Extensão	Quantidade	=	UND			
		1,00	=	1,00	CJ		

10.1.32	C0858	CONECTOR SPLIT - BILIT P/ CABOS ATÉ 120MM2	R\$	14,57	UN	TOTAL	16,00 UN
•	Extensão	Quantidade	=	UND			
		16,00	=	16,00	UN		

10.1.33	C0534	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	R\$	326,07	UN	TOTAL	3,00 UN
•	Extensão	Quantidade	=	UND			
		3,00	=	3,00	UN		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

10.1.34	C0856	CONDULETE DE PVC DE 1/2", TIPO C - E - LL - LR	R\$	12,41 UN	TOTAL	24,00 UN
		Extensão	Quantidade	=	UND	
			24,00	=	24,00 UN	

10.1.35	C0667	CABO TELEFÔNICO CCI 6	R\$	5,48 M	TOTAL	75,00 M
		Extensão	Quantidade	=	UND	
			75,00	=	75,00 M	

10.2.1	38084	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM. CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	R\$	11,51 UN	TOTAL	3,00 UN
		Extensão	Quantidade	=	UND	
			3,00	=	3,00 UN	

10.2.2	C1197	ELETRODUTO PVC ROS. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	R\$	15,45 M	TOTAL	20,00 M
		Extensão	Quantidade	=	UND	
			20,00	=	20,00 M	

10.3.1	C3973	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA	R\$	751,40 UN	TOTAL	23,00 UN
		Extensão	Quantidade	=	UND	
			23,00	=	23,00 UN	

10.1.2	C1154	DUTO PERFURADO - ELÉTRICALHA CHAPA DE AÇO (100 X 230)mm	R\$	102,62 M	TOTAL	36,00 M
		Extensão	Quantidade	=	UND	
			36,00	=	36,00 M	

11 ESQUADRIAS E FERRAGENS

11.1	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10) m	R\$	462,90 UN	TOTAL	1,00 UN
		Extensão	Quantidade	=	UND	DESCRIÇÃO
			1,00	=	1,00 UN	PM1

11.2	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10) m	R\$	474,27 UN	TOTAL	17,00 UN
		Extensão	Quantidade	=	UND	DESCRIÇÃO
			1,00	=	17,00 UN	PM2 E PM3

11.3	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10) m	R\$	501,90 UN	TOTAL	5,00 UN
		Extensão	Quantidade	=	UND	DESCRIÇÃO
			5,00	=	5,00 UN	PM4, PM5 E PM6

11.4	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X 2,10) m	R\$	521,90 UN	TOTAL	1,00 UN
		Extensão	Quantidade	=	UND	DESCRIÇÃO
			1,00	=	1,00 UN	PM7



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

11.5	C1981	PORTA INTERNA DE CEDI: O LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.30x 2.10 m	R\$	747,64	UN	TOTAL	4,00	UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	DESCRIÇÃO		
		1,00	4,00	=	4,00	UN		PM7

11.6	C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)m E=10mm	R\$	1.576,27	UN	TOTAL	1,00	UN
		• Extensão	Quantidade	=	UND	DESCRIÇÃO		
		1,00	1,00	=	1,00	UN		PM7

11.7	C1954	PORTA 2 FOLHAS C/BANDEIRA E FIXO 2 FLS. DE VIDRO TEMPERADO E -10mm (3.60X2.90)m	R\$	5.923,09	CJ	TOTAL	1,00	CJ
		• Extensão	Quantidade	=	UND	DESCRIÇÃO		
		1,00	1,00	=	1,00	CJ		VER PROJETO

11.8	C1958	PORTA DE FERRO COMPOSTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERLAGENS	R\$	239,58	M2	TOTAL	15,37	M2		
		• Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	M2	Descrição
		0,80	x	2,30	x	1,00	=	1,84	M2	PF1
		0,90	x	2,20	x	2,00	=	3,96	M2	PF2
		4,35	x	2,20	x	1,00	=	9,57	M2	PF3
						Total	=	15,37	M2	

11.9	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU FEITO 4L, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	R\$	287,10	M2	TOTAL	48,09	M2		
		• Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	M2	Descrição
		0,75	x	1,10	x	1,00	=	0,83	M2	PIVOTANTE JAV1
		0,75	x	1,10	x	1,00	=	0,83	M2	FIXA JAV2
		0,95	x	1,10	x	1,00	=	1,05	M2	CORRER JAV3
		1,20	x	1,10	x	3,00	=	3,96	M2	CORRER JAV4
		1,30	x	1,10	x	1,00	=	1,43	M2	CORRER JAV5
		1,50	x	1,10	x	1,00	=	1,65	M2	CORRER JAV6
		1,85	x	1,10	x	4,00	=	8,14	M2	CORRER JAV7
		2,55	x	1,10	x	1,00	=	2,81	M2	CORRER JAV8
		2,78	x	1,10	x	1,00	=	3,06	M2	CORRER JAV9
		3,00	x	1,10	x	2,00	=	6,60	M2	CORRER JAV10
		3,70	x	1,10	x	1,00	=	4,07	M2	CORRER JAV11
		3,78	x	1,10	x	1,00	=	4,16	M2	CORRER JAV12
		4,14	x	2,30	x	1,00	=	9,52	M2	CORRER JAV13
						Total	=	48,09	M2	

11.10	C2677	VIDRO TEMPERADO EM CAIXILHO COMASSA ESP.= 6mm	R\$	273,82	M2	TOTAL	56,23	M2		
		• Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	M2	Descrição
		0,75	x	1,10	x	1,00	=	0,83	M2	PIVOTANTE JAV1
		0,75	x	1,10	x	1,00	=	0,83	M2	FIXA JAV2
		0,95	x	1,10	x	1,00	=	1,05	M2	CORRER JAV3
		1,20	x	1,10	x	3,00	=	3,96	M2	CORRER JAV4
		1,30	x	1,10	x	1,00	=	1,43	M2	CORRER JAV5
		1,50	x	1,10	x	1,00	=	1,65	M2	CORRER JAV6
		1,85	x	1,10	x	4,00	=	8,14	M2	CORRER JAV7



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

*	2,55	x	1,10	x	1,00	=	2,81	M2	CORRER	JAV8	
*	2,78	x	1,10	x	1,00	=	3,06	M2	CORRER	JAV9	
*	3,00	x	1,10	x	2,00	=	6,60	M2	CORRER	JAV10	
*	3,70	x	1,10	x	1,00	=	4,07	M2	CORRER	JAV11	
*	3,78	x	1,10	x	1,00	=	4,16	M2	CORRER	JAV12	
*	4,14	x	2,10	x	1,00	=	9,52	M2	CORRER	JAV13	
*	0,70	x	0,30	x	2,00	=	0,56	M2	BASCULANTE	BAV1	
*	0,85	x	0,30	x	4,00	=	1,36	M2	BASCULANTE	BAV2	
*	1,18	x	0,30	x	2,00	=	1,18	M2	BASCULANTE	BAV3	
*	1,20	x	0,30	x	1,00	=	0,48	M2	BASCULANTE	BAV4	
*	1,85	x	0,30	x	1,00	=	0,74	M2	BASCULANTE	BAV5	
*	2,55	x	0,30	x	1,00	=	1,02	M2	BASCULANTE	BAV6	
*	2,80	x	0,30	x	2,00	=	2,80	M2	BASCULANTE	BAV7	
							Total	=	56,23	M2	

11.11	C1389	FIXO DE VIDRO TEMPERADO 3 FOLHAS (2,70x2,10)m E=10mm	R\$	2.409,14	CJ	TOTAL	7,00	CJ			
*		Largura x Altura x Quant.	=	Área	m2	Descrição					
*		2,70 x 2,10 x 1,00	=	5,67	m2	PNAV1	1cj = 5,67m2				
*		3,70 x 2,10 x 1,00	=	8,14	m2	PNAV2	6,21 7cj				
*		4,40 x 2,10 x 1,00	=	9,68	m2	PNAV3					
*		1,35 x 8,70 x 1,00	=	11,75	m2	PNAV4					
							Total	=	35,24	m2	

11.12	C1517	JANELA DE FERRO TIP. CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	R\$	223,54	M2	TOTAL	8,14	M2			
*		Largura x Altura x Quant.	=	Área	m2	Descrição					
*		0,70 x 0,30 x 2,00	=	0,56	m2	BAV1					
*		0,85 x 0,30 x 4,00	=	1,36	m2	BAV2					
*		1,18 x 0,30 x 2,00	=	1,18	m2	BAV3					
*		1,20 x 0,30 x 1,00	=	0,48	m2	BAV4					
*		1,85 x 0,30 x 1,00	=	0,74	m2	BAV5					
*		2,55 x 0,30 x 1,00	=	1,02	m2	BAV6					
*		2,80 x 0,30 x 2,00	=	2,80	m2	BAV7					
							Total	=	8,14	m2	





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

11.13	C1968	PORTA DE ALUMÍNIO CADRO CRISTAL TEMPERADO	R\$	373,47	M2	TOTAL	15,51	M2			
		•	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	m2	Descrição
			1,10	x	2,20	x	1,00	=	2,42	m2	PTAV1
			2,10	x	2,20	x	1,00	=	4,62	m2	PTAV2
			3,85	x	2,20	x	1,00	=	8,47	m2	PTAV3
					Total	=	15,51	=	15,51	m2	

12	SISTEMA DE AR CONDICIONADO											
12.1	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	R\$	2.488,66	UN	TOTAL	12,00	UN				
		•	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
			-	x	-	x	-	x	12,00	=	12,00	VER PROJETO
					Total	=	12,00	=	12,00	UN		

12.2	C3861	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	R\$	3.272,25	UN	TOTAL	2,00	UN				
		•	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
			-	x	-	x	-	x	2,00	=	2,00	VER PROJETO
					Total	=	2,00	=	2,00	UN		

12.3	C3862	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	R\$	3.637,70	UN	TOTAL	1,00	UN				
		•	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
			-	x	-	x	-	x	1,00	=	1,00	VER PROJETO
					Total	=	1,00	=	1,00	UN		

12.4	C3864	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 3,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	R\$	5.550,00	UN	TOTAL	6,00	UN				
		•	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
			-	x	-	x	-	x	6,00	=	6,00	VER PROJETO
					Total	=	6,00	=	6,00	UN		

13	COBERTA											
13.1	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA FRÉ-FABRICADA, C/ VEU DE POLIÉSTER	R\$	26,16	M2	TOTAL	288,06	M2				
		•	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
			7,30	x	3,46	x	-	x	1,00	=	288,06	2 PAV
					Total	=	288,06	=	288,06	M2		

13.2	C4294	FORRO DE GESSO ACIONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	R\$	46,30	M2	TOTAL	707,73	M2				
		•	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
			4,50	x	3,44	x	-	x	1,00	=	154,98	TERREO





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

*	7,15	x	37,12	=	264,69		1 PAV.
*	7,30	x	39,15	=	288,05		2 PAV
					Total	=	707,73 0,00

13.3	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	R\$	74,98 M2	TOTAL	133,49 M2				
*	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
*	5,50	x	24,77	x		x	1,00	=	133,49	2 PAV
					Total	=	133,49 M2			

13.4	C2452	TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA	R\$	61,23 M2	TOTAL	133,49 M2				
*	Largura	x	Comp.	x	Altura	x	Quantidade	=	Descrição	
*	5,50	x	24,27	x		x	1,00	=	133,49	2 PAV
					Total	=	133,49 M2			

13.5	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 25 DESENVOLVIMENTO 50cm	R\$	62,49 M	TOTAL	12,73 M			
*	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Extensão	M	Descrição
*	12,73					=	12,73	M	
*	24,38					=	24,38	M	
*	5,50					=	5,50	M	
*	2,25					=	2,25	M	
*	10,60					=	10,60	M	
*	3,50					=	3,50	M	
					Total	=	12,73 M		

14 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO

14.1	C3506	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	R\$	159,44 M	TOTAL	22,00 M			
*	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Total	M	Descrição
*	11,00	x		x	2,00	=	22,00	M	AREA TOTAL
					Total	=	22,00 M		

14.2	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	R\$	67,47 M	TOTAL	22,00 M			
*	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Total	M	Descrição
*	11,00	x		x	2,00	=	22,00	M	AREA TOTAL
					Total	=	22,00 M		

14.3	C4645	CORRIMÃO DUPLA ATURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	R\$	339,66 M	TOTAL	28,00 M
------	-------	---	-----	----------	-------	---------





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

	•	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Total	M	Descrição
	*	14,00	x		x	2,00	=	28,00	M	ÁREA TOTAL
						Total	=	28,00	M	

14.4	C1898	PEÇAS DE APLIC. DE F. ENTES C/ TUBO INOX PVC'S	R\$	196,13	M	TOTAL	4,80	M		
	•	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Total	M	Descrição
	*	0,80	x		x	6,00	=	4,80	M	ÁREA TOTAL
						Total	=	4,80	M	

15 INSTALAÇÕES TERMO-ACÚSTICA										
15.1	C4481	FORRO ACÚSTICO TIPO "SONEX" EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/ P/ RFIL "CARTOLA" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	R\$	92,70	M2	TOTAL	93,20	M2		
	•	Comprimento	x	Largura	x	Quant.	=	Total	m²	Descrição
	*	13,00	x	6,00	x	1,00	=	85,80	m²	ÁREA TOTAL DO AUDITÓRIO
	*	4,00	x	1,85	x	1,00	=	7,40	m²	
						Total	=	93,20	m²	

15.2	C2212	REVESTIMENTO C/ CARPETE ESP=4mm	R\$	40,37	M2	TOTAL	93,20	M2		
	•	Comprimento	x	Largura	x	Quant.	=	Total	m²	Descrição
	*	13,00	x	6,00	x	1,00	=	85,80	m²	ÁREA TOTAL DO AUDITÓRIO
	*	4,00	x	1,85	x	1,00	=	7,40	m²	
						Total	=	93,20	m²	

15.3	74260/001	FORRO DE MADEIRA, T=BUAS 10X1CM COM FRISO MACHO/FEMEA, EXCLUSIVE ENTARUGAMENTO (PAI) A AS PAREDES)	R\$	69,37	M2	TOTAL	14,14	M2		
	•	Comprimento	x	Largura	x	Quant.	=	Total	m²	Descrição
	*	10,00	x	0,70	x	1,00	=	7,00	m²	
	*	2,10	x	0,90	x	2,00	=	3,36	m²	VER PROJETO
	*	2,10	x	1,30	x	1,00	=	3,78	m²	
						Total	=	14,14	m²	

15.4	18915	KIT ACÚSTICO ATENUADOR DE RUÍDOS P/ ENTRADA AR FRIO E SIDA AR QUENTE C/ PORTA ACÚSTICA 1,20x2,10M	R\$	12.279,74	UN	TOTAL	2,00	UN		
	•	Comprimento	x	Largura	x	Quant.	=	Total	m²	Descrição
	*		x		x	2,00	=	2,00	m²	VER PROJETO
						Total	=	2,00	m²	

16 INSTALAÇÕES DE SOM										
16.1	C3679	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	R\$	241,92	PT	TOTAL	16,00	PT		
	•	Área	x	Largura	x	Quant.	=	Total	PT	Descrição
	*		x		x	2,00	=	2,00	PT	TERREO VER PROJETO
	*		x		x	2,00	=	2,00	PT	1 PAV
	*		x		x	12,00	=	12,00	PT	2 PAV
						Total	=	16,00	PT	





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

16.2	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	R\$	15,89	UN	TOTAL	24,00 UN
		• Área x Largura x Quant. = Total UN Descrição					
		• - x x 5,00 = 5,00 UN TERREO					VER PROJETO
		• - x x 3,00 = 3,00					
		• - x x 16,00 = 16,00 UN 2 PAV					
		Total = 24,00 UN					

17	SISTEMA DE ALARME						
17.1	C4055	SENSOR INFRA-VERMELHO ATIVO/PASSIVO FEIXE DUPLO DISTÂNCIA MÁXIMA 100m - INSTALADO	R\$	617,64	UN	TOTAL	18,00 UN
		• Área x Largura x Quant. = Total UN Descrição					
		• - x x 18,00 = 18,00 UN					VER PROJETO
		Total = 18,00 UN					

17.2	C4042	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO	R\$	224,40	UN	TOTAL	2,00 UN
		• Área x Largura x Quant. = Total UN Descrição					
		• - x x 2,00 = 2,00 UN					VER PROJETO
		Total = 2,00 UN					

17.3	C4058	CENTRAL DE CONTROLE DE SEGURANÇA COMPLETA - INSTALADO	R\$	3.843,53	UN	TOTAL	2,00 UN
		• Área x Largura x Quant. = Total UN Descrição					
		• - x x 2,00 = 2,00 UN					VER PROJETO
		Total = 2,00 UN					

17.4	C0855	CONDULETE DE PVC DE 1" TIPO C - E - LL - LR	R\$	21,56	UN	TOTAL	38,00 UN
		• Área x Largura x Quant. = Total UN Descrição					
		• - x x 38,00 = 38,00 UN					VER PROJETO
		Total = 38,00 UN					

17.5	C0563	CABO TELEFÔNICO CCI 2	R\$	4,42	M	TOTAL	300,00 M
		• Área x Largura x Quant. = Total M Descrição					
		• - x x 300,00 = 300,00 M					VER PROJETO
		Total = 300,00 M					

17.6	C0828	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X 30mm	R\$	49,01	UN	TOTAL	25,00 UN
		• Área x Largura x Quant. = Total UN Descrição					
		• - x x 25,00 = 25,00 UN					VER PROJETO
		Total = 25,00 UN					

18	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO						
18.1	C3062	ARVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	R\$	66,47	UN	TOTAL	20,00 UN
		• Área x Largura x Quant. = Total UN Descrição					
		• - x x 20,00 = 20,00 UN					VER PROJETO
		Total = 20,00 UN					

18.2	C1431	GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	R\$	13,64	M2	TOTAL	6,00 M2
		• Área x Largura x Quant. = Total M2 Descrição					
		• - x x 6,00 = 6,00 M2					VER PROJETO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)

DATA: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

	Total	=	5,00	M2	
--	-------	---	------	----	--

18.3	C1453	HERBACEAS ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE COM SERVAÇÃO P/ 60 DIAS	R\$	203,86	M2	TOTAL	20,00	M2
		Área	x	Lar.jura	x	Quant.	=	Total
			x			20,00	=	20,00
							=	20,00
								M2
								Descrição
								VER PROJETO

18.4	C1620	LETREIRO - LETRA EM LATA DE ZINCO, TP 20CM	R\$	65,51	UN	TOTAL	27,00	UN
		Área	x	Lar.jura	x	Quant.	=	Total
			x			27,00	=	27,00
							=	27,00
								M2
								Descrição
								VER PROJETO

18.5	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	R\$	2.001,33	UN	TOTAL	1,00	UN
		Área	x	Lar.jura	x	Quant.	=	Total
			x			1,00	=	1,00
							=	1,00
								M2
								Descrição
								VER PROJETO

18.6	C3363	PAINEL REFLETIVO EM ALUMINIO	R\$	563,15	M2	TOTAL	330,60	M2
		Área	x	Lar.jura	x	Quant.	=	Total
			x			330,60	=	330,60
							=	330,60
								M2
								Descrição
								BRISES

19	SERVISOS DIVERSOS							
19.1	C1628	LIMPEZA GERAL	R\$	6,39	M2	TOTAL	745,39	M2
		Área	x	Lar.jura	x	Quant.	=	Total
		221,35	x		x	1,00	=	221,35
		243,62	x		x	1,00	=	243,62
		280,12	x		x	1,00	=	280,12
							=	745,39
								m²
								Descrição
								ÁREA TOTAL

(Handwritten Signature)
Maiara Madeira dos Santos
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA: 52651-D
 RNP: 0612820130



MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

2017



1. DADOS DA OBRA

1.1 Endereço:

RUA PROFESSORA ANA MARIA, CENTRO – ZONA URBANA. VIÇOSA DO CEARÁ – CE

1.2 Área do terreno:

A=379,04m²

1.3 Taxa de ocupação:

01. 58,39%

1.4 Áreas:

PAVIMENTO	ÁREA	ÁREA TOTAL
PAVIMENTO TÉRREO	221,35m ²	
1º PAVIMENTO	243,92m ²	
2º PAVIMENTO	224,20m ²	

Responsáveis:

PROJETO	RESPONSÁVEL	CREA/CAU	CONTATO
Arquitetônico	Francisco Costa	CAU: 26998-0	(86) 3322 3656
Paisagismo	Francisco Costa	CAU: 26998-0	(86) 3322 3656
Estrutural - Concreto	Felipe Cavalcante Correia Leite	CREA: 060450005-0	(85) 99200-7575
Estrutural - Metálico	Felipe Cavalcante Correia Leite	CREA: 060450005-0	(85) 99200-7575
Hidrossanitário	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
Elétrico	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
Drenagem	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
Cabeamento	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
Alarme	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
CFTV	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
Acústica	Marcia Soares Lemes	CAU:A97865-5	(85) 99994-2366



Sonorização	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
Ar condicionado e Exaustão	Juarez Fontenelle Filho	CREA: 060059755-5	(85)99921-8630
Topografia	Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará		
Orçamento	Iranildo Junio Camapum Brandão	CREA: 51560	(86) 9944-0014
Sondagem	Antônio Aldenor Feitosa Marques	CREA:40520-5	
Luminotécnica	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
SPDA e Incêndio	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
Telefone	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
Terraplanagem	Francisco de Assis Cavalcanti Bezerra	CREA: 060121577-0	(85) 99989-1232
Antena e TV	Mailsa Alves Feijó	CREA: 060493888-8	(85) 99969-8092
Compatibilização	José Wellington Pereira dos Reis	CREA:1912078902	(86) 99449-4172 / 99930-1988

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os serviços a serem realizados no Viçosa Prev, localizado em **Viçosa do Ceará (CE)** visam à construção do espaço, em conformidade com o padrão estabelecido em projeto.

No que se referem às obras civis, os seguintes itens serão contemplados:

- Movimento de Terra;
- Fundações;
- Alvenarias;
- Aplicação de revestimentos, de acordo com o projeto de layout, conforme quadro resumo de especificações;
- Implantação de pisos, de acordo com a especificação;
- Pintura geral, de acordo com a especificação;
- Colocação de forro falso;
- Fornecer e instalar portas e janelas, conforme especificado no quadro de esquadrias;
- Construção de vergas de concreto armado $fck=13,5$ Mpa, nas portas, ultrapassando 15 cm de cada lado do vão da porta;
- Retirada do entulho da obra;
- Dentre outros serviços, descritos a seguir.



Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos e serão fornecidos pela CONTRATADA, que ficará responsável também pelo ferramental necessário a sua execução e pela limpeza final da obra. As indicações de marca / fabricante constantes na planilha orçamentária são apenas sugestões, podendo a licitante fornecer produtos de outros fabricantes desde que guardem a similaridade física e de quantidade e com a prévia aprovação e fiscalização do cliente.

O CONSTRUTOR deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados. São de responsabilidade do CONSTRUTOR, o deslocamento e frete referente a todo material e mão de obra especializada necessários ao bom andamento da obra.

A CONTRATADA providenciará, sempre que solicitada, às suas custas, a realização de todos os ensaios, verificações e provas de materiais fornecidos e de serviços executados ou a executar, fornecimento de protótipos, bem como o reparo que se tornem necessários, para que os trabalhos sejam entregues em perfeitas condições. Os profissionais responsáveis pelos ensaios e testes deverão ser reconhecidamente competentes, inclusive com prova de habilitação junto às entidades oficiais.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste Caderno, a substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir:

- Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem.
- Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem.
- Na eventualidade de uma equivalência, a substituição procederá sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, para o PROPRIETÁRIO ou CONSTRUTOR.
- Na eventualidade de uma semelhança, a substituição procederá com a correspondente compensação financeira para as partes, ou seja, para o PROPRIETÁRIO ou CONSTRUTOR.

O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO, sendo objeto de Registro no "Diário de Obras".

Nas Especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao critério de analogia estabelecido no item anterior.

A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança será efetuada em tempo oportuno pelo CONSTRUTOR, não admitindo o PROPRIETÁRIO, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para **Justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.**



ENTULHOS (metralhas) – **Entulhos**, metralhas, lixo, oriundo dos serviços executados pelo Construtor **deverão ser retirados, diariamente, do local da obra**, de modo a deixá-la sempre limpa e facilitar a organização do canteiro e a execução dos trabalhos.

LIMPEZA DIÁRIA – **Deverá o Construtor** providenciar, diariamente, a limpeza dos ambientes de trabalho, inclusive mobiliário e equipamentos, que venham a ser afetados por lixo, entulhos, poeira ou resíduos de qualquer tipo provenientes da obra em execução. No início do expediente, a cada dia, os ambientes de trabalho deverão se apresentar limpos e em perfeitas condições de uso.

Para que seja viabilizado o cumprimento do prazo contratual dos serviços, estes poderão ser desenvolvidos em horário de trabalho de acordo com a conveniência da CONTRATANTE. Caso surjam, no decorrer da obra, situações não previstas no projeto, que exijam a tomada de decisões que causem impacto no custo total da mesma, a CONTRATADA deverá encaminhar relatório à Contratante para que seja dada uma solução em comum acordo entre as partes.

Ao final dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar projeto as-built em 01 cópia impressa, indicando todos os elementos modificados ou acrescidos em relação ao projeto original. A documentação deverá ser também fornecida em CD no programa "AutoCad" (Release 2000 ou superior).

- Conferência de dados

Toda e qualquer dimensão fornecida no projeto, especificações e orçamento deverão ser conferidos "in loco" pela CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade diferenças de levantamento que porventura venham a ocorrer, não cabendo reclamação a qualquer título nem sob qualquer alegação.

A conferência por parte da CONTRATADA deverá ser feita também no tocante à duplicidade de dados, em que haja diferença entre as especificações, os projetos e o orçamento, ou entre quaisquer dos documentos citados, caso que deverá ser levado ao conhecimento da CONTRATANTE antes da apresentação da proposta de execução de serviço, para que a mesma possa dirimir a dúvida a tempo, não cabendo, identicamente ao item anterior, reclamação a qualquer título nem sob qualquer alegação, após a assinatura.

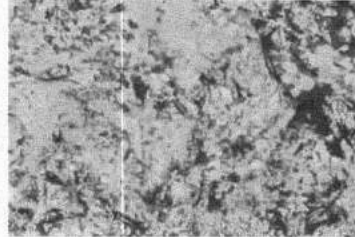
3. VEDAÇÃO

3.1 Divisórias em granito

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Divisórias em granito Bianco Antico;
Dimensão	Altura e largura conforme projeto de arquitetura;
Material	Placas em granito
Espessura	Conforme indicado no projeto de arquitetura
Aplicação	Nos sanitários, conforme indicado no projeto de arquitetura



Referência visual



3.2 Alvenaria de tijolo furado de 10cm


CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	<p>Serão executadas obedecendo a localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto de arquitetura. As espessuras referem-se as paredes depois de revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da Fiscalização.</p> <p>As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicos de 8 furos, de primeira qualidade, dimensões 10x20x20cm, assentados e rejuntados com argamassa mista de cimento, e areia média no traço 1:4.</p> <p>Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhados, com juntas de no máximo 2 cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.</p> <p>Não será permitido o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.</p>
Aplicação	Conforme Projeto de Arquitetura

4. REVESTIMENTO


4.1 Parede com aplicação de Porcelanato

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Parede com aplicação de Porcelanato Natural Fênix Soft Bege 33x60
Aplicação	Até 2,60m do piso (Porcelanato nos banheiros)
Dimensão	33x60cm
Base	Emboço
Argamassa de Assentamento	Utilizar argamassa pré-fabricada da Quartzolit (aditivada), MM Argamassa (aditivada), Argamont (aditivada), Serrana/Laticrete (aditivada) ou similar ou ainda argamassa com traço 1:2:3 (cimento, areia e saibro macio).
Juntas	Dispostas ortogonalmente e alinhadas a esquadro, com espessura no máximo de 5mm;



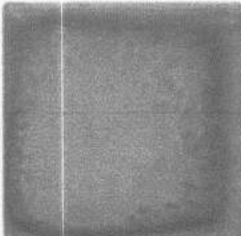
	Utilizar nos cantos de cada peça uma cruzeta plástica Juntapiso com espessura de 5mm, à guisa de espaçador/bistolador das juntas de assentamento; Observar as recomendações do fabricante para um perfeito assentamento das cerâmicas.
Rejuntamento	Executado com massa rejuntafix ou similar na cor cinza platina.
Aplicação	Conforme projeto de arquitetura
Observações	Posteriormente, deverá ser feita limpeza com solução água/ácido
Referência visual	

4.2 Parede com aplicação de Porcelanato Marmorizado

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Parede com aplicação de Porcelanato Esmaltado Marmorizado Mont Blanc AC
Aplicação	Fachada do prédio
Dimensão	60x120cm
Base	Emboço
Argamassa de Assentamento	Utilizar argamassa pré-fabricada da Quartzolit (aditivada), MM Argamassa (aditivada), Argamont (aditivada), Serrana/Laticrete (aditivada) ou similar ou ainda argamassa com traço 1:2:3 (cimento, areia e saibro macio).
Juntas	Dispostas ortogonalmente e alinhadas a esquadro, com espessura no máximo de 5mm; Utilizar nos cantos de cada peça uma cruzeta plástica Juntapiso com espessura de 5mm, à guisa de espaçador/bistolador das juntas de assentamento; Observar as recomendações do fabricante para um perfeito assentamento das cerâmicas.
Rejuntamento	Executado com massa rejuntafix ou similar na cor branco.
Aplicação	Conforme projeto de arquitetura
Observações	Posteriormente, deverá ser feita limpeza com solução água/ácido
Referência visual	

4.3 Parede com aplicação de Pastilha



CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Parede com aplicação de pastilha JD 4812 Azul Ibérico 2,5x2,5 cm
Aplicação	Conforme Projeto de Arquitetura
Base	Emboço
Argamassa de Assentamento	Para a aplicação de pastilhas recomenda-se o uso de Argamassa Colante de alta aderência e alta flexibilidade, específica para pastilhas de porcelana. Para um bom desempenho das argamassas e do rejunte é necessário seguir todas as orientações do fabricante. Abaixo, seguem algumas dicas importantes no seu preparo. Faça a dosagem e mistura sempre em um local protegido do sol, vento e chuva. <ul style="list-style-type: none">- Usar sempre água limpa e obedecer rigorosamente a proporção de água e argamassa determinada pelo fabricante da argamassa.- Adicione lentamente o pó (argamassa) à água, misturando de forma contínua até obter uma mistura pastosa e firme, isenta de grumos secos.- Deixar a mistura descansar por 10 a 15 minutos e misturar novamente antes de iniciar a aplicação.- Não usar a argamassa após o tempo máximo permitido pelo fabricante.- Não acrescentar mais água na argamassa em uso. Seguir rigorosamente o tempo em aberto da argamassa colante definido pelo fabricante.
Juntas	Dispostas ortogonalmente e alinhadas a esquadro, com espessura de 2mm Observar as recomendações do fabricante para um perfeito assentamento das pastilhas.
Rejuntamento	Executado com massa rejuntafix ou similar na cor cinza.
Aplicação	Pilares bancos, conforme Projeto de Arquitetura
Observações	Posteriormente, deverá ser feita limpeza com solução água/ácido
Referência visual	

4.4 Painel em alumínio composto

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Painel de alumínio composto (ACM), formado por duas chapas de alumínio e um núcleo de polietileno, unidos através de um processo





Aplicação	de pressão controlada, com pintura PVDF (Kynar 500®)
Cor	Fachadas, conforme projeto de Arquitetura
Rejuntamento	Branco neve
Observações	As placas deverão ser rejuntadas com rejunte específico para esse fim, à base de silicone, na cor similar à chapa. Sobre a limpeza: - A limpeza deverá ser feita do lado oposto à incidência do sol ou em dias nublados; - Lavar a superfície com água e detergente neutro, aplicados com esponja macia; - Enxaguar com jato de água limpa; - A secagem pode ser ao ar livre, com o auxílio de rodo ou tecidos que não deixem fiapos; - Para remoção de compostos de silicone e graxa utilizar álcool isopropílico; Não utilizar solventes do tipo aguarrás e produtos ácidos, que podem causar bolhas e perda de brilho. Sobre a instalação: - Evitar que selantes utilizados nas juntas, como o silicone, atinjam a superfície à vista dos painéis, por isso deve-se fazer uma máscara de proteção com fita adesiva; - Retirar o filme protetor após a instalação, sendo o prazo máximo de 60 dias de exposição ao sol.

5. PINTURA

5.1 Parede com aplicação de pintura

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Pintura com tinta acrílica fosca fachada
Tratamento	Selador: Acrílico Emassamento: Massa acrílica
Acabamento	Fosco
Cor	Ágata da Islândia
Nº de demãos	2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	Nas paredes internas, conforme projeto de Arquitetura
Observações	As paredes deverão ser previamente lixadas e limpas. As imperfeições deverão ser corrigidas com massa PVA. Deverá ser aplicada base em selador acrílico.

5.2 Parede com aplicação de pintura

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Pintada com Tinta acrílica fosca fachada
Tratamento	Selador: Acrílico





Acabamento	Emassamento: Massa acrílica
Cor	Fosco
Nº de demãos	Banana madura
Aplicação	2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Observações	Na fachada As paredes deverão ser previamente lixadas e limpas. As imperfeições deverão ser corrigidas com massa PVA. Deverá ser aplicada base em selador acrílico.

Referência visual

Banana Madura
39YY 66/628

Coral

5.3 Parede com aplicação de pintura

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Pintada com Tinta acrílica fosca fachada
Tratamento	Selador: Acrílico Emassamento: Massa acrílica
Acabamento	Fosco
Cor	Disco de vinil
Nº de demãos	2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	Na fachada
Observações	As paredes deverão ser previamente lixadas e limpas. As imperfeições deverão ser corrigidas com massa PVA. Deverá ser aplicada base em selador acrílico.

Disco De Vinil

5.4 Parede com aplicação de pintura

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Pintada com Tinta acrílica fosca
Tratamento	Selador: Acrílico Emassamento: Massa acrílica
Acabamento	Fosco






Cor	Branco neve
Nº de demãos	2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	Na fachada
Observações	As paredes deverão ser previamente lixadas e limpas. As imperfeições deverão ser corrigidas com massa PVA. Deverá ser aplicada base em selador acrílico.

5.5 Teto com aplicação de pintura

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Tinta Látex PVA Coral, Suvinil, Sherwin-Willians ou similar
Tratamento	Selador: Acrílico Emassamento: Massa acrílica
Acabamento	Fosco
Cor	Branco neve
Número de demãos	2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento.
Aplicação	No forro gesso, conforme projeto de Arquitetura
Observações	As imperfeições deverão ser corrigidas com massa PVA; Deverá ser aplicada base em selador acrílico.

5.6 Parede com aplicação de textura

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Parede com aplicação de textura de rolo na cor REF.: Bege lã
Tratamento	Selador: Acrílico
Nº de demãos	2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	Nas paredes externa, conforme projeto de Arquitetura
Referência Visual	

Bege Lã

Salvar 

5.7 Parede com aplicação de textura

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Parede com aplicação de textura de rolo na cor Branco neve
Tratamento	Selador: Acrílico
Nº de demãos	2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento





Aplicação Nas paredes externa, conforme projeto de Arquitetura

5.8 Tratamento da madeira

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Aplicação de Osmocolor Stain Transparente
Cor	Transparente
Número de demãos	2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	Nas folhas das esquadrias de madeira, conforme indicado no Projeto de Arquitetura
Observações	Os forramentos deverão ser previamente lixados e limpos; As imperfeições deverão ser corrigidas com massa.

5.9 Pintura esmalte sintético

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Pintura em esmalte sintético "Coralit"
Tratamento	Selador: Suvinil Branco Fosco ou similar; Emassamento: Massa a óleo Suvinil ou similar.
Acabamento	Fosco
Número de demãos	2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Cor	Branco neve
Aplicação	Nas esquadrias e peças de ferro conforme indicado em projeto

5.10 Pintura Estrutura Metálica

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Pintura em tinta SUMATANE 355 HB S/B, a base de poliuretano acrílico alifático de alta espessura, bicomponente. Pode ser aplicada com espessuras de 75 a 150 micrometros, sem problemas de cobertura ou de alastramento. Com excelente resistência ao intemperismo. Tem excelente flexibilidade e dureza para resistir às mais severas condições de trabalho. É facilmente aplicável por pulverização, tem ótimo alastramento e proporciona excelente aparência final.
Acabamento	Semi brilhante
Número de demãos	2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento. Quando necessário aplicar uma segunda demão ou para aplicação da demão subsequente do produto recomendado no esquema de pintura, devem ser observados os intervalos entre demãos mínimo e máximo indicados abaixo.
Cor	Branco neve
Aplicação	Nas estruturas metálicas conforme indicado em projeto
Preparação	A superfície deverá estar íntegra e em condições perfeitas. É ne-



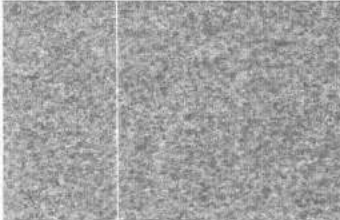
Observação	<p>cessária a remoção completa de óleos, pós, graxas, sujeiras e materiais estranhos, para assegurar aderência satisfatória. Para remover a oleosidade da superfície use solução de SUMA-CLEAN WB ou panos limpos embebidos em DILUENTE 905. Aplicar sobre o primer recomendado no sistema de pintura. Seguir orientação do fabricante.</p> <ul style="list-style-type: none">- Limpeza dos componentes com jateamento no padrão SA-2 (padrão comercial);- Aplicação de uma demão de primer de alto desempenho a base de resina alquídica (espessura seca de 60 micra);- Aplicação de duas demãos de tinta de acabamento a base de poliuretano acrílico alifático (espessura seca de 100 a 120 micra).
------------	--

5.11 Revestimento acústico

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Painel em madeira elmo Macciato – Eucatexfixado, com revestimento melamínico de Baixa Pressão (BP), termofundido com pressão e calor.
Aplicação	No auditório, conforme projeto Acústico

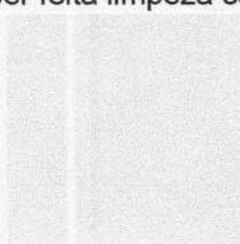
6. PAVIMENTAÇÃO

6.1 Granito apicoado

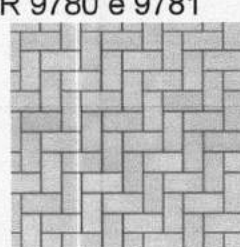
CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Piso em Granito apicoado cinza andorinha
Aplicação	Escadas e demais espaços identificados em Projeto de Arquitetura.
Acabamento	Esmerilhado (antiderrapante)
Dimensão	Conforme projeto
Argamassa de Assentamento	Assentado com argamassa específica
Rejuntamento	Rejunte a base de epóxi na cor cinza.
Observações	A colocação deverá ser feita por empresa especializada
Representação visual	

6.2 Porcelanato



CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Porcelanato Natural Fenix Soft Bege
Dimensão	60x60cm
Argamassa de Assentamento	Utilizar argamassa pré-fabricada da Quartzolit (aditivada), MM Argamassa (aditivada), Argamont (aditivada), Serrana/Laticrete (aditivada) ou similar ou ainda argamassa com traço 1:2:3 (cimento, areia e saibro macio).
Juntas	Dispostas ortogonalmente e alinhadas a esquadro, com espessura no máximo de 2mm; Utilizar nos cantos de cada peça uma cruzeta plástica Juntapiso com espessura de 5mm, à guisa de espaçador/bistolador das juntas de assentamento; Observar as recomendações do fabricante para um perfeito assentamento das cerâmicas.
Rejuntamento	Executado com massa rejuntafix ou similar na cor cinza platina.
Aplicação	Piso geral
Observações	Posteriormente, deverá ser feita limpeza com solução água/ácido
Representação visual	

6.3 Piso em bloquete

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Bloquete intertravado tipo tijolinho para tráfego pesado 50MPA
Dimensão	8x20x25 cm
Cor	Cinza
Aplicação	Piso externo do passeio
Assentamento	Será assentado sobre leito de areia com, no mínimo, 5 cm de espessura, devendo ser ajustado e nivelado. Deverão ser arrematados com meio-fio pré-moldado de concreto: as bordas externas do passeio, o perímetro dos poços de visita, bocas de lobo e o canteiro para árvores. Os blocos de concreto pré-moldados devem atender as especificações da NBR 9780 e 9781
Paginação	Tipo espinha de peixe 





Representação visual

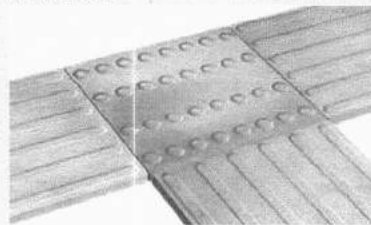


CINZA NATURAL

6.4 Piso tátil externo

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Pisos táteis externos no modelo alerta e direcional em concreto pré moldado intertravado na cor cinza.
Dimensão	45 x 45cm
Cor	Cinza
Aplicação	O assentamento será efetuado sobre base em lastro de concreto no traço 1:2:3 com 18 MPa e espessura de 8,0 cm, com argamassa pré-fabricada da Quartzolit específica para área externas ou argamassa de cimento e areia média no traço 1:3. As juntas receberão aplicação de rejunte flexível.

Representação visual

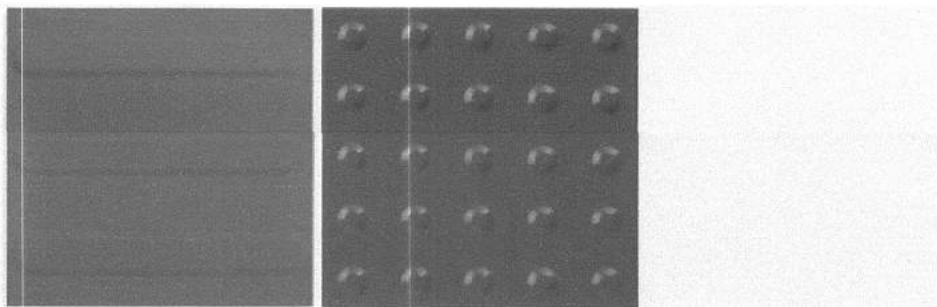


6.5 Piso tátil interno

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Placa de borracha, anti derrapante, com superfície de relevos direcionais e lineares regularmente dispostos com medidas, distâncias e disposições conforme a NBR 9050. A instalação do piso tátil direcional é no sentido do deslocamento.
Dimensão	25 x 25cm
Cor	Azul
Aplicação	O Piso deve estar nivelado para receber o Piso Tátil, respeitando as medidas das mesmas para que não forme desnível. Pode ser utilizada a fixação com cola ou argamassa, sendo que a preferência deve ser sempre pela argamassa, mesmo em condições de baixo fluxo interno.



Representação visual



6.6 Rodapé

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Rodapé em perfil metálico "U", pintado com esmalte sintético fosco na cor preto
Dimensão	4x1cm
Assentamento	Embutido na alvenaria

6.7 Teto de concreto

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Meio-fio de concreto pré-moldado
Material	Concreto simples fck 15 Mpa
Dimensão	Largura 10 cm, altura 30 cm e comprimento 1,00m
Aplicação	Térreo – delimitando áreas de jardim e passeios

6.8 Concreto camuçado

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Piso em concreto camuçado
Dimensão	Espessura 8cm
Aplicação	Casa do gerador
Instalação	<ul style="list-style-type: none">- Sobre o aterro, devidamente nivelado e compactado, lançar lona plástica (plástico preto) com a finalidade de evitar a perda da água de amassamento do concreto para o aterro;- O piso em concreto deve ser armado com telas negativas Q-92 sobre treliça metálica (ou espaçador similar) ou com fibras estruturais e antifissuras na proporção mínima de 2,5 kg/m³ e 0,6 kg/m³, respectivamente;- O concreto, preferencialmente, misturado em centrais de concreto, com FCK mínimo de 30 Mpa, terá espessura de 8 cm e acabamento camuçado, resultado da ação de máquinas tipo "helicóptero", equipadas com pás combinadas;- Após 14 dias de lançado o concreto, passar sobre o mesmo, endurecedor químico de superfície, de acordo com a orientação do fabri-



cante;

- O piso em concreto, através de juntas serradas e de concretagens, formará quadriláteros sempre próximos a um quadrado com área máxima de 36 m²;

- As juntas de dilatação, tanto serradas como de concretagens, serão preenchidas com poliuretano com profundidades de 10 mm;

Referência visual



7. FORRO

7.1 Forro em gesso liso

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Forro em gesso acartonado pintado com tinta PVA na cor branco neve
Aplicação	Conforme indicado em projeto
Observação	Observar paginação do Forro, conforme indicado nos Projetos de Instalação Elétrica/Iluminação. Obedecer as Normas do fabricante.

7.2 Forro em placa de fibra

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Forro em fibra mineral removível modelo Encore em placas na dimensão 1250x625x13mm com borda Lay-in ; com pintura em látex na cor branca; com Coeficiente de Absorção Sonora (NRC) mínimo: 0.50, de acordo com a Norma ASTM C423-00; (SRA) mínimo: 0.60; Coeficiente de Isolamento Acústico (CAC) mínimo: 35, de acordo com a Norma ASTM E 1414-06; Resistência ao Fogo: Classe A, de acordo com a Norma NBR 9442; Refletância Luminosa (RL): 0.86, de acordo com a Norma ASTM E 1477; Resistência à Deformação: resistente a umidade relativa do ar de até 95% a uma temperatura de até 49o C no plenum; com Conteúdo Reciclado de 41% e Peso: 3,4 kg/m ² ; apoiado sobre perfil metálico modelo XL32 tipo T clicado em aço galvanizado em banho quente e costura dupla de fábrica, com pintura eletrostática em poliéster na cor branca, com 24mm de base.
Aplicação	No auditório, conforme indicado em projeto.
Observação	Antes de iniciar a instalação verificar se não existe excesso de umidade ou infiltrações nas paredes e siga as instruções detalhadas do manual de instalação do fabricante.



8. ESQUADRIA

8.1 Porta em vidro

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Porta em vidro temperado refletivo na cor bronze 10mm
Dimensão	Conforme indicado em projeto.
Aplicação	Conforme indicado em projeto.
Observação	Obedecer as Normas do fabricante.

8.2 Porta em vidro

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Porta em vidro temperado incolor 10mm
Dimensão	Conforme indicado em projeto.
Aplicação	Conforme indicado em projeto.
Observação	Obedecer as Normas do fabricante.

8.3 Portão em vidro e alumínio bronze

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Portão em vidro temperado refletivo de correr na na cor bronze 10mm com estrutura em alumínio bronze
Dimensão	Conforme indicado em projeto.
Aplicação	Fachadas
Observação	Obedecer as Normas do fabricante.

8.4 Painel em vidro e alumínio

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Painel em vidro temperado refletivo na cor bronze 10mm com estrutura em alumínio bronze
Dimensão	Conforme indicado em projeto.
Aplicação	Fachadas
Observação	Obedecer as Normas do fabricante.

8.5 Pele de vidro

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Pele de vidro temperado refletivo na cor bronze 10mm
Dimensão	Conforme indicado em projeto.
Aplicação	Conforme indicado em projeto.
Observação	Obedecer as Normas do fabricante.





8.6 Janela em vidro e alumínio

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Janela em vidro temperado refletivo na cor bronze 10mm com estrutura em alumínio bronze
Dimensão	Conforme indicado em projeto.
Aplicação	Conforme indicado em projeto.
Observação	Obedecer às Normas do fabricante.

8.7 Janela em vidro e alumínio

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Janela em vidro temperado incolor 10mm
Dimensão	Conforme indicado em projeto.
Aplicação	Conforme indicado em projeto.
Observação	Obedecer às Normas do fabricante.

9. LOUÇAS

9.1 Bacia sanitária convencional

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Bacia sanitária convencional Linha Azálea, REF.: 91301
Cor	Branco
Aplicação	Banheiros
Referência visual	

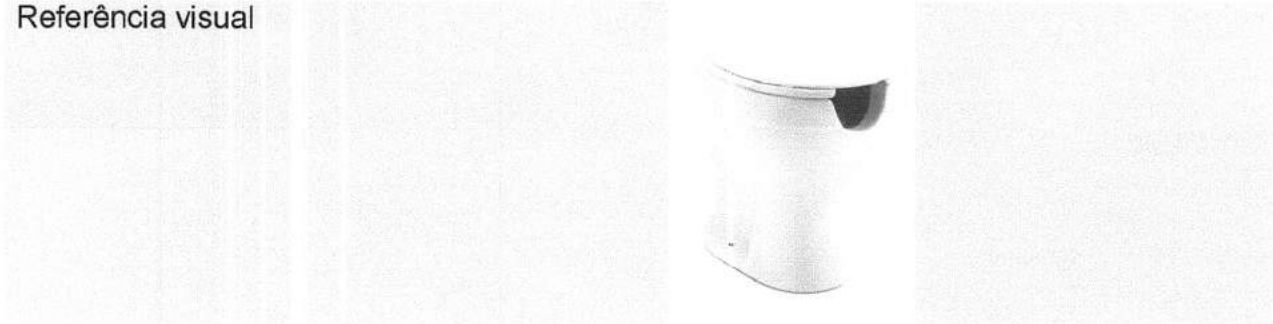


9.2 Bacia sanitária PCD

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Bacia convencional com abertura frontal, REF.: 31309
Cor	Branco
Aplicação	Banheiros PCD

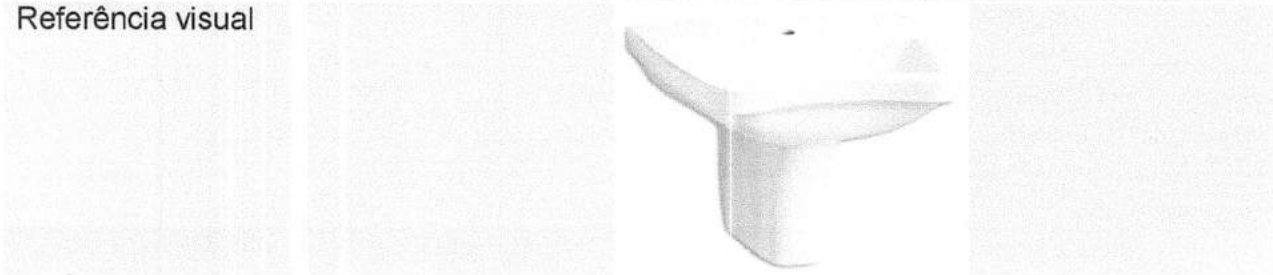


Referência visual



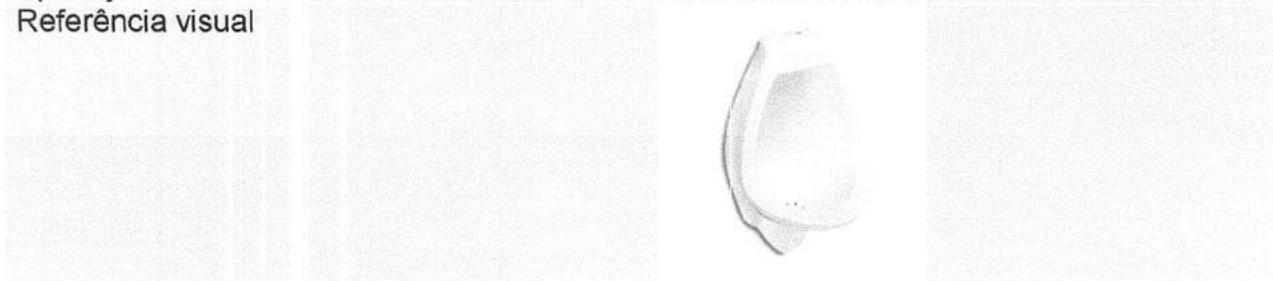
9.3 Lavatório

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Lavatório com coluna suspensa, REF.: 31055, Linha Acesso
Cor	Branco
Aplicação	Banheiros PCD
Referência visual	



9.4 Mictório

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Mictório convencional Linha Pró, REF.: 8280
Cor	Branco
Aplicação	Banheiros masculinos
Referência visual	



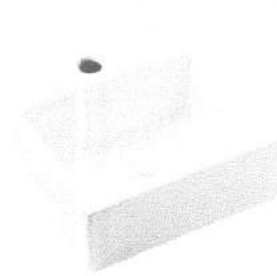
9.5 Cuba de sobrepor

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Cuba de semiencaixe Q2, Linha Basic , 41x41cm
Cor	Branco



Aplicação Banheiros

Referência visual



10. METAL

10.1 Cuba de aço inox

CARACTERÍSTICA

Descrição

Aplicação

Referência visual

DESCRIÇÃO

Cuba retangular standard BL em aço inox 34x56cm

Cozinha conforme indicado em projeto arquitetônico



10.2 Válvula de descarga

CARACTERÍSTICA

Descrição

Aplicação

Referência visual

DESCRIÇÃO

Válvula de descarga Docolmatic- Pressmatic Benefit

Banheiros PCD



10.3 Torneira de mesa





CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Torneira de mesa Docolmatic-Pressmatic Benefit , REF. 00185106
Aplicação	Banheiros PCD
Referência visual	



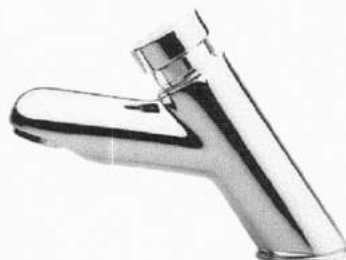
10.4 Torneira de mesa

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Misturador monocomando para cozinha de mesa bica alta Linha Lift REF.: 796206
Aplicação	Cozinha conforme indicado em projeto arquitetônico
Referência visual	



10.5 Torneira

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Torneira para lavatório de mesa Pressmatic 110, REF.: 17160806
Aplicação	Banheiros
Referência visual	



10.6 Válvula de descarga para mictório





CARACTERÍSTICA

Descrição
Aplicação
Referência visual

DESCRIÇÃO

Válvula de mictório Pressmatic Deluxe, REF.: 17010006
Banheiros masculinos



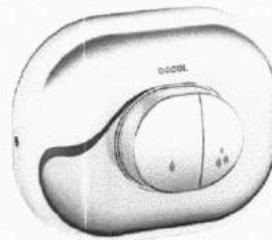
10.7 Acabamento para válvula de descarga

CARACTERÍSTICA

Descrição
Aplicação
Referência visual

DESCRIÇÃO

Acabamento para Válvula de descarga antivandalismo Salvágua
REF.: 572706
Banheiros



10.8 Dispensador de sabonete

CARACTERÍSTICA

Descrição
Aplicação
Referência visual

DESCRIÇÃO

Dispensador para sabonete de mesa Pressmatic, REF.: 17200006
Banheiros



10.9 Chuveiro



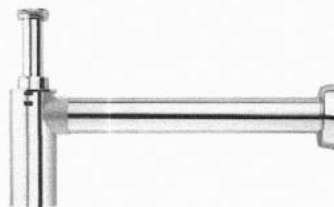


CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Chuveiro tradicional Chrome, REF.: 12120506
Aplicação	Banheiro
Referência visual	



10.10 Sifão para lavatório

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Sifão para lavatório TOP, REF.: 322606
Aplicação	Banheiro
Referência visual	



10.11 Barra de apoio

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Barra de apoio em aço inox 80cm, REF.: 446416
Aplicação	Banheiro PCD
Referência visual	



11. COBERTURA

11.1 Telha termoacústica

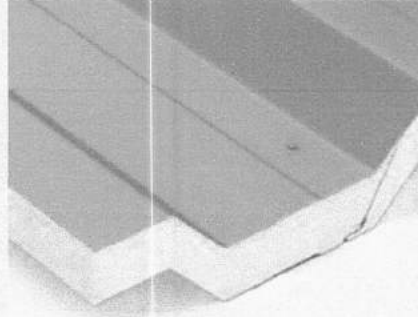
CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Telha galvalume termoacústica, pré pintada na face externa na cor branco neve.





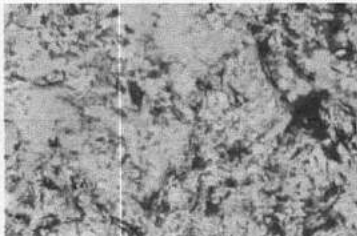
Aplicação
Referência Visual

Ver planta de Cobertura



12. GRANITO

12.1 Bancada

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Bancadas em granito Bianco Antico;
Dimensão	Altura e largura conforme projeto de arquitetura;
Material	Placas em granito
Espessura	Conforme indicado no projeto de arquitetura
Aplicação	Nos sanitários e refeitório conforme indicado no projeto de arquitetura
Referência visual	

13. BRISES

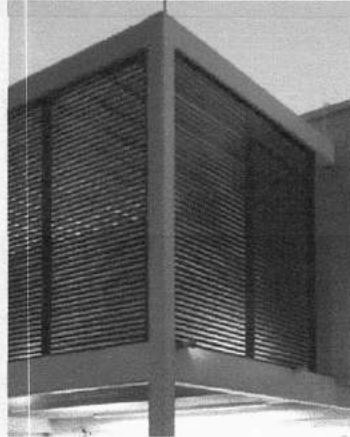
13.1 Brise seção 5x5cm

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	O Brise B57 tem geometria de linhas retas, de seção “U” com dimensão frontal de 57,5 mm, apresentando uma configuração linear e contínua. Foi desenvolvido para ser instalado externamente para controle solar. O sistema de fixação permite um distanciamento entre eixos de lâminas (passo) variável, conforme requisito projetual e possibilita a instalação dos perfis tanto na vertical quanto na horizontal, resultando em diferentes soluções arquitetônicas.
Dimensão	Perfil 5 x 5cm





Material	Aluzinc
Cor	Preta
Aplicação	Conforme projeto de arquitetura
Referência visual	



14. METAL E AÇO

14.1 Corrimão em tubo de aço inox

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Corrimão em tubo de aço inox polido 304
Dimensão	Ver projeto de arquitetura
Espessura	2"
Aplicação	Rampas e escada

14.2 Corrimão em tubo de aço inox

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Corrimão em tubo de aço inox polido 304
Dimensão	Ver projeto de arquitetura
Espessura	1"
Aplicação	Rampas e escada

14.3 Tubo de metalon

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Descrição	Tubo em metalon galvanizado seção 5x5cm pintado com tinta epóxi a pó na cor Disco de Vinil (Ref. Coral)
Dimensão	Ver projeto de arquitetura
Aplicação	Rampas e escada



15. PAISAGISMO

15.1 Podocarpo

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Nome popular	Podocarpo
Nome científico	<i>Podocarpus macrophyllus</i>
Referência visual	



15.2 Formio

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Nome popular	Podocarpo
Nome científico	<i>Phormium tenax</i>
Referência visual	



15.3 Clusia



CARACTERÍSTICA
Nome popular
Nome científico
Referência visual

DESCRIÇÃO

Clusia
Clusia fluminensis



15.4 Vedélia

CARACTERÍSTICA
Nome popular
Nome científico
Referência visual

DESCRIÇÃO

Vedélia
Sphagneticola trilobata



15.5 São Carlos

CARACTERÍSTICA
Nome popular
Nome científico

DESCRIÇÃO

Grama São Carlos
Axonopus compressus



Referência visual



VIÇOSA DO CEARÁ-CE, 17 DE MAIO DE 2017


Maíara Madeira dos Santos
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 52651- D
RNP: 0612820130



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



OBRA: CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ (VIÇOSA PREV)
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

2017



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - DRENAGEM, TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO





PROJETO DE DRENAGEM

1.0 - Apresentação

Compõem este trabalho, uma exposição da metodologia adotada, o relato dos estudos básicos, quadro de quantidades, as especificações de materiais e serviços, e as peças gráficas contendo todos os elementos necessários à execução dos serviços.

2.1 - Metodologia Adotada

No desenvolvimento do projeto de drenagem do Viçosa Prev foi cumprida as seguintes etapas principais:

- a) Análise da área interna que contribui para a área a ser drenada superficialmente, utilizando a planta do partido urbanístico e os greides projetados;
- b) Estudo do traçado da drenagem superficial através do Acesso – 01 previsto no partido urbanístico, conforme indicado em planta baixa;
- c) Na execução da obra terá de ter um rigoroso acompanhamento topográfico, para obedecer às cotas altimétricas dos greides projetados;
- d) Para o greide projetado no Acesso – 01 foi definido todo o escoamento superficial, conforme podemos observar no perfil longitudinal do referido acesso;
- e) No perfil longitudinal do Acesso – 01, na estaca 2 + 7,58 foi projetado um divisor de água, para impedir que as águas pluviais provenientes do escoamento da sarjeta da Rua Professor João Viana não escoem para dentro do empreendimento;
- f) Há não execução do referido divisor de água, causara transtorno das águas pluviais da rua externa escoar para dentro do empreendimento;
- g) Levantamento dos quantitativos.

2.2 - Estudos Básicos

2.2.1 - Estudo Hidrológico

Generalidades

As precipitações se constituem na realidade, os insumos básicos para um sistema de drenagem. A partir do seu conhecimento é que se determina o escoamento e conseqüentemente elaborados os dimensionamentos hidráulicos.

As obras são dimensionadas não em função da vazão máxima absoluta, o que seria antieconômico, mas em função de uma “vazão de projeto” que será uma solução de compromisso entre os possíveis danos causados pela falta de capacidade de escoamento e o custo das obras, assim proporcionamos uma proteção contra uma dada precipitação que tenha uma probabilidade de ocorrência predeterminada.

2.2.2 - Chuvas Intensas

Para o dimensionamento de sistemas de microdrenagem urbana é fundamental o conhecimento das intensidades das precipitações, considerando as diversas durações de chuvas e período de retorno.





No caso da definição das chuvas de projetos, utilizou-se a equação de chuva de Fortaleza e Região Metropolitana, desenvolvida pela Universidade Federal do Ceará, conforme a seguir:

$$i = \frac{2345,29.T^{0,173}}{(tc + 28,31)^{0,904}}$$

Onde:

i - intensidade de chuva crítica em mm/h

tc - tempo de concentração, em minutos

T - tempo de retorno em anos

2.2.3 - Descargas

Para dimensionamento das obras de drenagem, foram determinadas as descargas de projeto utilizando-se o “método racional” largamente empregado para projetos de drenagens urbanas, dadas pela seguinte expressão:

$$Q = C i A$$

Onde:

C = coeficiente de escoamento superficial

i = intensidade da chuva crítica

A = área da bacia que contribui para a seção considerada.

Levando-se em conta que para a adoção correta do referido método, as condições de intensidade constante de chuva, durante toda a sua duração e homogeneidade em toda área da bacia deveriam ocorrer o que dificilmente se verificam na prática. Consideramos a homogeneidade através de um “coeficiente de dispersão” da chuva, para as áreas maiores que 50 ha, dando origem à expressão:

$$Q = D C i A$$

D é o coeficiente de dispersão da chuva e é dado pela expressão do tipo $D = A^{-k}$, sendo A, a área da bacia e K um coeficiente igual a 0,10. Para áreas maiores que 50 ha, será então utilizado o referido coeficiente, ressaltando-se que serão adotadas as vazões calculadas para área até 50 ha sem o uso do coeficiente.

Enquanto os valores das vazões calculadas com o coeficiente de dispersão forem inferiores a vazão calculada com área de 50 ha, o valor adotado será constante e igual ao último.

Para coeficiente de escoamento superficial “C”, utilizou-se o valor de 0,80 por trata-se de uma região homogênea.

2.3 - ESTUDO TOPOGRÁFICO

Foi realizado um estaqueamento a cada 20,00m, no eixo do Acesso – 01, Linhas – 01, 02, 03, 04 e Seção Transversal – 01, conforme indicado em planta baixa do sistema viário.

2.4 - Concepção do Sistema

Atendendo a conformação topográfica da área e os traçados dos greides do Acesso, Linhas e Seção Transversal, todo o escoamento será superficial, conforme já mencionado anteriormente.



PROJETO DE TERRAPLENAGEM

3.1 - METODOLOGIA ADOTADA

Para elaboração do projeto que orientará a execução dos serviços de terraplenagem do Viçosa Prev foi cumprida as seguintes etapas principais:

- a) Estaqueamento a cada 20,00m dos perfis longitudinais do Acesso – 01, Linhas – 01, 02, 03, 04 e Seção Transversal – 01;
- b) Todo o cálculo de terraplenagem foi realizado através das Linhas – 01, 02, 03, 04, conforme indicado no quadro resumo de terraplenagem;
- c) Para a cota de terraplenagem, que corresponde à cota de greide projetado, menos a espessura do pavimento dimensionado, que é igual 0,43m, espessura essa correspondente às camadas do pavimento, sub-base, base e revestimento;
- d) Na última camada de terraplenagem nas áreas correspondentes ao sistema viário, que é a camada que corresponde ao subleito será executada com mínimo de CBR = 10%;
- e) Traçado dos greides dos perfis longitudinais, levando-se em conta a topografia do terreno local, as declividades mínimas necessária para o escoamento superficial;
- f) Foi definida a cota altimétrica do piso acabado do empreendimento, em função dos greides projetados das Linhas, Seção Transversal e Acesso;
- g) Na execução da terraplenagem terá um rigoroso acompanhamento topográfico, para obedecer os greides projetados;
- h) Não foi realizado estudo de sondagem, para verificar o suporte do material CBR, porem será necessário na execução da obra ter um acompanhamento de solo, para verificar tudo o que foi especificado em projeto, nas respectivas camadas de terraplenagem ou pavimentação se está sendo executadas de acordo com especificado em projeto;
- i) Não considera volumes apontados por carradas, o volume apresentado no quadro resumo de terraplenagem é volume geométrico, volume compactado.

3.2 - ELEMENTOS DO PROJETO

Integram o projeto de terraplenagem:

- a) A planta baixa com as linhas do estudo topográfico;
- b) Quadro de cubação do movimento de terra, indicando os volumes de corte e aterro;
- c) Quadro resumo de terraplenagem.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

4.1 - METODOLOGIA ADOTADA

Para elaboração do projeto de pavimentação do Viçosa Prev, cumpriram-se as seguintes etapas principais:

- a) Traçado do greide do perfil longitudinal do Acesso – 01, que compõem o sistema viário do empreendimento;



b) Análise do Acesso – 01 a ser pavimentado, considerando a largura e especificações previstas no partido urbanístico;

c) O dimensionamento do pavimento foi feito através do método da Prefeitura Municipal de São Paulo - PMSP, que é um método especificamente indicado para o dimensionamento de pavimentos urbanos e baseado no método do Eng^o. Murilo Lopes de Sousa, adotado pelo DNIT;

d) Será necessário na última camada de terraplenagem em aterro ou corte um CBR mínimo 10%, que corresponda ao sistema viário, onde funcionará como o subleito do pavimento;

e) Para o Acesso – 01 o estudo do dimensionamento do pavimento foi feito com base no número de veículos que irá circular no interior do empreendimento, sendo considerada uma variação de veículos / dia por Acesso, tráfego médio ($50 \leq \text{veículos/dia} \leq 400$);

f) Assim, tomou-se a faixa de tráfego correspondente à passagem de veículos no Acesso do empreendimento mencionados acima, superior a 50 veículos /dia e inferior a 400 veículos /dia, definido como tráfego médio, devendo a base do pavimento ter para CBR o valor mínimo de 80(oitenta) e a sub-base um CBR com um valor mínimo de 30 (trinta);

g) Assim, tomou-se a faixa de tráfego correspondente à passagem de veículos no Acesso do empreendimento, onde a base do pavimento terá para CBR o valor mínimo de 80(oitenta) e sub-base um CBR mínimo de 30 (trinta);

h) O Projeto de pavimentação para o Acesso – 01, dimensionados para tráfego local, obtendo-se uma altura de 0,43m:

d1 = Sub-Base (Piçarra) -----0,15m

d2 = Base (Solo 50% – Brita 50%)-----0,15m

d3 = Revestimento (Blocos Intertravados 8cm + Coxim 5cm) -----0,13m

i) Utilização de uma camada em areia grossa (Coxim), com espessura 0,05m para o assentamento dos blocos intertravados;

j) Opção pela pavimentação em blocos de concreto pré-moldados, esta solução apresenta-se adequada à realidade daquele empreendimento, satisfazendo ao projeto técnico e esteticamente;

k) Não foi realizado estudo de sondagem, para verificar o suporte do material CBR, porém será necessário na execução da obra ter um acompanhamento de solo, para verificar tudo o que foi especificado em projeto, nas respectivas camadas de terraplenagem ou pavimentação se está sendo executado de acordo com especificado em projeto;

l) Cálculo de quantidades;

4.2 - ELEMENTOS DO PROJETO

Integram o projeto de pavimentação:

a) Planta baixa;

b) Seção transversal do Acesso – 01;

c) Quadro de quantidades;



V - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

5.1 - GENERALIDADES

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, ensejando assim, bom desempenho e durabilidade prolongada. Foram elaborados com base nas normas da ABNT, e especificações do DNIT - Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes.

Os materiais a serem utilizados na obra, deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente às presentes especificações.

5.2 - TERRAPLENAGEM

Na execução dos serviços, serão atendidas as especificações adotadas pelo Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes - DNIT relacionadas a seguir:

DNIT - ES - T 01 - 7C	Serviços Preliminares
DNIT - ES - T 03 - 7C	Cortes
DNIT - ES - T 05 - 7C	Aterros

5.2.1 - CORTE

Na área do empreendimento o corte previsto será aproveitado.

5.2.2 - ATERRO

Os aterros serão executados com material de boa qualidade proveniente do corte. A altura das camadas será de no máximo 0,30m, umedecidas e compactadas, devendo o aterro ser controlado por ensaios geotécnicos.

5.3 - PAVIMENTAÇÃO

5.3.1 - Regularização do Subleito

O subleito será executado na última camada de terraplenagem com material de aquisição ou corte e terá CBR mínimo 10% na sua execução.

Os cortes e aterros, além de 20cm máximos serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem.

Não será permitida a execução dos serviços destas Especificações em dias de chuva, os materiais empregados na regularização do subleito, serão os do próprio leito.


Será controlado o valor mínimo para os valores de ISC e grau de compactação $GC \geq 100\%$:

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metro quadrado (m²) de plataforma concluída, com os dados fornecidos pelo projeto.

5.3.2 - Sub-Base

Camada de pavimentação em piçarra, executada sobre o subleito devidamente compactado e regularizado, com CBR mínimo de 30(trinta).

A execução da sub-base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em usina ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devida-





mente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

Será controlado o valor mínimo para os valores de ISC do projeto e Grau de Compactação, $GC \geq 100\%$.

A sub-base será medida em metros cúbicos (m³) de material compactado na pista, conforme a seção transversal do projeto.

5.3.3 – Base

A base de solo-brita, estabilizada granulometricamente, consiste em uma camada formada por uma mistura usinada de solo e pedra britada, em proporções previamente determinadas. Para este projeto a proporção será de 50/50 e com CBR mínimo de 80%.

A execução de base de solo-brita consiste no fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento, umedecimento (ou aeração) e compactação de uma ou mais camadas de uma mistura íntima de solo selecionado com pedra britada, em proporções convenientes indicadas no projeto de engenharia. A base é executada sobre a sub-base ou o subleito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A mistura empregada na execução da base de solo-brita deve apresentar as seguintes características:

a) Estar isenta de matérias orgânicas ou outras substâncias prejudiciais.

b) Ter sua composição granulométrica enquadrada em uma das faixas do quadro abaixo:

Peneira	(mm)	% em peso passando	
		A	B
1"	25,4	100	100
3/8"	9,5	50 – 85	60 – 100
N.º 4	4,8	35 – 65	50 – 85
N.º 10	2,0	25 – 50	40 – 70
N.º 40	0,42	15 – 30	25 – 45
N.º 200	0,074	5 – 15	10 – 25

c) Apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25% (vinte e cinco por cento) e índice de plasticidade inferior ou igual a 6% (seis por cento). O índice de grupo deverá ser igual a zero.

d) O equivalente de areia deverá ser maior que 30% (trinta por cento).

e) A porcentagem da mistura que passa na peneira n.º 200 não deve ultrapassar 2/3 (dois terços) da porcentagem da mistura que passa na peneira n.º 40.

f) Resistência, medida pelo Índice de Suporte Califórnia (ISC), superior ou igual a indicada no projeto de engenharia quando compactada a 100% (cem por cento) da energia do ensaio intermediário de compactação.

g) Expansão máxima de 0,5% (meio por cento).

A exploração de qualquer jazida deverá ser precedida da limpeza da área e do expurgo de toda matéria orgânica que a encobrir.



Solo selecionado e a pedra britada serão misturados em uma central de mistura, atendendo a proporção indicada no projeto de engenharia. Será adicionada a água necessária à obtenção da umidade ótima, com o acréscimo correspondente às perdas das operações construtivas subsequentes.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

A execução da base de solo-brita deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A execução da base terá início somente após a liberação de trechos da sub-base (ou do subleito regularizado) pela fiscalização.

O material deverá ser distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura da sub-base (ou subleito). Quando a espessura da base, indicada no projeto de engenharia, exceder a 20 cm (vinte centímetros), deve-se dividi-la em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada da base será de 10 cm (dez centímetros) após a compactação.

A compactação deverá progredir das bordas para o centro da pista nos trechos retos e da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo da via a ser pavimentada.

A compactação será feita com rolo compactador vibratório liso. Em cada passada, o equipamento deverá recobrir pelo menos a metade da faixa compactada na passada anterior. Em lugares inacessíveis ao equipamento especificado, admitir-se-á a utilização de placa vibratória, o que deve ser previamente aprovado pela fiscalização.

Todas as camadas deverão ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 2%) até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% (cem por cento) da massa específica aparente seca máxima determinada pelo ensaio intermediário de compactação. O projeto de engenharia poderá indicar uma energia de compactação superior (ensaio modificado). Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máximas de espessura deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados.

Caso seja verificada, durante ou após a compactação, a ocorrência de áreas com segregação de materiais, a fiscalização poderá determinar, a seu critério, a reconstrução do trecho por escarificação e remistura dos materiais ou pela adição de solo nas áreas de segregação.

Após a execução da base, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

a) Variação máxima de altura de + 1 cm (mais um centímetro) a - 2 cm (menos dois centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

b) Variação máxima de largura de + 5 cm (mais cinco centímetros) para cada semi-plataforma, não se admitindo variação negativa.

c) Variação máxima de + 20% (mais vinte por cento) para a flecha de abaulamento, não se admitindo variação negativa.



O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compactação se dará obedecendo as prescrições da norma DNER-ES 303/97 (base estabilizada granulometricamente), observados os limites fixados no projeto de engenharia.

A medição será realizada pelo volume geométrico de base compactada expressa em m³ (metros cúbicos). O volume de base será medido no campo pela fiscalização, tomando por base a largura da plataforma de pavimentação e as espessuras médias obtidas no controle geométrico. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre o volume medido no campo e o volume indicado no projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive eventuais indenizações pela utilização de jazidas, aquisição e fornecimento de materiais, mistura, carga, transporte e descarga de materiais, espalhamento, umedecimento (ou aeração), compactação e acabamento, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

5.3.4 – Revestimento (Coxim + Blocos Intertravados)

A camada do revestimento final será de blocos intertravados, pré-moldados de concreto com as seguintes dimensões:

Comprimento = 20 cm

Largura = 11 cm

Espessura = 8 cm.

Concluído o assentamento dos blocos, será feita uma compactação com sapo mecânico, para um perfeito acabamento e uniformização da superfície do pavimento projetado.

O coxim será utilizado com areia grossa, com espessura de 5cm, para o assentamento dos blocos.

5.3.5 – MEIO FIO PRÉ-MOLDADO

Os meios-fios deverão ser assentados sobre as valetas longitudinais obedecendo a alinhamento e perfil estipulado no projeto. Rejuntados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, com as seguintes dimensões mínimas:

Espessura - 12cm

Altura - 35cm

Comprimento - 100cm

OBS: Não será permitido o assentamento contínuo de duas peças com dimensões inferiores a 50 cm, salvo em curvas de sutamento.

5.3.6. - COMPACTAÇÃO

Após o assentamento dos blocos, executa-se então a compactação com um rolo liso de peso estático mínimo de 12,0T sem vibração ou com sapo mecânico.

5.4 – DRENAGEM

5.4.1 - Generalidade dos Serviços



Para dotar as obras de drenagem a serem executadas, de documentação normativa básica para a administração das obras (fornecimento de materiais e execução de serviços), de modo a prover condições para a correta execução do projeto e tendo em vista o bom desempenho e durabilidade das obras, segue a organização das especificações de materiais e serviços, para as obras de drenagem.

Os materiais a serem utilizados na obra, deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente às presentes especificações.

5.4.2 - Descrição dos Serviços

Na construção da referida obra, todo o escoamento será superficial através da sarjeta do Acesso – 01, não terá nenhuma obra estrutural.

5.4.3 – Limpeza e Entrega da Obra

Após a execução dos serviços descritos, deverão ser realizados enfim uma completa limpeza da obra.





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - AR CONDICIONADO





O projeto foi elaborado com base nas normas técnicas e recomendações da ABNT – NBR 16401 – “Instalações Centrais de Ar Condicionado Para Conforto”, RE-09 da ANVISA e ASHRAE “American Society of Heating Refrigeration And Conditioning Engineers”.

Também poderão ser utilizadas, facultativamente, a adoção de procedimentos das seguintes normas estrangeiras:

- ARI - Air Conditioning and Refrigeration Institute;
- ASHRAE- American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers;
- SMACNA- Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association

3 DESCRIÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO

Trata-se de uma instalação de ar condicionado para conforto técnico de verão para manter o estabelecimento em condições de temperatura, umidade, distribuição, renovação de ar, de acordo com a normativa ABNT NBR 16401 e RE-09 da ANVISA. O sistema de climatização será instalado conforme plantas que fazem parte do presente projeto, em anexo.

4 BASES DE CÁLCULOS

No cálculo da carga térmica levou-se o seguinte em consideração:

4.1 Condições externas

- LOCAL: VIÇOSA, CE
- ALTITUDE: 740m
- LATITUDE: 02º 54' 17" S
- LONGITUDE: 41º 46' 36" W
- Temperatura de bulbo seco externa: 31 oC
- Temperatura de bulbo úmido externa: 27 oC

4.2 Condições Internas

- Temperatura de bulbo seco: 24o +/- 1o
- Umidade relativa: 55+/- 5%

4.3 Condições do Projeto

- Classe de filtragem: G3
- Iluminação: 28 W/m²
- Ocupação: Variável. Cálculo feito para uma ocupação máxima 2,5 m2/pessoa.



5 EQUIPAMENTOS

5.1 Sistema de Expansão Direta – Splits Convencionais

UNIDADES 04-05-16 19-20-21 PISO TETO	FABRICANTE - MODELO	CARRIER - 360CP08235W/C	QUANT.
	CAPACIDADE	36.000 btu/h	06
	ALIMENTAÇÃO ELETRICA	380V/160Hz	
	POTÊNCIA ELETRICA	3800 W	
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA	Ø3/8" - Ø7/8"	
UNIDADES 15 SPLIT HI-WALL	FABRICANTE - MODELO	MIDEA - 42MFOA24M5	
UNIDADES 1-13 SPLIT HI-WALL	CAPACIDADE	24.000 btu/h	01
	ALIMENTAÇÃO ELETRICA	220V/160Hz	
	POTÊNCIA ELETRICA	2800 W	
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA	Ø1/4" - Ø1/2"	
	UNIDADES 7-14 SPLIT HI-WALL	FABRICANTE - MODELO	
UNIDADES 7-14 SPLIT HI-WALL	CAPACIDADE	18.000 btu/h	02
	ALIMENTAÇÃO ELETRICA	220V/160Hz	
	POTÊNCIA ELETRICA	2100 W	
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA	Ø1/4" - Ø1/2"	
	UNIDADES 7-14 SPLIT HI-WALL	FABRICANTE - MODELO	
UNIDADES 02-03-06-07-09 10-11-12-17-18 SPLIT HI-WALL	CAPACIDADE	12.000 btu/h	02
	ALIMENTAÇÃO ELETRICA	220V/160Hz	
	POTÊNCIA ELETRICA	1400 W	
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA	Ø1/4" - Ø1/2"	
	UNIDADES 02-03-06-07-09 10-11-12-17-18 SPLIT HI-WALL	FABRICANTE - MODELO	
UNIDADES 02-03-06-07-09 10-11-12-17-18 SPLIT HI-WALL	CAPACIDADE	09.000 btu/h	10
	ALIMENTAÇÃO ELETRICA	220V/160Hz	
	POTÊNCIA ELETRICA	900 W	
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA	Ø3/8" - Ø1/4"	

6 TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

Tubulação em cobre rígido sem costura de espessura 1,6mm/0,8mm e diâmetro conforme equipamento. É necessária execução de sifão com raio 10cm a cada 03 metros de desnível.

Uma vez executada a tubulação, a mesma deve ser submetida a teste contra vazamentos, devendo ficar durante 48 horas pressurizada a 1,5 vezes a pressão de trabalho.

Para isolamento térmico, deverão ser usadas tubos de borracha elastomérica com 13mm de espessura e diâmetros internos de acordo com tubulação de cobre, sendo necessário sua proteção mecânica com alumínio corrugado em percurso exposto a intempéries.

8 PROTEÇÃO, VERIFICAÇÃO E ENSAIOS.





Desde o início do fornecimento, e durante a montagem dos equipamentos e instalação, objeto desta especificação, até a entrega definitiva, serão tomadas todas as precauções e medidas aconselhadas para proteção de seus diversos elementos e órgãos.

Todo equipamento será submetido à cuidadosa limpeza de todos os elementos, com recomposição e ou repintura de todas as peças que tenham sofrido danos.

Como condição prévia e indispensável do recebimento da instalação, será procedida pela fiscalização uma verificação dos equipamentos fornecidos e realizados rigorosos ensaios de funcionamento, com o objetivo de constatar se foram efetiva e exatamente fornecidos todos os itens das especificações.

9 MÃO DE OBRA E SUPERVISÃO TÉCNICA

O INSTALADOR fornecerá toda a mão de obra e supervisão técnica à instalação, colocando em funcionamento todos os equipamentos. Os serviços eventualmente executados por terceiros serão de responsabilidade do INSTALADOR. Os serviços deverão ser executados com esmero e bom acabamento, com todos os dutos e equipamentos cuidadosamente instalados, firmemente ligados à estrutura do prédio, com suporte antivibratório, formando um conjunto mecânico e elétrico satisfatório e de boa aparência.

10 GARANTIA

O INSTALADOR fornecerá por ocasião do recebimento das instalações, um certificado de garantia, de que todos os materiais e mão de obra fornecidos na obra estão de acordo com especificações presentes e, são de primeira qualidade, bem como, com promessa de correção de todos os defeitos de fabricação ou de instalação que, porventura, apareçam.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - ACÚSTICA AUDITÓRIO



O presente projeto foi elaborado com base nas normas técnicas e recomendações da ABNT – NBR 10152 – “Níveis de ruído para conforto acústico.

1.0 DESCRIÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO

Trata-se de uma instalação dos equipamentos no piso, alvenarias e forro para conseguir um conforto na distribuição do som de acordo com a NBR 10152.

2.0 BASES DE CÁLCULOS

No cálculo levou-se o seguinte em consideração:

2.1 Condições externas

- LOCAL: VIÇOSA, CE
- ALTITUDE: 740m
- LATITUDE: 02º 54' 17" S
- LONGITUDE: 41º 46' 36" W

2.2 Condições Internas

- Área a ser utilizada em auditório – 88,30m²
- Capacidade máxima - 56 pessoas

3.0 EQUIPAMENTOS

Alvenarias – Painéis em madeira Elmo Macciato, Eucatex, fixados nas alvenarias, conforme indicação em projeto.

Piso – Carpete em placas Ace Color Choice 61x61cm. Gramatura 1,017g/m² - Cor Glass

Forro – Mineral Armstrong Encore In 13mm. Placas 62,5x1,25cm – Fabricante Armstrong, em níveis indicados em projeto.





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - ALARME E CFTV





O presente memorial descreve de maneira sucinta o projeto das Instalações de CFTV de um edifício situado na Rua professora Ana Maria-s/n-Viçosa (CE).

O presente memorial faz parte integrante do projeto e tem como objetivo nortear e complementar o contido nas peças gráficas, visando assim o perfeito entendimento das instalações projetadas.

Ao final da obra, a Empresa responsável deverá fornecer ao prédio comercial a documentação a seguir, em meio magnético e impresso, sendo que as plantas deverão estar em formato acessível pelo AUTOCAD 2007.

1.0 DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS/SISTEMA

Modos de backup: Dispositivo USB (com sistema de arquivos em FAT32), FTP e download através da página web do NVR.

Rede:

Porta Ethernet: 1 porta RJ45, (10/100/1.000 Mbps) Throughput de rede: 144

Funções de rede: HTTP, TCP/IP, IPV4/IPV6, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, Filtro IP, PPPoE, DDNS, FTP, Servidor de Alarme, Busca IP (suporta pesquisa por dispositivos com protocolo Intelbras-1) e Intelbras Cloud

Número máximo de usuários: 10 usuários, sendo que a visualização remota se limita à 40 Mbps de bit rate.

Operação remota: Monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados, informações sobre registros, atualização de firmware do NVR e atualização de firmware das câmeras conectadas ao NVR através do protocolo Intelbras-1.

Cliente embarcado para serviço de DDNS: (IP dinâmico) DDNS Intelbras, DynDNS® e No-IP® Acessibilidade de celular: Utilização com o Intelbras iSIC 6 5.

O dispositivo é compatível até a presente data com o aplicativo iSIC 6. Novas compatibilidades serão comunicadas juntamente com os lançamentos de novos softwares mobile, publicadas no site da Intelbras.

Armazenamento:

Disco rígido: 2 HDs SATA 2 de até 6 TB

Gerenciamento: Tecnologia de hibernação do HD, alarme de falha e alarme de espaço insuficiente

Conexões auxiliares:

Porta USB : 2 portas (1 no painel traseiro USB 3.0, 1 no painel frontal 2.0) RS232 :1 porta RS232 para comunicação com PC

Entradas de alarme :4

Saída de alarme, contato relé seco: 2

Geral

Alimentação do dispositivo Fonte externa: 12 Vdc, 4 A Consumo: 20 W (sem HD)

Condições de ambiente: 0 a 55 °C/10 a 90% umidade Tamanho (L x A x P): 1 U: 375 x 50 x 285 mm

Peso :2,3 kg (sem HD)





PTZ : Controle PTZ através da rede TCP/IP para speed domes IP que utilizam protocolo Intelbras-1. Obs.: ao utilizar o equipamento com os modelos de câmeras Intelbras VIP CB1M, VIP BX1M, VIP DM1MIRVF, VIP DM2MIRVF e VIP BX2M consulte o manual para informações referente a compatibilidade de funções entre os dispositivos.

2.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS:

NOTA – Todos os materiais e equipamentos deverão ser de linha profissional e qualidade superior.

Produto: - Rack

Tipo: - Rack padrão 19”.

Estrutura: - Gabinete construído totalmente em chapa de aço, com estrutura formada por 04(quatro) colunas, teto, base e fechamentos laterais e traseiro removíveis

Altura: 36U

Abertura: Deverá dispor de abertura na base (parte traseira), com tampa para passagem de cabos

Planos 19”: Frontal e traseiro móveis

Pés: Reguláveis

Laterais: Deverão dispor de venezianas

Porta Frontal: Deverá ser em aço e vidro com maçaneta embutida e chaves

Bandejas: Deverá conter, no mínimo, 02(duas) bandejas

Colunas: Deverá dispor de perfurações com furos de 9 x 9

Aterramento: Deverá ser aterrado, observando a norma ANSI-EIA/TIA-607

Fabricante: Fayser, Gral Metal ou Taunus

Aplicação: Na sala que antecede a dos servidores.

Produto: Suportes metálicos.

Tipo: - Metálico em ferro galvanizado.

Pintura: Pintados na cor das paredes e tetos ou conforme solicitado pela fiscalização, com pintura eletrostática.

Ajustes: Ajuste manual (mecânico) com deslocamento de 360° na horizontal e 90° na vertical.

Aplicação: Em todos os locais atendidos por câmeras.

Produto: Conduletes.

Tipo: - LL ou LR ¾” em Liga de alumínio silício

Bitola: ¾”.

Fabricantes: Wetzell, Forjasul, Tramontina.

Aplicação: Conforme indicados em projeto..

Produto: Caixas de Passagens.

Tipo: - Metálica em chapa de aço galvanizada mínimo #16, as de 4”x4”, serão estampadas

Fabricantes: Cemar.

Aplicação: Conforme indicados em projeto.

Produto: Eletroduto PVC com Acessórios;



Tipo: Eletroduto em pvc rígido roscável, pesado, tigre, tupy e/ou fortilit em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a 10 vezes o seu diâmetro interno);

Fabricante: Tigre, Tupy e/ou Fortilit;

Aplicação: Constituição de infra-estrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia ou de comunicação.

Produto: Buchas, arruelas e boxes;

Tipo: Acessórios para eletrodutos fabricados em liga metálica;

Fabricante: Wetzell, Mofenco ou equivalente;

Aplicação: Para terminação de eletrodutos em caixas, calhas e suportes diversos;

Características técnicas obrigatórias:

- Condutores de cobre rígido com isolamento em polietileno de alta densidade, com características elétricas e mecânicas mínimas compatíveis com os padrões para categoria 6.

- Seção transversal circular, para permitir o uso de ferramentas normalmente utilizado com cabos UTP.

- Relação entre atenuação e diafonia (attenuation to cross-talk ratio, ACR) mínimo de 18 dB medidos a 100 MHz, medidos em canais completos de 100 metros.

- Deve suportar taxas de transmissão de até 1,2 Gbps.

- Capa em PVC, com marcação de comprimento indeletável em espaços inferiores a 1 metro, viabilizando uma contagem exata da metragem utilizada na instalação.

- Resistência à tração de pelo menos 400N.

Fabricante: Pirelli, Furukawa ou KMP;

Aplicação: Na alimentação do sinal do sistema de vídeo.





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – DADOS E VOZ (CABEAMENTO ESTRUTURADO)





1.0 DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:

O sistema consiste em um conjunto de pontos de atendimento, denominados ESTAÇÕES, alocados conforme projeto, interligados a um distribuidor central de comunicação e lógica localizados na sala de TI.

Cada estação é composta por 02 (duas) tomadas tipo RJ-45, sendo uma para utilização de lógica e a outra para sinais de voz.

O distribuidor central projetado na sala de TI, consiste em um rack metálico padrão 19" de 40U, no qual serão alocados equipamentos ativos compostos por distribuidor óptico, switch de acesso, hub's e patch panel's. Cada estação possui uma janela correspondente, dentro do rack, consistindo em uma tomada RJ-45 do patch panel das estações, conforme diagrama conceitual. A interligação das estações às respectivas janelas de RJ-45, no rack, é implementada, através de crimpagem em ambas extremidades, com cabos UTP 4 pares, categoria 6, instalados em eletrocalhas e/ou eletrodutos rígidos em PVC.

No rack, as estações são agrupadas em dois conjuntos distintos de patch panels de 48 portas, sendo um conjunto para as estações de dados e outro conjunto para estações de voz.

A conexão de equipamentos de informática na rede 32 bits é obtida pela conexão das janelas dos patch panels de dados para as janelas dos equipamentos ativos, através de cordões ultraflexíveis, confeccionados com cabo UTP - 4 pares na cor azul, 8 fios, categoria 6 com conectores RJ45 machos em ambas as extremidades, devidamente certificadas. Os circuitos de comunicação devem ser identificados em suas extremidades, no cabo UTP, adjacente ao ponto de crimpagem, com rotulador de fita flexível e adesiva ou anilhas enumeradas, é vedado o uso de rotex, empregando-se a numeração definida em projeto.

Os encaminhamentos de todos os percursos internos de cabos UTP's no rack de comunicação serão implementados por meio de guias de cabos verticais e horizontais, devidamente amarrados com abraçadeiras ou costurados com cola de silicone. Os percursos dos cordões flexíveis na parte frontal do rack ocorrerão sempre no interior de guias de cabos horizontais, fornecidos na razão de uma peça para cada patch panel e equipamentos ativos, previstos em projetos. O sistema de telefonia é composto em um gabinete denominado QT.RL, consistindo em um quadro padrão de telefonia, nas dimensões de projeto, confeccionado com dois bastidores de blocos padrão IDC110, sendo um para linhas diretas e outro para ramais da central telefônica.

Os circuitos de ramais e linhas diretas (exceto tronco da central) terão janelas correspondentes no distribuidor central de comunicação, consistindo em tomadas tipo RJ-45 de conjunto do patch panels para telefonia. A interligação dos pares do QT.RL às respectivas janelas RJ-45 dos patch panels será implementada com cabo UTP - 1 par, categoria 6, ultra-flexível, 8 fios.

O QT.RL será interligado ao centro de distribuição geral de telefonia do prédio, através de cabo CI com número de pares definidos em projeto.

O cabeamento estruturado, será identificado como um todo, com o emprego de plaquetas de acrílico, fundo azul letras amarelas, espessura máxima de 1mm, independentemente das demais identificações requeridas, conforme a seguir:

- Plaquetas nas dimensões 25x8m, acima de cada RJ-45, com as inscrições 01,02, etc.





- PATCH PANELS - plaquetas nas dimensões exatamente compatíveis com a área reservada pelo fabricante, caso o mesmo não dispunha de identificação em PVC própria, com as inscrições 02, 04, etc.
- Nos patch panels de telefonia, empregar-se-á plaquetas ou identificação própria do fabricante com as seguintes nomenclaturas: linhas diretas: LD1, LD2, etc;
- ramais: 01, 032, etc.

Todos os circuitos lógicos do cabeamento estruturado serão certificados em categoria 5e, com SCANNER ou superior de procedência idônea, contemplando todos os testes de parâmetros previstos na norma EIA/TIA 568, e, dos resultados obtidos, serão emitidas 02 (duas) vias de relatórios assinados pelo engenheiro responsável e entregues à FISCALIZAÇÃO.

2.0 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

01 - Produto: Gabinete 19 polegadas fechado;

Tipo: Gabinete com estrutura 19 polegadas, altura 40 U, conforme projeto, com régua dupla de 4 tomadas 2P + T (mínimo), 3 bandejas fixas, porta frontal em vidro temperado ou acrílico, dotado de chave, com fechadura, aberturas de ventilação laterais e traseira, teto tipo chapéu, base soleira com pés ajustáveis, com régua de anéis guia, conforme diagramas e detalhes em projeto. Deverá dispor de ventilação forçada;

Fabricante: Fayser, Gral Metal ou Taunus;

Aplicação: Para colocação de equipamentos ativos e painéis distribuidores (blocos ou Patch Panels) em locais fora da sala dos servidores);

02 - Produto: Organ zadores de Cabos;

Tipo: Olhal aberto 19 polegadas, ou fechado para montagem em rack, altura 1 U ou 2 U, conforme indicado em projeto;

Fabricante: Lucent / AT & T, Furukawa, Gral Metal, Taunus ou equivalente; Aplicação: Organização dos cabos e Patch Cords junto aos pair éis distribuidores;

03 - Produto: Painel Distribuidor RJ 45;

Tipo: Painel para rack 19 polegadas com portas RJ 45 (fêmea) é sua parte frontal e conexão para cabos na parte traseira padrão IDC 110 (Patch Panel), de 12 ou 16, 24, 32, 48, 96 portas, com etiquetas de identificação;

Fabricante: Lucent / AT & T, Furukawa, Siemon, AMP ou equivalente;

Aplicação: Para a constituição de painéis distribuidores tipo RJ 45 em racks 19 polegadas;

04 - Produto: Cordão RJ 45/ RJ 45;

Tipo: Cordão (Patch Cord) extra-flexível com conectores RJ 45 se a montagem de Patch Cords com o uso de condutores semi-flexíveis (multi-fios), desde que o conector macho RJ 45 das extremidades seja protegido por capa protetora;

Fabricante: Lucent / AT & T, Furukawa, Siemon, AMP ou equivalente;

Aplicação: Para a interligação cruzada entre painéis ou entre equipamentos ativo e painel distribuidor ou ainda entre a estação e a tomada de saída;



05 - Produto: Cabo de Comunicação

Tipo: Cabo de pares de cobre trançados, não blindado, fios sólidos, categoria 6, para uma frequência de operação igual ou superior a 100 MHz, impedância característica 100 Ohms, para taxas de transmissão de até 622 MBPS, testados com a tecnologia Power Sum, com 4 pares, conforme projeto; Fabricante: Lucent / AT & T, Furukawa, Siemon, Belden, AMP, Alcatel ou equivalente;

Aplicação: Para a ligação estruturada e permanente entre tomadas de saída e painéis distribuidores no cabeamento horizontal, e entre diferentes distribuidores no cabeamento vertical;

06 - Produto: Tomada de Comunicação;

Tipo: Padrão RJ 45, 8 pinos, com contatos banhados a ouro, espessura mínima de 30 micra, em módulo único com tampa de proteção, categoria 5, testada com a tecnologia Power Sum, que permita o destrancamento máximo dos cabos em 1,2 mm no padrão de pinagem 568 A, contatos traseiros padrão IDC 110 com capa protetora;

Fabricante: Lucent / AT & T, Furukawa, Siemon, AMP, Krone, Infraplus ou equivalente; Aplicação: Para a constituição de pontos de saída junto as áreas de trabalho;

07 - Produto: Eletroduto PVC com Acessórios;

Tipo: Eletroduto em pvc rígido roscável, pesado, tigre, tupy e/ou fortilit em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a 10 vezes o seu diâmetro interno);

Fabricante: Tigre, Tupy e/ou Fortilit;

Aplicação: Constituição de infra-estrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia ou de comunicação.

08 - Produto: Buchas, arruelas e boxes;

Tipo: Acessórios para eletrodutos fabricados em liga metálica; Fabricante: Wetzel, Moferco ou equivalente;

Aplicação: Para terminação de eletrodutos em caixas, calhas e suportes diversos;

09 - Produto: Quadro Telefônico;

Tipo: Em chapa metálica, dimensões indicadas, de sobrepor (ou embutir), conforme detalhe em projeto;

Fabricante: Taunus, Cemar ou equivalente;

Aplicação: Quadro de distribuição dos cabos telefônicos e alojamento dos blocos distribuidores;

10 - Produto: Caixa de Passagem;

Tipo: Em chapa metálica, aplicação e dimensões indicadas em projeto; Fabricante: Taunus, Cemar ou equivalente;

Aplicação: Para a derivação dos circuitos dados e voz

11 - Produto: Acessórios de Fixação para Dutos;

Tipo: Tirantes, vergalhões, abraçadeiras e suspensões em ferro galvanizado; Fabricante: Mopa, Sisa, Bandeirantes ou equivalente;

Aplicação: Suporte e fixação de eletrodutos, calhas, canaletas e perfilados.

12 - Produto: Blocos de Ligação Tipo: RJ45

Referência: 565381 111 02 Números de pares: 8 pinos + terra.

Fabricante: Krone; Black Box; Furukawa ou AMP.



13 – Produto: Eletrocalha Tipo: formato com abas

Tampa: plana, com encaixe de pressão Material: chapa de aço com bitola mínima # 16 Tratamento superficial: Galvanização fogo

Dimensões: conforme o projeto

Fabricantes: POLEODJTO, SISA, MEGA, BANDEIRANTES, MOPA OU MARVITEC

Fixação: Quando aparente sobre o forro suspensa através de suspensão horizontal e tirante rígido com rosca $\frac{1}{4}$ " .

Aplicação: Para conter a cabeaões de dados e voz

14 – Produto: Fita eraflex Tipo: fita perfurada leve. Material: Zinco bicromatizado Dimensões: 19mm.

Fabricantes: ANCORA ou WALSYWA.

Aplicação: Para a suspensão de eletrodutos aparentes sobre o forro falso.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



Todo o sistema elétrico de iluminação e força será alimentado através de eletrocalhas, perfilados e eletrodutos, instalados sobre o forro falso. Estão previstos 03(tres) quadros elétricos com dispositivos para proteção e comando dos circuitos. Os circuitos de distribuição derivam dos mesmos aos pontos de consumo (tomadas e luminárias) em eletrocalhas e destes em eletroduto de PVC, aparentes sob a laje ou embutidos na parede.

As eletrocalhas serão instaladas aparentes, sob a laje, fixas à mesma através de tirantes rígidos conforme detalhes na folha 02/06.

Os eletrodutos serão instalados aparente sobre a laje, fixos através de fitas perfuradas leves, tipo eraflex, conforme detalhe na folha 02/06.

Todas as tomadas e interruptores serão embutidos nas alvenarias em caixa 4"x2"x2". Toda a instalação elétrica tomada e ponto de luz deverão ser aterrados.

1.0 FORÇA PARA AR CONDICIONADO

Todo o sistema de ar condicionado da edificação foi desenvolvido para a utilização de evaporadores, tipo split's e estes serão alimentados diretamente através de quadro de uso específico locado em planta conforme projeto específico e planta dos alimentadores, folha 01/04 a 04/04.

O sistema elétrico de força para o ar condicionado será alimentado através de eletrocalha em eletroduto de pvc, instalado sobre o forro falso.

A seção mínima dos condutores, para os circuitos de ar condicionado deverá ser observado no projeto de Ar Condicionado, enquanto que para o sistema de iluminação e força a seção mínima será de 2,5mm².

Os condutores serão do tipo flexível com isolamento 750 V nas cores: azul claro para neutro, verde para proteção (terra) e amarelo (fase R), vermelho (fase S) e preto (fase T), os condutores em cabos PP terão as cores padrões do fabricante.

2.0 ALIMENTADORES, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMAS.

Todos os encaminhamentos para os quadros elétricos encontram-se detalhados nas peças gráficas constantes do projeto.

O alimentador do QDG (Quadro de Distribuição Geral) deriva da concessionária local a ser implantada através de eletroduto de pvc rígido roscado, embutido diretamente no solo. O mesmo será protegido por um disjuntor trifásico, ar condicionado em caixa de proteção com IP54.

Todos os circuitos estão dimensionados nos quadros de cargas e diagramas unifilares.

A malha de terra elétrica será interligada ao QDG, e a eletrocalha deverá ser aterrada a partir dele, com cabo de cobre isolado n16mm². Ver planta de situação na folha 01/04.

3.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

Produto: Condutores Elétricos

Tipo: Cabo de cobre eletrolítico, pureza 99.99% com dupla camada de composto termoplástico, não propagador de chama, extra flexível com encordoamento classe 5.

Seção nominal: Conforme projeto Tensão de isolamento: 750 volts.

Fabricante: PIRELLI S/A. – Cia Industrial Brasileira; FICAP – Fios e Cabos Plásticos do Brasil S/A; ou ALCOA Alumínio S/A.

Aplicação: Em todas as cabeaões para as tomadas e luminárias e nos alimentadores e aterramentos dos quadros elétricos



Produto: Condutores Elétricos.

Tipo: Cabo de cobre eletrolítico, teor de pureza 99,99%, com dupla camada de composto termoplástico, não propagador de chama, extra flexível com encordoamento classe 5.

Seção nominal: 2,5 a 4,0mm²

Tensão de isolamento: 750 volts.

Fabricante: PIRELLI S.A – Cia Industrial Brasileira; FICAP – Fios e Cabos Plásticos do Brasil S/A; ou ALCOA Alumínio S/A.

Aplicação: Em todos os alimentadores secundários para as luminárias e tomadas de corrente;

Produto: Condutores Elétricos

Tipo: Cabo de cobre eletrolítico, teor de pureza 99,99%, com dupla camada de composto termoplástico, não propagador de chama, extra flexível com encordoamento classe 5.

Seção nominal: 4,0 a 70,0mm² Tensão de isolamento: 1.000 volts.

Fabricante: PIRELLI S/A – Cia Industrial Brasileira; FICAP – Fios e Cabos Plásticos do Brasil S/A ou ALCOA Alumínio S.A.

Aplicação: Em todos os alimentadores primários dos quadros elétricos.

Produto: Condutores Elétricos

Tipo: Cabo de cobre eletrolítico, pureza 99.99% . Seção nominal: 35 e 50mm²

Tensão de isolamento: nu.

Fabricante: PIRELLI S/A – Cia Industrial Brasileira; FICAP – Fios e Cabos Plásticos do Brasil S/A; ou ALCOA Alumínio S/A.

Aplicação: No sistema de aterramento.

Produto: Arruelas e Buchas

Tipo: Em ferro galvanizado ou em liga de alumínio, cobre, zinco e magnésio. Bitola: Conforme projeto.

Fabricante: WETZEL, FORJASUL, MOFERCO.

Aplicação: Nas conexões eletrodutos/caixas, eletrodutos/eletrocalhas e eletrodutos/quadros.

Produto: Eletroduto, luvas e curvas.

Tipo: Eletroduto rígido em PVC do tipo pesado, roscável. Diâmetros: Conforme projeto.

Fabricante: Apolo Produtos de Aço S/A., Indústria Metalúrgica Pascoal Thomeu S/A ou TUPY. Aplicação: Para conter cabeaços de energia. Quando aparente sob o forro, será fixo através de fita perfurada e conjunto de parafuso, porca e arruelas de pressão e simples, com espaçamento máximo de 0,90m.

Produto: Fitas Tipo: autofusão

Fabricante: 3M do Brasil Ltda; PIRELLI S/A ou RAYCHEM Produtos Irrradiados Ltda.

Aplicação: As fitas isolantes autofusão serão utilizadas nas emendas elétricas devendo as mesmas ficar sempre em caixas de passagens, e deverão ser protegidas, após a sua aplicação por fita isolante adesiva.

Produto: Eletrocalha

Características Gerais: formato com abas Tampa: plana, com encaixe de pressão. Material: chapa de aço com bitola mínima #16 Tratamento superficial: galvanização a fogo Dimensões: conforme o projeto

Fabricantes: POLEODUTO, MEGA, BANDEIRANTES, MOPA ou MARVITEC.

Fixação: Eletrocalhas suspensas através de suspensão vertical, tirante rígido rosca total de ¼”, suspensão para tirante e tiro Walsywa ¼”.

Aplicação: Para conter as cabeaços Elétricas, sobre o forro falso, fixa conforme detalhamentos em projeto, ver folha 02/06.





Produto: Fita eraflex e acessórios

Características Gerais: Fita metálica leve;

Cursor metálico p/ajuste da fita;

Suporte "Y" p/sustentação do conjunto;

Pino de aço 30x20mm com rosca, porca e arruela lisa e de pressão para fixação do conjunto. Material: Zinco bicromatizado/ferro galvanizado

Dimensões: (fita) 19mm. Fabricantes: ANCORA ou WALSYWA.

Aplicação: Para a suspensão de eletrodutos aparentes sobre o forro falso.

Produto: Caixa de derivação (condutes).

Material: Liga de alumínio silício injetado

Dimensões: condutes - ¾" e 1" ;

Espelho: liga de alumínio silício injetado

Fabricante: FORJASUL, WETZEL OU TRAMONTINA.

Aplicação: Nas tubulações aparentes sob o forro falso.

Produto: Caixa de passagens

Material: pvc

Dimensões: 4"x 4"x2" e 4"x2"x2" e 20x20x10cm

Espessura da Chapa: - 18MSG

Espelho: Termoplástico

Fabricante: tigre ou similar.

Aplicação: Para passagens e saídas para tomadas de corrente e interruptores, na parede e para alimentação dos quadros do sistema de ar condicionado.

Produto: Luminária (ver projeto luminotecnico)

Produto: Tomadas

Tensão nominal: 250 Volts.

Corrente nominal: 15 A.

Fabricante: PIAL, PR MELÉTRICA, SIEMENS, TRANSMOBIL.padrão brasileiro

Aplicação: Tomada elétrica de uso geral.

Produto: Interruptores

Tensão nominal: 250 Volts.

Corrente nominal: 10 A.

Fabricante: PIAL, PRIMELÉTRICA OU SIEMENS.

Aplicação: Interruptores para comando das luminárias.

Produto: Reator Eletrônico

Tensão nominal: 220 VAC + ou - 10%.

Partida: Rápida.

Distorção Harmônica Total: menor que 10%.

Fator reator: maior que 92%

Tipo de Lâmpada: 2x14W ou 2x28 W.

Fabricante: HELFONT, MOTOROLA OU PHILIPS.

Aplicação: Nas luminárias fluorescentes 2x14W ou 2x28 W.

Produto: Disjuntor

Tipo de caixa: (molhada), padrão DIN.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



Tensão de isolamento: 380 Volts.

Tensão nominal: 220 Volts monofásico.

Corrente nominal: até 63A, conforme o projeto.

Faixa de ajuste dos relés térmicos: Fixos.

Faixa de ajuste dos relés magnéticos: Fixos.

Capacidade de ruptura: 4,5 kA.

Contatos auxiliares: Sem contatos auxiliares.

Acessórios: Sem acessórios.

Referência: 5SX 1

Fabricante: SIEMENS S.A., MERLIN GERIN ou KLOCKNER MOELLER.

Aplicação: Nos quadros elétricos conforme o projeto.

Produto: Disjuntor

Tipo de caixa: (moldada) padrão DIN. Tensão de isolamento: 380 Volts. Tensão nominal: 380 Volts trifásico.

Corrente nominal: de 100A - 125A. Capacidade de ruptura: 15 kA

Contatos auxiliares: Sem contatos auxiliares. Acessórios: Sem acessórios.

Referência: 3VL 17.

Fabricante: SIEMENS S/A ou equivalentes da MERLIN GERIN ou KLOCKNER MOELLER. Aplicação: Nos quadros elétricos conforme o projeto.

Produto: Disjuntor

Tipo de caixa: (moldada) padrão DIN. Tensão de isolamento: 380 Volts. Tensão nominal: 380 Volts trifásico.

Corrente nominal: acima de 125A

Faixa de ajuste dos relés térmicos: Fixos. Faixa de ajuste dos relés magnéticos: Fixos Capacidade de ruptura: 35

kA

Contatos auxiliares: Sem contatos auxiliares. Acessórios: Sem acessórios.

Referência: 5SX 7

Fabricante: SIEMENS S/A ou equivalentes da MERLIN GERIN ou KLOCKNER MOELLER. Aplicação: Na caixa de proteção, junto a SE.

Produto: Dispositivo DR

Tipo de caixa: (moldada) padrão DIN. Tensão de isolamento: 380 Volts. Tensão nominal: 380 Volts trifásico.

Corrente nominal: Conforme diagramas unifilares, folha 06/06. Corrente residual: 30mA

Acessórios: Sem acessórios.

Referência: Para 40A – 16254 > 63A – 16258

Fabricante: MERLIN GERIN; SIEMENS S/A ou KLOCKNER MOELLER.

Aplicação: Nos quadros elétricos, conforme projeto. (Ver diagrama unifilar/arranjo físico)

Produto: Quadro

Material: - Quadro moldura, porta basculante com fecho rápido, placa de montagem e flanges em chapa de aço;

Espelho em acrílico basculante com fecho rápido;

Barramento, em barras de cobre eletrolítico com teor de pureza superior a 97% estanhado. Dimensões: variadas.

Espessura da chapa: Quadro 18 MSG moldura, porta e placa de montagem 16 MSG, flanges 14 MSG. Tratamento superficial: pintura eletrostática a pó, à base de epóxi.

Instalação: de embutir. Grau de Proteção: IP-54.





Disjuntores utilizados: padrão DIN

Capacidade dos barramentos: Conforme o Projeto.

Montagem dos barramentos, disjuntores e protetor de surto trifásico: em placa removível.

Barras de neutro e de terra: com furos roscados, com número igual ao número de disjuntores de saída, mais reserva de 20%.

Pintura dos barramentos: fase R – vermelho, fase S – amarelo, fase T – violeta, neutro – azul claro e terra – verde.

Fecho: fecho rápido com maçaneta.

Fabricante: INELSA - Indústrias Elétricas Elite S.A., Metalúrgica, Taunus, Cemar Componentes Elétricos Ltda.

Aplicação: Para conter dispositivos de comando e proteção dos circuitos elétricos.





PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – SISTEMA DE TV





Todos os materiais e equipamentos deverão ser de linha profissional e qualidade superior.

1.0 – Produto: Conduletes.

Tipo: - LL ou LR ¾” em Liga de alumínio silício

Bitola: ¾”.

Fabricantes: Wetzel, Forjasul, Tramontina.

Aplicação: Conforme indicados em projeto.

2.0 – Produto: Caixas de Passagens.

Tipo: - Metálica em chapa de aço galvanizada mínimo #16, as de 4”x4”, serão estampadas

Fabricantes: Cemar ou equivalente Aplicação: Conforme indicados em projeto.

3.0 - Produto: Eletroduto PVC com Acessórios;

Tipo: Eletroduto em pvc rígido roscável, pesado, tigre, tupy e/ou fortilit em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a 10 vezes o seu diâmetro interno); Fabricante: Tigre, Tupy e/ou Fortilit;

Aplicação: Constituição de infra-estrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia ou de comunicação.

4.0 - Produto: Buchas, arruelas e boxes;

Tipo: Acessórios para eletrodutos fabricados em liga metálica; Fabricante: Wetzel, Mofenco ou equivalente;

Aplicação: Para terminação de eletrodutos em caixas, calhas e suportes diversos;

5.0-Produto: Cabo coaxial Tipo: Coaxial 20dbi

É constituído por um fio de cobre condutor revestido por um material isolante (dielétrico) e blindado, permitindo transmissões de frequências de TV ou rádio com baixa atenuação. Seu principal benefício, se dá ao fato de poder reduzir interferências externas sobre o sinal captado, que pode ser traduzido por ruído de motores, eletrodomésticos, etc. O contorno do dielétrico do cabo Capte tem 67% de malha de blindagem para criar uma gaiola de faraday, isolando deste modo o condutor interior de interferências, o inverso também é verdadeiro, ou seja, frequências e dados que circulam pelo condutor não conseguem atingir o exterior pelo isolamento da malha e deste modo não interferindo em outros equipamentos.

O sistema de crimpagem dos conectores F testados e aprovados na fabrica, também é um fator de alto desempenho, pois, com esse procedimento a atenuação sobre o sinal é reduzido.

Fabricante: Pirelli, Furukawa ou Capte;

Aplicação: Na alimeração do sinal do sistema de TV.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS





1.0 - HIDRAULICA

O sistema hidráulico é composto de uma cisterna com capacidade de 6m³ que interliga a caixa d'água na cobertura com capacidade de 12m³ de onde se derivará a rede de alimentação para os pontos de consumo.

Tendo em vista tratar-se de caixa elevada com altura razoável o dimensionamento da rede hidráulica foi elaborado considerando-se o consumo máximo possível.

2.0 SANITÁRIO

O sistema de esgoto sanitário receberá os despejos provenientes dos equipamentos sanitários e os conduzirá através de rede coletora que se interligará ao sistema público de esgoto existente, conforme indicação em plantas.

3.0 Características Gerais

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

Os encaminhamentos serão divididos em primários (vasos sanitários) e secundários (lavatórios, chuveiros, áreas de serviço etc). Todos os esgotos secundários deverão ser direcionados para ralos e caixas sifonadas e destes para os ramais de Esgoto Primário. Os despejos das pias deverão ser interligados a caixa de gordura e estas interligadas as caixas de esgoto primário.

As tubulações e conexões do sistema de esgoto sanitário deverão ser em PVC, ponta, bolsa com virola, de fabricação TIGRE ou equivalentes, para os ramais e sub-ramais.

As tubulações e conexões do sistema de esgoto da lavanderia deverão ser em ferro fundido, com conexões com anel de borracha, de fabricação TIGRE ou equivalente.

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

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

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

4.0- Ventilação

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

A coluna de ventilação deverá ser prolongada até a cobertura, de forma a garantir uma perfeita renovação de ar no sistema.

5.0 Rede Geral

Será implantada uma rede geral de esgoto, constituída de tubulações e caixas de inspeção de forma a interligar os despejos sanitários a rede de esgotos público já existente.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



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

Ao final da obra, no recebimento das instalações, o CONSTRUTOR deverá entregar a seguinte documentação ao PROPRIETÁRIO.

ART de execução das instalações;

Jogo de plantas da instalação com informações "COMO CONSTRUÍDO" (AS BUILT) das modificações feitas.

6.0- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS:

NOTA – Toda especificação de louça, e acessórios, deverá obedecer às especificações do projeto de arquitetura.

a.

TUBULAÇÃO:

6.1- TUBO PVC, RÍGIDO, SÉRIE N, COM PONTA BOLSA E VIOLA, P/ ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E VENTILAÇÃO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: - PVC

Diâmetro: - conforme indicado em projeto Fabricante: - TIGRE, FORTILIT ou equivalente. Execução: - conforme indicação em projeto. Fixação: - embutidas em pisos e/ou alvenarias;

Aplicação: - nos esgotamentos dos dejetos de sanitários, cozinha e águas pluviais.

6.2- TUBO PVC SOLDÁVEL / ROSCÁVEL SÉRIE MARRON P/ ÁGUA FRIA E CONEXÕES AZUIS COM BUCHA METÁLICA

CARACTERÍSTICA TÉCNICAS Material: - PVC

Diâmetro: - conforme indicado em projeto Fabricante: - TIGRE, FORTILIT ou equivalente. Execução: - conforme indicação em projeto.

Fixação: - embutidas em pisos e/ou alvenarias, sobre laje Aplicação: - na distribuição hidráulica dos pontos de consumo. Aplicação: - nos esgotamentos dos despejos das lavadoras.

6.3- FIXAÇÃO E VEDAÇÃO DE TUBULAÇÕES: ADEZITE E ADESIVO

CARACTERÍSTICA TÉCNICAS

Material: - SILICONE, PVC Fabricante: - AKROS ou equivalente

Execução: - conforme indicação no produto Fixação: - em superfícies limpas e rugosas Aplicação: - na fixação e vedação das tubulações.

6.4- SIFÃO PARA ESGOTO SECUNDÁRIO – REF. 1680 C

CARACTERÍSTICA TÉCNICAS Material: - PVC

Dimensão: - 1" x 1.1/4" p/ lavatório e 1.1/2" p/ pia

Fabricante: - TIGRE ou equivalente.

Linha – regulável

Execução: - conforme indicação em projeto.

Fixação: - aparente, sob peça

Aplicação: - nos lavatórios, cubas e pia de cozinha.

6.5- CAIXA SIFONADA COM GRELHA

CARACTERÍSTICA TÉCNICAS

Material: - PVC

Dimensão: - 150mm x 185mm x 75m





Fabricante: - TIGRE, FORTILIT ou equivalente.

Linha – esgoto primário

Execução: - conforme indicação em projeto.

Fixação: - embutida em piso

Aplicação: - escoamento dos dejetos de lavatórios e drenagem de pisos.

6.6– CAIXA SIFONADA COM PLACA CEGA

CARACTERÍSTICA TÉCNICAS Material: - PVC

Dimensão: - 150mm x 185mm x 75mm Fabricante: - TIGRE, FORTILIT ou equivalente. Linha – esgoto primário

Execução: - conforme indicação em projeto. Fixação: - embutida em piso

Aplicação: - escoamento dos dejetos de Mictórios.

6.7– CAIXA SECA

CARACTERÍSTICA TÉCNICAS Material: - PVC

Dimensão: - 100mm x 100mm x 40mm Fabricante: - TIGRE, FORTILIT ou equivalente. Linha – esgoto secundário

rio

Execução: - conforme indicação em projeto. Fixação: - embutida em piso

Aplicação: - escoamento de pisos.

6.8 – CAIXA DE INSPEÇÃO

CARACTERÍSTICA TÉCNICAS Material: - Alvenaria e concreto

Dimensão: - 600mm x 600mm e altura variável Fabricante: - confeccionada no local ou peça pré-fabricada. Linha – esgoto primário

linha – esgoto primário

Execução: - conforme indicação em projeto. Fixação: - subterrânea

Aplicação: - escoamento dos dejetos sanitários, e rede horizontal de esgoto.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SONORIZAÇÃO





A mesa mixadora equalizadora deve possibilitar controles individuais de cada entrada, bem como a pré escuta de cada canal de saída, independente da execução de qualquer fonte de programa.

A saída de som deve possuir ajuste máster de sinal e display de indicação dos níveis dos mesmos. O sinal de gravação deve possuir controle de nível.

Os amplificadores de áudio devem ser robustos, possuir acabamento esmerado e sistema de arrefecimento forçado (COOLER).

Todas as ligações de saída de áudio devem ser executadas através de plugs.

Toda cabeção de alimentação deve ser executada sem emendas, as do alto-falante deve ser efetuada aplicando o mesmo aos terminais, desencapando-os e soldando com solda estanho chumbo na proporção de 60 x 40, de preferência as fornecidas em carretel azul.

Todos os equipamentos de fontes de programas de áudio devem estar em conformidade com as últimas atualizações de protocolos internacionais vigentes.

Por fim salientamos que todos os equipamentos a serem fornecidos devem ser de linha profissional superior, levando em consideração as características principais descritas nas especificações dos materiais a seguir descritos.

Salientamos que desvios de até 5% para mais ou para menos sobre os valores citados serão aceitos, já que assim sendo o desempenho dos equipamentos como um todo não será comprometido.

Chamamos a atenção que para o fornecimento dos equipamentos deverão ser levados também em consideração os aspectos de qualidade, disponibilidade no mercado nacional e ainda a assistência técnica.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS:

1.0- Produto: Equipamento Mixador/Equalizador

Tipo: Mesa Mixadora e Equalizadora para microfones com saída estérea.

Entradas e Saídas: 8(oito) entradas independentes, reguladas e mixáveis com conector; 01(uma) saída estéreo para gravação;

Saída para controle individual por canal;

Pré escuta para fones, com ajustes de volume;

Display BARGRAPH de saída de áudio com led's;

Resposta de frequência de 5Hz a 100kHz Distorção harmônica total máxima – 0,06%; Alimentação 220VCA – 60Hz;

Dimensões compatíveis com padrão rack 19".

Fabricante: SANER; CICLOTRON; BOSS E YAMAHA

2.0 – Produto: Amplificador estéreo

Tipo: Amplificador estéreo de potência alto SLEW RATE para linha de 70V.

Entradas e Saídas: 01(uma) entrada estéreo independente com plug ou conector RCA; 01(uma) Saída estéreo para módulo de potência com plug ou conector RCA;

Saída de som com plug;

Display BARGRAPH de saída de áudio com led's;

Resposta de frequência de 5Hz a 100kHz Distorção harmônica total máxima – 0,06%; Alimentação 220VCA – 60Hz;

Dimensões compatíveis com padrão rack 19".

Fabricante: SANER; CICLOTRON; BOSS E YAMAHA

3.0 - Produto: Microfone

Tipo: Microfone omnidirecional cardióide.

Referência: SM-58





Fabricante: LESON; SHURE; SENHEISER E PIONEER.

4.0 - Produto: Ato Falante

Tipo: Alto-falante três vias Ø 8" com arandela metálica.

Fabricante: BRAVOX; ARLEN E SELENIUM.

5.0 - Produto: Rack Bastidor

Tipo: Rack Bastidor 19" com porta de vidro temperado.

Fabricante: ELLAN; G3R E Q&T.

6.0 - Produto: Cabo elétrico flexível pirastic

Tipo: Cabo de cobre com camada dupla de isolamento, 750V.

Material: fios de cobre nu, têmpera mole com encordoamento: classe 5 (extra flexível). Fabricante: Pirelli.

Isolamento: Uma camada interna de Pirevinil antinflam I (composto termoplástico de PVC sem chumbo), cor branca e uma camada externa de Pirevinil antinflam II (composto termoplástico de PVC sem chumbo) em cores

Aplicação: Alimentação dos altofalantes.

7.0 - Produto: Eletroduto PVC com Acessórios;

Tipo: Eletroduto em pvc rígido roscável, pesado, tigre, tupy e/ou fortilit em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a 10 vezes o seu diâmetro interno);

Fabricante: Tigre, Tupy e/ou Fortilit;

Aplicação: Constituição de infra-estrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos para a alimentação dos altofalantes.

8.0 - Produto: Conduletes.

Tipo: - Em Liga de alumínio sílcio Bitola: ¾". Fabricantes: Wetzels, Forjasul, Tramontina. Aplicação: Conforme indicados em projeto.

VIÇOSA DO CEARÁ-CE, 17 DE MAIO DE 2017


Marlene Madeira dos Santos
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 52651- D
RNP: 0612820130