



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA



**PROJETO BÁSICO DE
ENGENHARIA**

DESCRIÇÃO:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/
REJUNTAMENTO EM DIVERSAS RUAS DOS
DISTRITOS DE URUQUÊ E SÃO MIGUEL, ZONA
RURAL DO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM-CE.

MARÇO/2018

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim/CE

CEP: 63800-000 CNPJ: 077443030001-68 – CGF 06.920 168-4 – Fone/Fax: 3441-1326



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

I. APRESENTAÇÃO

1. DADOS DA OBRA

ESTE MEMORIAL REFERE-SE À OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO EM DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS DE URUQUÊ E SÃO MIGUEL, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM-CE, CONFORME PLANTAS EM ANEXO.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A REFERIDA OBRA SERÁ EXECUTADA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM-CE, CONFORME PLANTAS DE SITUAÇÃO.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

ESTE PROJETO APRESENTA-SE EM UM ÚNICO VOLUME CONTENDO OS SEGUINTE CAPÍTULOS:

- APRESENTAÇÃO;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ORÇAMENTO BÁSICO (CONSOLIDADO);
- MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS;
- COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA;
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- COMPOSIÇÃO DO BDI ADOTADO;
- PEÇAS GRÁFICAS.

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA Nº 323 329 D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim/CE

CEP: 63800-000 CNPJ: 077443030001-68 – CGF 06.920.168-4 – Fone/Fax: 3441-1326



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

II. MEMORIAL DESCRITIVO

3. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

OS ESTUDOS TOPOGRÁFICOS FORAM EXECUTADOS DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES DE SERVIÇO PARA ESTUDO TOPOGRÁFICO PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS CONTIDAS NO MANUAL DE SERVIÇOS PARA ESTUDOS E PROJETOS RODOVIÁRIOS DO DER.

FOI UTILIZADA UMA ESTAÇÃO TOTAL MARCA TOPCON GTS-209 PARA LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DAS SEÇÕES DAS VIAS E O SOFTWARE LICENCIADO AUTODESK CIVIL 3D 2010 PARA PROCESSAMENTO E EDIÇÃO DA TOPOGRAFIA.

4. PROJETO GEOMÉTRICO

O PROJETO GEOMÉTRICO FOI ELABORADO CONFORME AS INSTRUÇÕES DE SERVIÇO PARA PROJETO GEOMÉTRICO DO MANUAL DE SERVIÇOS PARA ESTUDOS E PROJETOS RODOVIÁRIOS DO DER.

O TRAÇADO PROJETADO OBEDECEU A TOPOGRAFIA EXISTENTE.

O GREIDE PROJETADO FOI LANÇADO ADOTANDO UMA RAMPA MÁXIMA DE 12% E MÍNIMA DE 0,5%.

A PLANTA E O PERFIL DA RUA PROJETADA SÃO APRESENTADOS NAS PEÇAS GRÁFICAS – DESENHOS INDICANDO O ESTAQUEAMENTO, AS ALTURAS, OS ELEMENTOS DAS CURVAS HORIZONTAIS E VERTICAIS.

5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES DE SERVIÇO PARA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO CONTIDAS NO MANUAL DE SERVIÇOS PARA ESTUDOS E PROJETOS RODOVIÁRIOS DO DER.

OS SERVIÇOS SERÃO DIVIDIDOS EM 03 ETAPAS PRINCIPAIS A PRIMEIRA SERÁ REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO, A SEGUNDA SERÁ A ELEVÇÃO DO GREIDE E CONFORMAÇÃO GEOMÉTRICA DA VIA E A TERCEIRA SERÁ EXECUÇÃO DO PAVIMENTO E PEDRA POLIÉDRICA TOSCA.

O CALÇAMENTO SERÁ EXECUTADO COM PEDRA POLIÉDRICA PROVENIENTE DE PEDREIRAS DA REGIÃO. TODO O MATERIAL

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim/CE

CEP: 63800-000 CNPJ: 077443030001-68 – OGF 06.920.168-4 – Fone/Fax 3441-1326

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira Fricardo
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.329/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

INDICADO NA PAVIMENTAÇÃO SERÁ ADQUIRIDO E TRANSPORTADO COMERCIALMENTE.

6. PROJETO DE DRENAGEM

O PROJETO DE DRENAGEM FOI DESENVOLVIDO CONFORME AS INSTRUÇÕES DE SERVIÇO PARA PROJETO DE DRENAGEM CONTIDO NO MANUAL DE SERVIÇOS PARA ESTUDOS E PROJETOS RODOVIÁRIOS DO DER.

OS ELEMENTOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL, BUEIROS E OBRAS COMPLEMENTARES, FORAM DIMENSIONADOS COM CAPACIDADE DE ATENDER ÀS VAZÕES DO PROJETO, OBTIDAS DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS.

7. SARJETAS E MEIO-FIO

A CAPACIDADE TEÓRICA DE VAZÃO DAS SARJETAS E MEIO-FIO DETERMINADA PELA FÓRMULA DE MANNING MODIFICADO POR IZZARD, OU SEJA:

$$Q = 0.375 (Z / N) I^{1/2} . Y^{8/3}$$

ONDE:

Q= VAZÃO EM M³/S;

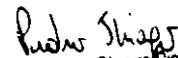
Z= INVERSO DA DECLIVIDADE TRANSVERSAL;

I= DECLIVIDADE LONGITUDINAL;

Y= PROFUNDIDADE DA LÂMINA D'ÁGUA;

N= COEFICIENTE DE RUGOSIDADE.

A DESCARGA TEÓRICA OBTIDA DA EXPRESSÃO ANTERIOR FOI CORRIGIDA PELO FATOR F, OBTIDO EM FUNÇÃO DA DECLIVIDADE LONGITUDINAL, DO GRÁFICO A SEGUIR:

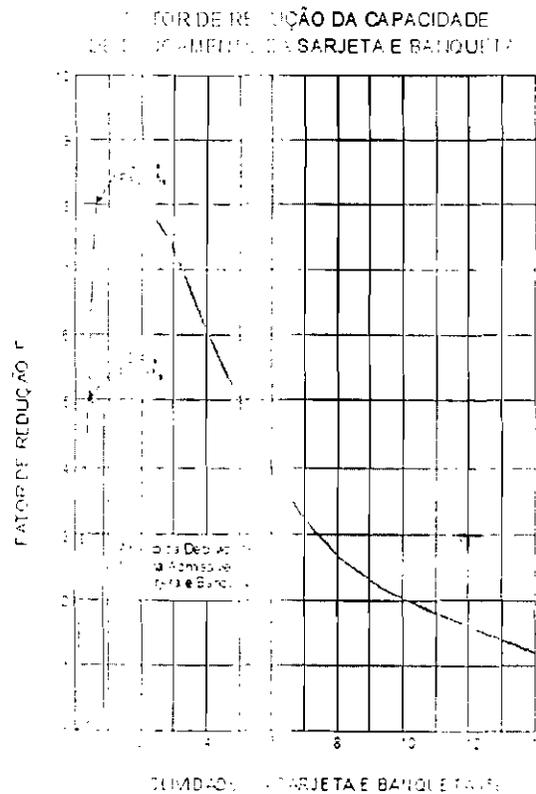
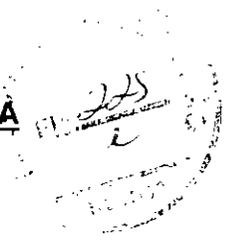

Pedro Thiago Oliveira Ricardo
Engenheiro Civil
CREA Nº 323 329 D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA



8. JUSTIFICATIVA QUANTO AOS SERVIÇOS ORÇADOS

a. REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

AS VIAS A SEREM PAVIMENTADAS ENCONTRAM-SE NO SEU ESTADO NATURAL SEM SUPORTE E COM BASTANTE IRREGULARES DEVIDO A AÇÃO DO TRÁFEGO LOCAL E DAS INTEMPÉRIES, PORTANTO DEVERÃO SER REGULARIZADAS MECANICAMENTE (ESCARIFICADAS, RECONFORMADAS E COMPACTADAS) PARA QUE SE TORNAREM APROPRIADAS (COM SUPORTE E CONFORMADAS GEOMETRICAMENTE) PARA RECEBEREM UMA CAMADA DE ATERRO PARA ELEVAÇÃO DO GREIDE DA VIA.

Pedro Thiago
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 323.329/D
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim/CE

CEP: 63800-000 CNPJ: 077443030001-68 -- CGF 06.920.168-4 – Fone/Fax. 3441-1326



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

226
i

III. CONSIDERAÇÕES GERAIS

9. PROJETOS

TODOS OS PROJETOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SERÃO FORNECIDOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL E QUAISQUER DÚVIDAS POSTERIORES DEVERÃO SER ESCLARECIDAS COM A FISCALIZAÇÃO.

10. FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

PARA O ORÇAMENTO DO PROJETO FOI UTILIZADO A **TABELA SEINFRA 24.1** E, QUANDO NÃO ENCONTRADO SERVIÇOS, FORAM UTILIZADAS AS COMPOSIÇÕES DE PREÇO DA TABELA UNIFICADA DA SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ, NA VERSÃO 024.1. A TABELA SEINFRA É UTILIZADA EM TODO ESTADO DO CEARÁ E ADOTA MESMOS PARÂMETROS DA TABELA OFICIAL SINAPI.

11. BDI UTILIZADO

CONFORME EXPOSTO ANTERIORMENTE NOS ORÇAMENTOS E NA COMPOSIÇÃO DE BDI EXPOSTA DE ACORDO COM ACÓRDÃO TCU 325/2007 A PREFEITURA MUNICIPAL ADOTA UM BDI DE 27,40%. E ENCARGOS SOCIAIS DE 88,68% - HORISTA E 50,78% - MENSALISTA.

12. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O CONTRATADO DEVERÁ DAR INÍCIO AOS SERVIÇOS E OBRAS DENTRO DO PRAZO PRÉ-ESTABELECIDO NO CONTRATO CONFORME A DATA DA ORDEM DE SERVIÇO EXPEDIDA PELA PREFEITURA MUNICIPAL.

OS SERVIÇOS CONTRATADOS SERÃO EXECUTADOS RIGOROSAMENTE DE ACORDO COM ESTAS ESPECIFICAÇÕES, OS DESENHOS E DEMAIS ELEMENTOS NELES REFERIDOS.

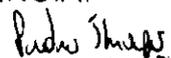
SERÃO IMPUGNADOS PELA FISCALIZAÇÃO TODOS OS TRABALHOS QUE NÃO SATISFAÇAM ÀS CONDIÇÕES CONTRATUAIS.

FICARÁ A CONTRATADA OBRIGADA A DEMOLIR E A REFAZER OS TRABALHOS IMPUGNADOS LOGO APÓS A OFICIALIZAÇÃO PELA FISCALIZAÇÃO, FICANDO POR SUA CONTRA EXCLUSIVA AS DESPESAS DECORRENTES DESSAS PROVIDÊNCIAS.

A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELOS DANOS CAUSADOS A PREFEITURA E A TERCEIROS, DECORRENTES DE SUA NEGLIGÊNCIA, IMPERÍCIA E OMISSÃO.

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro Centro – Quixeramobim/CE

CEP: 63800-000 CNPJ: 07.744.303/0001-68 – CGF 06.920.163-4 – Fone/Fax 3441-1326


Pedro Thiago Oliveira Ricardo
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.329/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

227
A

SERÁ MANTIDO PELA CONTRATADA, PERFEITO E ININTERRUPTO SERVIÇO DE VIGILÂNCIA NOS RECINTOS DE TRABALHO, CABENDO-LHE TODA A RESPONSABILIDADE POR QUAISQUER DANOS DECORRENTES DE NEGLIGÊNCIA DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS, ATÉ A ENTREGA DEFINITIVA.

A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, APARELHOS E FERRAMENTAS DEVERÁ SER APROPRIADA A CADA SERVIÇO, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO.

A CONTRATADA TOMARÁ TODAS AS PRECAUÇÕES E CUIDADOS NO SENTIDO DE GARANTIR INTEIRAMENTE A ESTABILIDADE DE PRÉDIOS VIZINHOS, CANALIZAÇÕES E REDES QUE POSSAM SER ATINGIDAS, PAVIMENTAÇÕES DAS ÁREAS ADJACENTES E OUTRAS PROPRIEDADES DE TERCEIROS, E AINDA A SEGURANÇA DE OPERÁRIOS E TRANSEUNTES DURANTE A EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DA OBRA.

13. NORMAS

SÃO PARTE INTEGRANTE DESTES CADERNO DE ENCARGOS, INDEPENDENTEMENTE DE TRANSCRIÇÃO, TODAS AS NORMAS (NBRs) DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT), BEM COMO AS NORMAS DO DNIT E DER/CE, QUE TENHAM RELAÇÃO COM OS SERVIÇOS OBJETO DO CONTRATO.

14. MATERIAIS

TUDO MATERIAL A SER EMPREGADO NA OBRA SERÁ DE PRIMEIRA QUALIDADE E SUAS ESPECIFICAÇÕES DEVERÃO SER RESPEITADAS. QUAISQUER MODIFICAÇÕES DEVERÃO SER AUTORIZADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

CASO JULGUE NECESSÁRIO, A FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO PODERÃO SOLICITAR A APRESENTAÇÃO DE CERTIFICADOS DE ENSAIOS RELATIVOS A MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS E O FORNECIMENTO DE AMOSTRAS DOS MESMOS.

OS MATERIAIS ADQUIRIDOS DEVERÃO SER ESTOCADOS DE FORMA A ASSEGURAR A CONSERVAÇÃO DE SUAS CARACTERÍSTICAS E QUALIDADES PARA EMPREGO NAS OBRAS, BEM COMO A FACILITAR SUA INSPEÇÃO. QUANDO SE FIZER NECESSÁRIO, OS MATERIAIS SERÃO ESTOCADOS SOBRE PLATAFORMAS DE SUPERFÍCIES LIMPAS E ADEQUADAS PARA TAL FIM. OU AINDA EM DEPÓSITOS RESGUARDADOS DAS INTEMPÉRIES.

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro Centro – Quixeramobim/CE

CEP: 63900-000 CNPJ: 077-40311-01-68 – CGF 06.920.103-4 – Fone/Fax: 3441-1326

Padro Thiago
Padro Thiago Oliveira Fiacorda
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.329/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

DE UM MODO GERAL SERÃO VÁLIDAS TODAS AS INSTRUÇÕES, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS OFICIAIS NO QUE SE REFERE À RECEPÇÃO, TRANSPORTE, MANIPULAÇÃO, EMPREGO E ESTOCAGEM DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NAS DIFERENTES OBRAS.

TODOS OS MATERIAIS, SALVO DISPOSTO EM CONTRÁRIO NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA.

15. MÃO-DE-OBRA

A CONTRATADA MANTERÁ NA OBRA ENGENHEIROS, MESTRES, OPERÁRIOS E FUNCIONÁRIOS ADMINISTRATIVOS EM NÚMERO E ESPECIALIZAÇÃO COMPATÍVEIS COM A NATUREZA DOS SERVIÇOS, BEM COMO MATERIAIS EM QUANTIDADE SUFICIENTE PARA A EXECUÇÃO DOS TRABALHOS.

TUDO PESSOAL DA CONTRATADA DEVERÁ POSSUIR HABILITAÇÃO E EXPERIÊNCIA PARA EXECUTAR, ADEQUADAMENTE, OS SERVIÇOS QUE LHEM FOREM ATRIBUÍDOS.

QUALQUER EMPREGADO DA CONTRATADA OU DE QUALQUER SUBCONTRATADA QUE, NA OPINIÃO DA FISCALIZAÇÃO, NÃO EXECUTAR O SEU TRABALHO DE MANEIRA CORRETA E ADEQUADA, OU SEJA, DESRESPEITOSO, TEMPERAMENTAL, DESORDENADO OU INDESEJÁVEL POR OUTROS MOTIVOS, DEVERÁ, MEDIANTE SOLICITAÇÃO POR ESCRITO DA FISCALIZAÇÃO, SER AFASTADO IMEDIATAMENTE PELA CONTRATADA.

16. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

PARA PERFEITA EXECUÇÃO E COMPLETO ACABAMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS, O CONTRATADO SE OBRIGA, SOB AS RESPONSABILIDADES LEGAIS VIGENTES, A PRESTAR TODA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA NECESSÁRIA AO ANDAMENTO CONVENIENTE DOS TRABALHOS.

17. DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

FICARÁ A CARGO DA CONTRATADA, PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TODA A DESPESA REFERENTE À MÃO-DE-OBRA, MATERIAL, TRANSPORTE, LEIS SOCIAIS, LICENÇAS, ENFIM MULTAS E TAXAS DE QUAISQUER NATUREZA QUE INCIDAM SOBRE A OBRA.

A OBRA DEVERÁ SER REGISTRADA OBRIGATORIAMENTE NO CREA-CE EM ATÉ CINCO (05) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA EXPEDIÇÃO DA ORDEM DE SERVIÇO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DEVENDO SEREM

Av. 13 de Junho 939 - Bairro Centro - Quixeramobim/CE

CEP: 63600-000 CNPJ: 07.443030001-68 - CGF 06.920.163-4 FONE FAX 3441-1326

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira Ricardo
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.329/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim

ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

APRESENTADAS A PREFEITURA CÓPIAS DA ART, DEVIDAMENTE PROTOCOLADA NO CREA-CE E COMPROVANTE DE PAGAMENTO DA MESMA.

18. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

CABERÁ AO CONSTRUTOR O CUMPRIMENTO DAS DISPOSIÇÕES NO TOCANTE AO EMPREGO DE EQUIPAMENTOS DE "SEGURANÇA" DOS OPERÁRIOS E SISTEMAS DE PROTEÇÃO DAS MÁQUINAS INSTALADAS NO CANTEIRO DE OBRAS. DEVERÃO SER UTILIZADOS CAPACETES, CINTOS DE SEGURANÇA LUVAS, MÁSCARAS, ETC, QUANDO NECESSÁRIOS, COMO ELEMENTOS DE PROTEÇÃO DOS OPERÁRIOS. AS MÁQUINAS DEVERÃO CONTER DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO TAIS COMO: CHAVES APROPRIADAS, DISJUNTORES, FUSÍVEIS, ETC.

DEVERÁ AINDA, SER ATENTADO PARA TUDO O QUE REZA AS NORMAS DE REGULAMENTAÇÃO "NR-13" DA LEGISLAÇÃO, EM VIGOR, CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL.

EM CASO DE ACIDENTES NO CANTEIRO DE TRABALHO, A CONTRATADA DEVERÁ:

- PRESTAR TODO E QUALQUER SOCORRO IMEDIATO ÀS VÍTIMAS;
- PARALISAR IMEDIATAMENTE AS OBRAS NAS SUAS CIRCUNVIZINHANÇAS, A FIM DE EVITAR A POSSIBILIDADE DE MUDANÇAS DAS CIRCUNSTÂNCIAS RELACIONADAS COM O ACIDENTE; E
- SOLICITAR IMEDIATAMENTE O COMPARECIMENTO DA FISCALIZAÇÃO NO LUGAR DA OCORRÊNCIA, RELATANDO O FATO.

A CONTRATADA É A ÚNICA RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA, GUARDA E CONSERVAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS E AINDA, PELA PROTEÇÃO DESTES E DAS INSTALAÇÕES DA OBRA.

A CONTRATADA DEVERÁ MANTER LIVRE OS ACESSOS AOS EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIOS E OS REGISTROS DE ÁGUA SITUADOS NO CANTEIRO, A FIM DE PODER COMBATER EFICIENTEMENTE O FOGO NA EVENTUALIDADE DE INCÊNDIO, FICANDO EXPRESSAMENTE PROIBIDA A QUEIMA DE QUALQUER ESPÉCIE DE MADEIRA OU DE OUTRO MATERIAL INFLAMÁVEL NO LOCAL DA OBRA.

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro Centro – Quixeramobim - CE

CEP: 636.00-000 CNPJ: 077443030001-68 – CGF 06.920.168-4 – Fone: (35) 3441-1326

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.329/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA



NO CANTEIRO DE TRABALHO, A CONTRATADA DEVERÁ MANTER DIARIAMENTE, DURANTE AS 24 HORAS, UM SISTEMA EFICIENTE DE VIGILÂNCIA EFETUADO POR NÚMERO APROPRIADO DE HOMENS IDÔNEOS, DEVIDAMENTE HABILITADOS E UNIFORMIZADOS, MUNIDOS DE APITOS, E EVENTUALMENTE DE ARMAS, COM RESPECTIVO "PORTE" CONCEDIDO PELAS AUTORIDADES POLICIAIS.

IV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

19. SERVIÇOS PRELIMINARES

a. NORMAS GERAIS

CORRERÃO POR CONTA EXCLUSIVA DA EMPREITEIRA A EXECUÇÃO E TODAS AS DESPESAS COM AS INSTALAÇÕES PREVISÓRIAS DAS OBRAS, TAIS COMO:

- PLACAS DA OBRA;
- LOCAÇÃO DA OBRA;

CORRERÃO IGUALMENTE POR CONTA DA EMPREITEIRA OUTRAS DESPESAS DE CARÁTER GERAL OU LEGAL QUE INCIDAM DIRETAMENTE SOBRE O CUSTO DAS OBRAS E SERVIÇOS, TAIS COMO:

- DESPESAS DIVERSAS TAIS COMO MATERIAIS DE ESCRITÓRIO E DE LIMPEZA DA OBRA;
- ENSAIOS OU TESTES EXIGIDOS PELAS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS. TODAS AS INSTALAÇÕES QUE COMPÕEM O CANTEIRO DE OBRAS DEVERÃO SER MANTIDAS EM PERMANENTE ESTADO DE LIMPEZA, HIGIENE E CONSERVAÇÃO.

b. LOCAÇÃO COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO

A VIA DEVERÁ SER LOCADA COM AUXÍLIO DE TOPOGRAFIA PARA ASSIM EVITAR FALHAS NA EXECUÇÃO E NÃO OCORRA DIMINUIÇÃO NA SEÇÃO DAS VIAS PREVISTAS EM PROJETO.

20. MOVIMENTO DE TERRAS

a. CONDIÇÕES GERAIS

O MOVIMENTO DE TERRAS OBEDECERÁ RIGOROSAMENTE AS COTAS E PERFIS PREVISTOS NO PROJETO, CUIDANDO-SE PARA QUE NÃO HAJA

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim – CE

CEP: 63200-000 CNPJ: 077443030001-68 – CGF 06.920.163-4 – Fone: (85) 3441-1326

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira Falcão
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.329/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

VEGETAÇÃO DE QUALQUER ESPÉCIE NAS SUPERFÍCIES A RECEBER ATERRO.

O CONSTRUTOR PROVIDENCIARÁ A DRENAGEM, DESVIO OU CANALIZAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS, EVITANDO QUE ESTAS VENHAM A PREJUDICAR O ANDAMENTO DAS OBRAS.

b. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A SUPERFÍCIE A SER PAVIMENTADA DEVERÁ SER REGULARIZADA PARA MELHOR RECEBER A CAMADA DE ATERRO PARA ELEVAÇÃO DO GREIDE E POR FIM O PRÓPRIO PAVIMENTO. A REGULARIZAÇÃO DO TERRENO É EXECUTADA NA CAMADA SUPERIOR DO SUBLEITO DESTINADA A CONFORMAR O LEITO ESTRADAL, TRANSVERSAL E LONGITUDINALMENTE, DE MODO A TORNÁ-LO COMPATÍVEL COM AS EXIGÊNCIAS GEOMÉTRICAS DO PROJETO. ESSE SERVIÇO CONSTA ESSENCIALMENTE DE CORTES E ATERROS COMPENSADOS NA PRÓPRIA VIA COM ATÉ 0,20M PRECEDENDO AO SERVIÇO DE ATERRO COMPACTADO. NOTA-SE QUE EM VIAS ACIDENTADAS ESTE SERVIÇO NÃO PODERÁ SER CONSIDERADO COMO ATERRO POR SE TRATAR DE CORTES E ATERROS COMPENSADOS COM A FUNÇÃO DE CONFORMAR O SUBLEITO.

A VIA DEVERÁ SER ESCARIFICADA, CONFORMADA E COMPACTADA.

c. ESCAVAÇÕES

AS CAVAS PARA A COLOCAÇÃO DO MEIO-FIO SERÃO FEITAS CONFORME ALINHAMENTO DO PROJETO COM ALTURA E LARGURA DE 20 E 10CM RESPECTIVAMENTE.

AS ESCAVAÇÕES SERÃO EXECUTADAS ADOTANDO-SE TODAS AS PROVIDÊNCIAS E CUIDADOS NECESSÁRIOS À SEGURANÇA DOS OPERÁRIOS, GARANTIA DAS PROPRIEDADES VIZINHAS E INTEGRIDADE DOS LOGRADOUROS E REDES PÚBLICAS DE ÁGUA, ESGOTO, ENERGIA E TELEFONE.

d. COLCHÃO DE AREIA

O COLCHÃO PARA A PAVIMENTAÇÃO TERÁ ALTURA DE 20CM, SENDO ESPALHADO MANUALMENTE E ENERGICAMENTE APILOADO. O

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim - CE

CEP: 61000-000 CNPJ: 077443030001-68 – CGF 06.920.163-4 - Fone/Fax 3441-1326

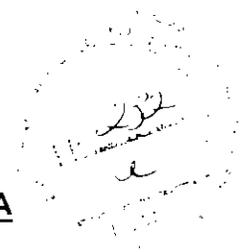
Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.325/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA



MATERIAL SERÁ DO TIPO AREIA GROSSA DE BOA QUALIDADE, SENDO O MESMO ISENTO DE QUALQUER MATÉRIA INORGÂNICA.

A AREIA PARA O COLCHÃO DE ONDE OS BLOCOS DE PEDRAS SERÃO APOIADOS PODERÁ SER DE RIO OU DE CAMPO. ELA DEVERÁ SER CONSTITUÍDA DE PARTÍCULAS LIMPAS, DURAS E DURÁVEIS, APRESENTAR ÍNDICE DE PLASTICIDADE NULO E TER A SEGUINTE GRANULOMETRIA.

PENEIRA	% PASSANDO
Nº 4 (4,8 MM)	100
Nº 80 (0,16 MM)	20 - 30
Nº 200 (0,074 MM)	4 - 15

ESSA AREIA PODERÁ SER EMPREGADA TAMBÉM NO PREENCHIMENTO DAS JUNTAS ENTRE OS BLOCOS DE PEDRA.

A AREIA SATISFAZENDO AS ESPECIFICAÇÕES DEVERÁ SER TRANSPORTADA EM CAMINHÕES BASCULANTES, ENLEIRADAS NA PISTA E ESPALHADAS REGULARMENTE NA ÁREA CONTIDA PELAS GUIAS, DEVENDO A CAMADA DE AREIA FICAR COM ESPESSURA EM TORNO DE 20CM.

21. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO

SERÁ EXECUTADO O PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA COM ROCHA DO TIPO GRANÍTICA COM TAMANHO MÉDIO DE 10CM A 15CM, ASSENTADAS SOBRE O COLCHÃO DE AREIA GROSSA E REJUNTADAS COM MISTURA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NA PROPORÇÃO DE 1:3.

OS BLOCOS DE PEDRA PODERÃO SER TRANSPORTADOS EM CAMINHÕES BASCULANTES OU DE CARROCERIA. SUA DISTRIBUIÇÃO SERÁ FEITA AO LONGO DO INTERVALO A SER PAVIMENTADO, DE PREFERÊNCIA AO LADO DA PISTA. CASO TENHA-SE QUE DISTRIBUÍ-LOS DENTRO DA PISTA, FAZEM-SE FILEIRAS LONGITUDINAIS (PARALELAS AO EIXO), INTERROMPIDAS A CADA 2.50 M PARA PERMITIR A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE REFERÊNCIA PARA O ASSENTAMENTO DOS BLOCOS DE PEDRA.

OS BLOCOS DE PEDRA SERÃO ASSENTES SOBRE O COLCHÃO DE AREIA EM LINHAS PERPENDICULARES AO EIXO DA PISTA, OBEDECENDO AS COTAS E ABAULAMENTO DO PROJETO. EM TANGENTE O ABAULAMENTO SERÁ FEITO POR DUAS RAMPAS.

Rua ... 13 de Junho, 939 - Bairro: Centro - Quixeramobim - CE

CEP: ... 00-000 CNPJ: 077443030001-38 - CGF 06.920.183-4 - Fone: Fax 3441-1320

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira Falcão
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.329/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

OPOSTAS A PARTIR DO EIXO, COM DECLIVIDADE VARIANDO ENTRE 3% E 4%. SALVO OUTRA INDICAÇÃO DO PROJETO.

AS JUNTAS DE CADA FIADA DE PEDRA DEVERÃO SER ALTERNADAS COM RELAÇÃO ÀS DUAS FIADAS VIZINHAS DE TAL MODO QUE CADA JUNTA FIQUE EM FRENTE AO BLOCO DE PEDRA, NO SEU TERÇO MÉDIO.

A COLOCAÇÃO DOS BLOCOS DE PEDRAS DEVERÁ SER FEITA DA SEGUINTE FORMA:

- INICIALMENTE ASSENTAM-SE CINCO LINHAS DE PEDRAS MESTRAS, PARALELAS A EIXO DA PISTA, NOS SEGUINTE LOCAIS: EIXO DA PISTA, BORDO ESQUERDO, BORDO DIREITO, MEIO DA FAIXA DE TRÁFEGO ESQUERDA, MEIO DA FAIXA DE TRÁFEGO DIREITA. EM CADA LINHA AS PEDRAS MESTRAS SERÃO ESPAÇADAS DE 2,50 M UMA DAS OUTRAS. A DISTÂNCIA ENTRE DOIS ALINHAMENTOS DE PEDRAS MESTRAS NÃO DEVE SER SUPERIOR A 2,50 M. A CADA DE CADA PEDRA MESTRA ANTES DA COMPRESSÃO, DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DE PROJETO.
- NO ASSENTAMENTO DAS DEMAIS PEDRAS, SEMPRE EM FILEIRAS PERPENDICULARES AO EIXO, DEVE-SE PROCEDER DA SEGUINTE MANEIRA: O OPERÁRIO ESCOLHE A FACE DE ROLAMENTO E, COM O MARTELO, FIXA A PEDRA NO COLCHÃO DE AREIA, COM ESSA FACE PARA CIMA. APÓS O ASSENTAMENTO DA PRIMEIRA PEDRA, ASSENTA-SE IGUALMENTE A SEGUNDA, ESCOLHENDO-SE CONVENIENTEMENTE A FACE DE ROLAMENTO E A FACE QUE VAI ENCOSTAR NA PEDRA JÁ ASSENTADA. AS PEDRAS DEVEM SE TOCAR LIGEIRAMENTE, FORMANDO-SE AS JUNTAS PELAS IRREGULARIDADES DAS SUAS FACES, NÃO PODENDO ESSAS JUNTAS SEREM ALINHADAS NEM EXCEDER A 1 CM.
- AS DEMAIS PEDRAS SERÃO ASSENTADAS COM OS MESMOS CUIDADOS.
- COMO AS PEDRAS SÃO IRREGULARES, A BOA QUALIDADE DO ASSENTAMENTO DEPENDE MUITO DA HABILIDADE DO CALÇEITEIRO. MESMO COM OS CUIDADOS NECESSÁRIOS, SEMPRE APARECERÃO JUNTAS MAIS ALCALÇADAS. DEVENDO EM CERTOS CASOS SER PREENCHIDA (ACUNHALAS) COM PEDRAS MENORES.

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim/CE

CEP: 63010-900 DDPJ: 077443030001-03 – CGF 06 920 103-4 – Fone/Fax 3441-1326

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.329/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

- IGUALMENTE ÀS PEDRAS MESTRAS, AS DEMAIS PEDRAS ANTES DA COMPRESSÃO FICARÃO 1 CM ACIMA DAS COTAS DE PROJETO.

APÓS A EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO SERÁ FEITA A COMPACTAÇÃO, SEGUINDO AS SEGUINTE RECOMENDAÇÕES:

- ANTES DA COMPRESSÃO, JOGA-SE AREIA SOBRE O CALÇAMENTO, NA QUANTIDADE SUFICIENTE PARA PREENCHER AS JUNTAS E FORMAR UMA CAMADA SOBRE O CALÇAMENTO DE APROXIMADAMENTE 2 CM. PARA AJUDAR NO PREENCHIMENTO DAS JUNTAS DEVE-SE UTILIZAR VASSOURAS NO ESPALHAMENTO DA AREIA DE COMPRESSÃO.
- AS PEDRAS SOBRE A CAMADA DE AREIA DEVEM SER BATIDAS INICIALMENTE COM COMPACTADOR MANUAL TIPO PLACA VIBRATÓRIA OU COM SOQUETE MANUAL TIPO MAÇO. A COMPRESSÃO DEVE INICIAR PELO PONTO DE MENOR COTA PARA O DE MAIOR COTA NA SEÇÃO TRANSVERSAL.
- DURANTE A EXECUÇÃO DA COMPRESSÃO, A PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER MOLHADA E SOBRE A MESMA, APLICADO REJUNTE COM ARGAMASSA NA PROPORÇÃO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), COM A DEVIDA TÉCNICA DE MODO QUE A PAVIMENTAÇÃO SEJA COMPLETAMENTE REJUNTADA.

22. EXECUÇÃO DE SARJETAS

AO LONGO DE TODO MEU FIO SERÁ EXECUTADOS UMA ESCAVAÇÃO MANUAL DE LARGURA DE 0,35M X 0,10M DE PROFUNDIDADE NO QUAL SERÁ EXECUTADO UM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARADO MANUALMENTE EM TODA A EXTENSÃO DA VIA NOS DOIS LADOS, QUAL FUNCIONARA COMO SARJETA

23. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO (0,15x0,35x1,00)M C/ REJUNTAMENTO

O MEIO-FIO SERÁ PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, NAS DIMENSÕES DE 0,35X0,35X1,00M, ASSENTADOS EM PERFEITO ALINHAMENTO E REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NA PROPORÇÃO DE 1:4.

A VALA PARA ASSENTAMENTO DO MEIO-FIO DEVERÁ OBEDECER AO ALINHAMENTO, PERFIL E DIMENSÕES ESTABELECIDOS NO PROJETO. O FUNDO DA VALA DEVERÁ SER APILOADO E REGULARIZADO, DEIXANDO-O NA COTA DESEJADA.

Av. 13 de Junho. 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim/CE

CEP: 63800-000 CNPJ: 077443030001-68 – CGF 06.920.168-4 – Fone/Fax: 3441-1326

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.329/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

O MEIO-FIO SERÁ ASSENTE NA VALA, COM A FACE QUE NÃO APRESENTE FALHAS PARA CIMA, OBEDECENDO AO ALINHAMENTO E AS COTAS DO PROJETO. O MATERIAL ESCAVADO DA VALA DEVERÁ SER REPOSTO E APILOADO AO LADO DO MEIO-FIO, APÓS O ASSENTAMENTO DO MESMO.

24. LIMPEZA DA OBRA

A OBRA SERÁ ENTREGUE COMPLETAMENTE LIMPA E PRÓPRIA PARA O USO A QUAL FOI DESTINADA.

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira Fricardo
Engenheiro Civil
CREA Nº 323 329 D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim

QUIXERAMOBIM-CE, MARÇO DE 2018

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim/CE

CEP: 63800-000 CNPJ: 077443030001-68 – CGF 06.920.168-4 – Fone/Fax: 3441-1326

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Vinculada a ART (Desempenho de Cargo/Função Técnica): CE20170168942

1. Responsável Técnico

PEDRO THIAGO OLIVEIRA RICARDO
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 061560445-5

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
RUA DR ÁLVARO FERNANDES

CPF/CNPJ: 07.744.303/0001-68
Nº: 36/42

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Quixeramobim

UF: CE

CEP: 63800000

País: Brasil

Telefone: (88) 3441-1326

Email:

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 3.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
DISTRITO URUQUÊ E SÃO MIGUEL

CPF/CNPJ: 07.744.303/0001-68
Nº: S/N

Complemento:

Bairro: INEXISTENTE

Cidade: QUIXERAMOBIM

UF: CE

CEP: 63800000

Telefone: (88) 3441-1326

Email:

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de início: 19/02/2018

Previsão de término: 22/02/2019

Finalidade: Infraestrutura

4. Atividade Técnica

A6 - CONDUCAO

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL ->
INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

Quantidade

Unidade

1,00

un

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL ->
INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

1,00

un

A7 - FISCALIZACAO

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL ->
INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

Quantidade

Unidade

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO, NOS DISTRITOS DE SÃO MIGUEL E URUQUÊ, NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM. MAPP: 3758

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Assinatura do profissional e das demais informações acima

Pedro Thiago Oliveira Ricardo

PEDRO THIAGO OLIVEIRA RICARDO - CPF: 025.004.203-70

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM - CNPJ: 07.744.303/0001-68

9. Informações

10 - 17 e 18 - Válidas somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência em obra.
* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante

Flávio Ravy Ferreira da Silva

Flávio Ravy Ferreira da Silva

Secretário de Desenv. Urb. e Infraestrutura

CPF: 027.616.893-82

10. Valor

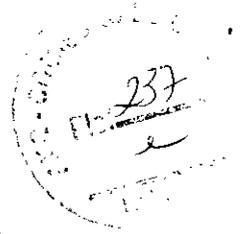
Valor da ART: R\$ 82,00

Pago em: 22/03/2018

Nosso Número: 8212491391



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim/CE
CEP: 63800-000 CNPJ: 077443030001-68 – CGF 06.920.168-4 – Fone/Fax: 3441-1326

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
LOCAL:
DISTRITO DE URUQUÊ, ZONA RURAL
DISTRITO DE SÃO MIGUEL, ZONA RURAL
MUNICÍPIO:
QUIXERAMOBIM-CE



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERAMOBIM
Cuidando bem do Coração do Ceará
Secretaria de Infraestrutura

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 024.1 DESONERADA
ENCARGOS SOCIAIS: 87,01 % - HORISTAS E 49,68% - MENSALISTAS

ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (27.40%) INCLUSO (R\$)	TOTAL PARCIAL (R\$)
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					20.416,68
1.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	2.670,94	3.402,78	20.416,68
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					2.625,67
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	128,31	163,47	1.961,64
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,94	554,49	706,42	664,03
3		MOVIMENTO DE TERRA					19.476,50
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	9.363,70	1,63	2,08	19.476,50
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					424.418,51
4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	8.441,10	39,47	50,28	424.418,51
5		OBRAS DE DRENAGEM					154.910,65
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	91,86	26,74	34,07	3.129,67
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	91,86	291,13	370,90	34.070,87
5.3	C0366	BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15M)	M	2.672,80	34,57	44,04	117.710,11
6		LIMPEZA DA OBRA					8.146,42
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	9.363,70	0,68	0,87	8.146,42
TOTAL GERAL (R\$)							629.994,43

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira Ricardo
Engenheiro Civil
CREA Nº 323 329 D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim

QUIXERAMOBIM, MARÇO DE 2018



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

239
2

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim/CE
CEP: 63800-000 CNPJ: 077443030001-68 – CGF 06.920.168-4 – Fone/Fax: 3441-1326

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM-CE

140
e

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCAL:
DISTRITO DE URUQUÊ, ZONA RURAL
DISTRITO DE SÃO MIGUEL, ZONA RURAL

MUNICÍPIO:
QUIXERAMOBIM-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Preço Adotado: 128,3100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2	4,88	9,76
TOTAL MAO DE OBRA					9,76
MATERIAIS					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5	14,79	66,555
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	12	12
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	29,5	30,09
11725	PREGO 15X15	KG	0,15	9,4	1,41
TOTAL MATERIAIS					110,055
Total Simples					119,82
Encargos					8,49
BDI					0
TOTAL GERAL					128,31

C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Preço Adotado: 554,4900

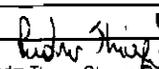
Unid: HA

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	4	5,6	22,4
12382	NIVELADOR	H	4	11,6	46,4
12445	TOPOGRAFO	H	5	12,4	62
TOTAL MAO DE OBRA					130,8
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10758	NÍVEL (CHP)	H	4	12,1862	48,7448
10775	TEODOLITO (CHP)	H	4	13,8995	55,5978
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2	54,0428	108,0857
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					212,4283
Total Simples					343,23
Encargos					211,26
BDI					0
TOTAL GERAL					554,49

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Preço Adotado: 1,6300

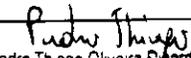
Unid: M2


 Pedro Thiago Oliveira Ricardo
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 323 329 D
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	28,0058	0,0618
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	146,1576	0,0525
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	1,4398	0,0006
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,4939	0,0098
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0	38,6608	0
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	185,843	0,4765
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	16,6988	0,0188
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,004	107,7968	0,4312
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	12,995	0,005
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	73,861	0,161
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	26,3419	0,0446
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	138,026	0,1203
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					1,382
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0128	4,88	0,0626
TOTAL MAO DE OBRA					0,0626
Total Simples					1,44
Encargos					0,19
BDI					0
TOTAL GERAL					1,63

C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)					
Preço Adotado: 39,4700					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,6	4,88	2,928
I0445	CALCETEIRO	H	0,3	7,2	2,16
TOTAL MAO DE OBRA					5,088
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,05	20,8499	1,0425
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	63,016	0,6302
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					1,6727
MATERIAIS					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15	45,37	6,8055
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,15	46	6,9
TOTAL MATERIAIS					13,7055
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,043	287,236	12,3511
TOTAL SERVIÇOS					12,3511
Total Simples					32,82
Encargos					6,65
BDI					0
TOTAL GERAL					39,47

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M					
Preço Adotado: 26,7400					Unid: M3

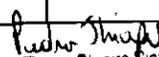

 Pedro Thiago Oliveira Ribeiro
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 323.329/D
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,93	4,88	14,2984
TOTAL MAO DE OBRA					14,2984
Total Simples					14,3
Encargos					12,44
BDI					0
TOTAL GERAL					26,74

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					
Preço Adotado: 291,1300					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	10	4,88	48,8
TOTAL MAO DE OBRA					48,8
MATERIAIS					
10280	BRITA	M3	0,9658	56	54,0848
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220	0,5	110
10109	AREIA MEDIA	M3	0,778	46	35,788
TOTAL MATERIAIS					199,8728
Total Simples					248,67
Encargos					42,46
BDI					0
TOTAL GERAL					291,13

C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)					
Preço Adotado: 34,5700					Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,4	4,88	1,952
12391	PEDREIRO	H	0,3	7,2	2,16
TOTAL MAO DE OBRA					4,112
SERVIÇOS					
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,003	46,8794	0,1406
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	239,0424	0,1673
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,02	12,932	0,2586
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,25	1,758	0,4395
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1.00 x 0.35 x 0.15m)	M	1	18,1754	18,1754
TOTAL SERVIÇOS					19,1815
Total Simples					23,29
Encargos					11,28
BDI					0
TOTAL GERAL					34,57

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					
Preço Adotado: 0,6800					Unid: M2


 Pedro Thiago Oliveira Picardo
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 323.329-1
 Prefeitura Municipal de Quissamobim

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,075	4,88	0,366
TOTAL MAO DE OBRA					0,366
Total Simples					0,37
Encargos					0,31
BDI					0
TOTAL GERAL					0,68

213
2

Pedro Thiago
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 323 329 D
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA



**QUANTITATIVO
RESUMO - PLANILHA
DE SERVIÇOS P/
RUA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



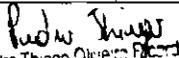
OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
LOCAL:
DISTRITO DE URUQUÊ, ZONA RURAL
DISTRITO DE SÃO MIGUEL, ZONA RURAL
MUNICÍPIO:
QUIXERAMOBIM-CE



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERAMOBIM
Cuidando bem do Coração do Ceará
Secretaria de Infraestrutura

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 024.1 DESONERADA
ENCARGOS SOCIAIS: 87.01 % - HORISTAS E 49.68% - MENSALISTAS

QUANTITATIVO RESUMO - PLANILHA DE SERVIÇOS P/ RUA				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1		DISTRITO DE URUQUÊ		
1.1		LOCALIDADE DE SANTO AMARO		
1.1.1		RUA PRINCIPAL		
2		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	3.828,00
3		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3.828,00
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	3.520,00
5		OBRAS DE DRENAGEM		
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	30,40
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	30,40
5.3	C0366	BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15M)	M	891,70
6		LIMPEZA DA OBRA		
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.828,00
1.1.2		RUA SDO 01		
2		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	912,00
3		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	912,00
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	800,00
5		OBRAS DE DRENAGEM		
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	11,20
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	11,20
5.3	C0366	BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15M)	M	325,70
6		LIMPEZA DA OBRA		
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	912,00
1.2		LOCALIDADE DE POÇO DA SERRA		
1.2.1		RUA PRINCIPAL		
2		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	3.021,70
3		MOVIMENTO DE TERRA		


 Pedro Thiago Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 323 329 D
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim



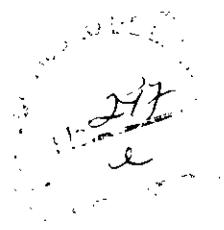
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3.021,70
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.706,00
5		OBRAS DE DRENAGEM		
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	31,57
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	31,57
5.3	C0366	BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15M)	M	915,40
6		LIMPEZA DA OBRA		
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.021,70
2		DISTRITO DE SÃO MIGUEL		
2.1		PAREDE DO AÇUDE DO DISTRITO DE SÃO MIGUEL		
2		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	1.602,00
3		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.602,00
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.415,10
5		OBRAS DE DRENAGEM		
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	18,69
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	18,69
5.3	C0366	BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15M)	M	540,00
6		LIMPEZA DA OBRA		
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.602,00

QUIXERAMOBIM, MARÇO DE 2018

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira Ricardo
Engenheiro Civil
CREA Nº 323 329 0
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA



QUADRO RESUMO

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

298
1

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCAL:
DISTRITO DE URUQUÊ, ZONA RURAL
DISTRITO DE SÃO MIGUEL, ZONA RURAL

MUNICÍPIO:
QUIXERAMOBIM-CE



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERAMOBIM
Cuidando bem do Coração do Ceará
Secretaria de Infraestrutura

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 024.1 DESONERADA
ENCARGOS SOCIAIS: 87,01% - HORISTAS E 49,68% - MENSALISTAS

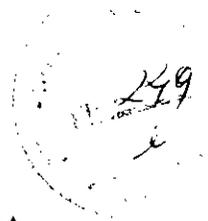
QUADRO RESUMO				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		
		ÁREA LOCAÇÃO (M2)	ÁREA PAVIMENTAÇÃO (M2)	MEIO-FIO (M) SARJETA (M3)
1	DISTRITO DE URUQUÊ			
1.1	LOCALIDADE DE SANTO AMARO			
1.1.1	RUA PRINCIPAL	3.828,00	3.520,00	891,70 30,40
1.1.2	RUA SDO 01	912,00	800,00	325,70 11,20
1.2	LOCALIDADE DE POÇO DA SERRA			
1.2.1	RUA PRINCIPAL	3.021,70	2.706,00	915,40 31,57
2	DISTRITO DE SÃO MIGUEL			
2.1	PAREDE DO AÇUDE DO DISTRITO DE SÃO MIGUEL	1.602,00	1.415,10	540,00 18,69
		TOTAL (M2)	TOTAL (M2)	TOTAL (M) TOTAL (M3)
		9.363,70	8.441,10	2.672,80 91,86
VALOR TOTAL DA OBRA C/ BDI (R\$)				629.994,43

QUIXERAMOBIM, MARÇO DE 2018

Pedro Thiago
Pedro Thiago Oliveira Ricardo
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.329/D
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA



MEMORIAL DE CÁLCULO

Av. 13 de Junho, 939 – Bairro: Centro – Quixeramobim/CE
CEP: 63800-000 CNPJ: 077443030001-68 – CGF 06.920.168-4 – Fone/Fax: 3441-1326

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

256
2

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOÇA COM REJUNTAMENTO
LOCAL:
DISTRITO DE URUQUÊ, ZONA RURAL
DISTRITO DE SÃO MIGUEL, ZONA RURAL
MUNICÍPIO:
QUIXERAMOBIM-CE

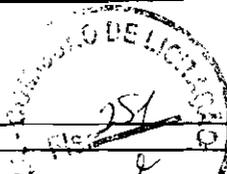


GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERAMOBIM
Cuidando bem do Coração do Ceará
Secretaria de Infraestrutura

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 024.1 DE SONFRADA
ENCARGOS SOCIAIS: 87,01% - HORISTAS E 49,68% - MENSALISTAS

MEMORIAL DE CÁLCULO										
1	DISTRITO DE URUQUÊ									
1.1	LOCALIDADE DE SANTO AMARO									
1.1.1	RUA PRINCIPAL									
1.1.1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.1.2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA								M2	12,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
PLACA LA...		4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00		
						• TOTAL	=	12,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.1.2.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)								M2	3.828,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 22		440,00	x	8,70	=	3.828,00				
						• TOTAL	=	3.828,00		
1.1.1.3	MOVIMENTO DE TERRA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.1.3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								M2	3.828,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 22		440,00	x	8,70	=	3.828,00				
						• TOTAL	=	3.828,00		
1.1.1.4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.1.4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOÇA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								M2	3.520,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 22		440,00	x	8,70	=	3.828,00				
DESCONTO DA BANQUETA		440,00	x	-0,70	=	-308,00				
						• TOTAL	=	3.520,00		
1.1.1.5	OBRAS DE DRENAGEM									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.1.5.1	ESCAVAÇÃO MANO DE OBRA ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								M3	30,40
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 22		440,00	x	0,70	x	0,10	=	30,80		
INTERSEÇÃO RUA SDO 01		-5,70	x	0,70	x	0,10	=	-0,40		
						• TOTAL	=	30,40		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.1.5.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL								M3	30,40
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 22		440,00	x	0,70	x	0,10	=	30,80		
INTERSEÇÃO RUA SDO 01		-5,70	x	0,70	x	0,10	=	-0,40		
						• TOTAL	=	30,40		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.1.5.3	BANQUETA / MEIO TIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15M)								M	891,70
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 22		440,00	x	2,00	=	880,00				
EXTENSÃO 03 - MEIO PROTEGIMENTO		8,70	x	2,00	=	17,40				
INTERSEÇÃO RUA SDO 01		-5,70	x	1,00	=	-5,70				
						• TOTAL	=	891,70		
1.1.1.6	LIMPEZA DA OBRA									

Pedro Thiago Oliveira Ricardo
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 323.329/D
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim



SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1.1.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.828,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA = TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 22	440,00	x 8,70 = 3.828,00
			• TOTAL = 3.828,00
1.1.2	RUA SDO 01		
1.1.2.2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1.2.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	912,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA = TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 8	160,00	x 5,70 = 912,00
			• TOTAL = 912,00
1.1.2.3	MOVIMENTO DE TERRA		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1.2.3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	912,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA = TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 8	160,00	x 5,70 = 912,00
			• TOTAL = 912,00
1.1.2.4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1.2.4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	800,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA = TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 8	160,00	x 5,70 = 912,00
	DESCONTO DA SARJETA	160,00	x -0,70 = -112,00
			• TOTAL = 800,00
1.1.2.5	OBRAS DE DEBENEFICAMENTO		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1.2.5.1	ESCAVAÇÃO EM CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	11,20
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA x ALTURA = TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 8	160,00	x 0,70 x 0,10 = 11,20
			• TOTAL = 11,20
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1.2.5.2	CONCRETO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	11,20
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA x ALTURA = TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 8	160,00	x 0,70 x 0,10 = 11,20
			• TOTAL = 11,20
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1.2.5.3	BANQUETA DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15M)	M	325,70
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x REPETIÇÃO = TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 8	160,00	x 2,00 = 320,00
	EXTENSÃO 02 M DE FECHAMENTO	5,70	x 1,00 = 5,70
			• TOTAL = 325,70
1.1.2.6	LIMPEZA DA OBRA		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1.2.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	912,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x REPETIÇÃO = TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 8	160,00	x 5,70 = 912,00
			• TOTAL = 912,00
1.2	LOCALIDADE DE POÇO DA SERRA		
1.2.1	RUA PRINCIPAL		
1.2.1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.2.1.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	3.021,70
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA = TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 22	440,00	x 6,70 = 2.948,00
	ESTACA Nº 22 - ESTACA Nº 02	11,00	x 6,70 = 73,70
			• TOTAL = 3.021,70
1.2.1.3	MOVIMENTO DE TERRA		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.2.1.3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3.021,70
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA = TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 22	440,00	x 6,70 = 2.948,00
	ESTACA Nº 22 - ESTACA Nº 02	11,00	x 6,70 = 73,70

Pedro Thiago
 Pedro Thiago Oliveira Ribeiro
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 323 329 D
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim