



PREFEITURA DE
NOVO ORIENTE



ANEXO I

CONCORRÊNCIA - EDITAL Nº 05.018/2023

PROJETO BÁSICO



PREFEITURA DE
NOVO ORIENTE



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO:

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE-CE.

NOVO ORIENTE-CE, NOVEMBRO DE 2023

APRESENTAÇÃO

1. DADOS DA OBRA

ESTE RELATÓRIO REFERE-SE À OBRA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE-CE.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A REFERIDA OBRA SERÁ EXECUTADA NAS LOCALIDADES ABAIXO CONFORME PEÇAS GRÁFICAS.

- RUAS 01 E 02 – ALTO DOS ANTONIOS
- RUA SDO – BRISA DO ORIENTE
- LOTEAMENTO MUNICIPAL – RUA 01
- ESTRADA DO MOSQUITO
- OTAVIO LEITE – RUAS SDO
- ESTARDA DA SIRIEMA
- ESTRADA SÃO VICENTE
- PASSAGEM MOLHADA

3. PROJETOS

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

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O CONTRATADO DEVERÁ DAR INÍCIO AOS SERVIÇOS 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, COM OS DESENHOS E DEMAIS ELEMENTOS NELES REFERIDOS.

SERÃO IMPUGNADOS PELA FISCALIZAÇÃO TODOS OS TRABALHOS QUE NÃO SATISFAÇAM ÀS CONDIÇÕES CONTRATUAIS. FICARÁ A CONTRATADA OBRIGADA A DEMOLIR E A REFAZER OS TRABALHOS IMPUGNADOS LOGO APÓS A OFICIALIZAÇÃO PELA FISCALIZAÇÃO, FICANDO POR SUA CONTA EXCLUSIVA AS DESPESAS DECORRENTES DESSAS PROVIDÊNCIAS. A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELOS DANOS CAUSADOS A PREFEITURA MUNICIPAL E A TERCEIROS, DECORRENTES DE SUA NEGLIGÊNCIA, IMPERÍCIA E OMISSÃO.

5. 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.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A EXECUÇÃO DA OBRA SERÁ GERENCIADA E ORGANIZADA POR ENCARREGADO DE OBRAS E ENGENHEIRO CIVIL.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. PLACA DA OBRA

SERÁ COLOCADA UMA PLACA ALUSIVA À OBRA COM DIMENSÕES DE 4,0 M DE LARGURA E 2,50 M DE ALTURA. A PLACA DEVERÁ SER DE CHAPA GALVANIZADA E ESTAR DE ACORDO COM OS PADRÕES ESTABELECIDOS PELO GOVERNO FEDERAL. DEVENDO SER A MESMA MANTIDA EM LOCAL VISÍVEL ATÉ O FIM DA OBRA A QUAL ELA SE REFERE.

2.2. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

QUALQUER TIPO DE EQUIPAMENTO INADEQUADO OU INOPERANTE QUE NA OPINIÃO DA FISCALIZAÇÃO NÃO PREENCHA OS REQUISITOS E AS CONDIÇÕES MÍNIMAS PARA A EXECUÇÃO NORMAL DOS SERVIÇOS SERÁ RECUSADO, DEVENDO A CONTRATADA SUBSTITUÍ-LO OU COLOCÁ-LO EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE USO, NÃO SENDO PERMITIDO O PROSSEGUIMENTO DOS SERVIÇOS NOS QUAIS TENHA DE INTERVIR O EQUIPAMENTO RECUSADO ATÉ QUE A CONTRATADA TENHA DADO CUMPRIMENTO AO ESTIPULADO PRECEDENTEMENTE.

2.3. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M²)

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

2.4. ROÇADA MECÂNZADA

SERÃO EXECUTADOS SERVIÇOS DE LIMPEZA NAS MARGENS NAS LARGURAS CONFORME MEMORIAL DE CALCULO, EM TODA A EXTENSÃO DAS ESTRADAS, DE FORMA MECÂNZADA, HAVENDO A REMOÇÃO DE RAÍZES E TOCOS DE ÁRVORES QUE OCUPAREM A ÁREA DE DELIMITAÇÃO PELA PROJEÇÃO DA OBRA, SENDO AS DEMAIS

PRESERVADAS. TODA A MATÉRIA VEGETAL RESULTANTE DO ROÇADO E DESTOCAMENTO, BEM COMO O ENTULHO DEPOSITADO NO TERRENO SERÁ REMOVIDA DO LOCAL DA INTERVENÇÃO.

2.5. REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA

SERÃO COLOCADAS CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO EM CONFORME QUANTIFICADO EM MEMORIAL DE CALCULO.



3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO É O SERVIÇO EXECUTADO NO TERRENO DESTINADO A CONFORMAR O LEITO ESTRADA, TRANSVERSAL E LONGITUDINALMENTE, DE MODO A TORNÁ-LO COMPATÍVEL COM AS EXIGÊNCIAS GEOMÉTRICAS DO PROJETO. ESTE SERVIÇO CONSTA ESSENCIALMENTE DE COLOCAÇÃO DE ATERROS COM UMA ALTURA MÉDIA DE 26CM, COMPACTADO E REGULARIZADO DE MODO A GARANTIR UMA DENSIFICAÇÃO ADEQUADA E HOMOGÊNEA DO SUBLEITO.

TODO EQUIPAMENTO DEVE SER CUIDADOSAMENTE EXAMINADO PELA FISCALIZAÇÃO, DEVENDO RECEBER A APROVAÇÃO, SEM O QUE NÃO SERÁ DADA A ORDEM DE SERVIÇO.

- MOTONIVELADORA DEVE SER SUFICIENTEMENTE POTENTE PARA ESCARIFICAR, DESTORROAR, MISTURAR E HOMOGENEIZAR MASSAS, CUJA ESPESSURA APÓS A COMPACTAÇÃO POSSA ATINGIR PELO MENOS 25,0 CM, E DE CONFORMAR A SUPERFÍCIE ACABADA DENTRO DAS EXIGÊNCIAS DO PROJETO GEOMÉTRICO.
- A GRADE DE DISCOS, CASO SEJA UTILIZADA, DEVE SER REBOCADA POR UM TRATOR DE PNEUS, E CAPAZ DE COMPLEMENTAR OS TRABALHOS DE DESTORROAMENTO, MISTURA E HOMOGENEIZAÇÃO DO TEOR DE ÁGUA INICIADOS PELA MOTONIVELADORA. PODERÃO SER UTILIZADOS DISPOSITIVOS TIPO "PULVI-MIXER".
- OS CAMINHÕES DISTRIBUIDORES DE ÁGUA DEVERÃO TER CAPACIDADE SUFICIENTE PARA EVITAR O TRANSTORNO OCACIONADO POR UM NÚMERO EXCESSIVO DE UNIDADES. EM QUALQUER HIPÓTESE NÃO SERÁ ACEITO UMA UNIDADE COM CAPACIDADE INFERIOR A 4.000 LITROS.

APÓS A MARCAÇÃO TOPOGRÁFICA DA REGULARIZAÇÃO, PROCEDER-SE-Á A ESCARIFICAÇÃO ATÉ 0,20 M ABAIXO DA COTA DE PROJETO, E AO

ESPALHAMENTO DO MATERIAL ESCARIFICADO ATÉ A COTA ESTABELECIDADA PARA O MATERIAL SOLTO, DE MODO QUE APÓS A COMPACTAÇÃO E O ACABAMENTO ATINJA A COTA DE PROJETO.

CASO SEJA NECESSÁRIO A IMPORTAÇÃO DE MATERIAIS, OS MESMOS SERÃO LANÇADOS APÓS A ESCARIFICAÇÃO E ESPALHAMENTO DO MATERIAL, EFETUANDO-SE ENTÃO UMA NOVA OPERAÇÃO DE ESPALHAMENTO. AS RAÍZES E MATERIAIS PÉTREOS COM $F > 50,8$ MM PORVENTURA EXISTENTES SERÃO REMOVIDOS.

A HOMOGENEIZAÇÃO PROSSEGUIRÁ ATÉ VISUALMENTE NÃO SE DISTINGUIR HETEROGENEIDADES. NESSA FASE SERÁ COMPLETADA A REMOÇÃO DE RAÍZES, MATERIAIS PÉTREOS COM $F > 50,08$ MM E OUTROS MATERIAIS ESTRANHOS.

A COMPACTAÇÃO DEVE SER EXECUTADA PREFERENCIALMENTE COM O ROLO PÉ-DE-CARNEIRO VIBRATÓRIO. EVENTUALMENTE OS LISOS VIBRATÓRIOS E OS PNEUMÁTICOS AUTOPROPULSORES PARA SOLOS MUITO ARENOSOS E PARA ACABAMENTO.

A OPERAÇÃO DE ACABAMENTO ENVOLVE ROLOS COMPACTADORES E MOTONIVELADORAS QUE DARÃO A CONFORMAÇÃO GEOMÉTRICA LONGITUDINAL E TRANSVERSAL DA SUPERFÍCIE. SÓ É PERMITIDA A CONFORMAÇÃO GEOMÉTRICA POR CORTE.

AS PEQUENAS DEPRESSÕES E SALIÊNCIAS, RESULTANTES DO ACABAMENTO COM USO DE ROLOS PÉ-DE-CANEIRO NÃO SÃO PROBLEMAS À SUPERFÍCIE ACABADA.

CONTROLE DE DIÂMETRO MÁXIMO DE PARTÍCULA:

- SERÁ VERIFICADO ANTES DA COMPACTAÇÃO, VISUALMENTE E EM CASO DE DÚVIDA COM UMA PENEIRA DE MALHA 50,8 MM (2"), O DIÂMETRO DAS PARTÍCULAS, DEVENDO SER RETIRADAS AS DE DIÂMETRO SUPERIOR.

CONTROLE DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (CBR) E DA EXPANSÃO (NO CBR).

- O SUBLEITO DEVE SER DIVIDIDO EM INTERVALOS HOMOGÊNEOS, SENDO CADA UM DELES DEFINIDO POR UM CBR DE PROJETO (ESTATÍSTICO). PARA CADA INTERVALO HOMOGÊNEO (IH) COLHE-SE AMOSTRAS, COM DISTÂNCIAMENTO MÁXIMO DE 250 M ENTRE DUAS COLETAS CONSECUTIVAS, IMEDIATAMENTE ANTES DA COMPACTAÇÃO, DE MODO A SE TER N AMOSTRAS NA FAIXA HC POR INTERVALO A EXAMINAR (IE) DO IH.
- SE $N < 9$ MOLDA-SE NO PRÓPRIO LOCAL (OU TRANSPORTA-SE A AMOSTRA EM SACO IMPERMEÁVEL PARA LABORATÓRIO) 2



CORPOS DE PROVA (CP) CBR (PROCTOR NORMAL – 12 GOLPES) PARA CADA AMOSTRA, TOMANDO-SE COMO RESULTADOS, TANTO PARA O CBR COMO PARA A EXPANSÃO, O MAIOR DOS 2 VALORES (T 1I -CBR, T 2I -EXPANSÃO). CADA INTERVALO A EXAMINAR CONSIDERADO APROVADO (AP) SE FOREM SATISFEITAS AS CONDIÇÕES:

$T1I > \text{CBR DE PROJETO DO IH}$

$T1I \leq 2,0 \% \text{ PARA CADA I (I < 9)}$

CONTROLE DO TEOR DE UMIDADE DE COMPACTAÇÃO (HC).

- SERÃO FEITAS N DETERMINAÇÕES ALEATÓRIAS DE HC ANTES DA COMPACTAÇÃO DE UM SEGMENTO APARENTEMENTE UNIFORME, SENDO N= EXTENSÃO EM M/50, COM $N \geq 2$.

CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO.

- A CONDIÇÃO ESSENCIAL PARA GARANTIR UMA BOA EXECUÇÃO É QUE O GRAU DE COMPACTAÇÃO – GC ATINJA AO MÍNIMO ESPECIFICADO. GC É DEFINIDO COMO A RELAÇÃO PERCENTUAL ENTRE A MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA (DS), GERALMENTE CHAMADA DE DENSIDADE APARENTE SECA, E A MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA MÁXIMA (DS, MÁX).

$$GC = DS \times 100 / DS, \text{ MÁX}$$

4. RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE

4.1. TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 1,26X + 1,32$) [DMT MÉDIO= 3,36 KM] - ESTRADA ALTO DOS ANT. TRECHO 01 E 02

O TRANSPORTE DE MATERIAL RETIRADO DA JAZIDA SERÁ REALIZADO COM CAMINHÃO BASCULANTE, CONSIDERANDO UM EMPOLAMENTO DE 22%. UM DMT DE 3,36 KM.

4.2. TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 1,26X + 1,32$) [DMT MÉDIO= 2,74 KM] - RUA SDO BRISA DO ORIENTE

O TRANSPORTE DE MATERIAL RETIRADO DA JAZIDA SERÁ REALIZADO COM CAMINHÃO BASCULANTE, CONSIDERANDO UM EMPOLAMENTO DE 22%. UM DMT DE 2,74 KM.

4.3. TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 1,26X + 1,32$) [DMT MÉDIO= 3,79 KM] - LOTEAMENTO MUNICIPAL

O TRANSPORTE DE MATERIAL RETIRADO DA JAZIDA SERÁ REALIZADO COM CAMINHÃO BASCULANTE, CONSIDERANDO UM EMPOLAMENTO DE 22%. UM DMT DE 3,79 KM



4.4. TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,90X + 1,32$) [DMT MÉDIO= 6,94 KM] - ESTRADA DO MOSQUITO

O TRANSPORTE DE MATERIAL RETIRADO DA JAZIDA SERÁ REALIZADO COM CAMINHÃO BASCULANTE, CONSIDERANDO UM EMPOLAMENTO DE 22%. UM DMT DE 6,94 KM



4.5. TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 1,26X + 1,32$) [DMT MÉDIO= 1,10 KM] - RUAS SDO OTAVIO LEITE

O TRANSPORTE DE MATERIAL RETIRADO DA JAZIDA SERÁ REALIZADO COM CAMINHÃO BASCULANTE, CONSIDERANDO UM EMPOLAMENTO DE 22%. UM DMT DE 1,10 KM

4.6. TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,90X + 1,32$) [DMT MÉDIO= 5,56 KM] - ESTRADA DA SIRIEMA

O TRANSPORTE DE MATERIAL RETIRADO DA JAZIDA SERÁ REALIZADO COM CAMINHÃO BASCULANTE, CONSIDERANDO UM EMPOLAMENTO DE 22%. UM DMT DE 5,56 KM

4.7. TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,90X + 1,32$) [DMT MÉDIO= 18,56 KM] - ESTRADA DA LADEIRA

O TRANSPORTE DE MATERIAL RETIRADO DA JAZIDA SERÁ REALIZADO COM CAMINHÃO BASCULANTE, CONSIDERANDO UM EMPOLAMENTO DE 22%. UM DMT DE 18,56 KM

4.8. TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,90X + 1,32$) [DMT MÉDIO= 6,92 KM] - SÃO VICENTE

O TRANSPORTE DE MATERIAL RETIRADO DA JAZIDA SERÁ REALIZADO COM CAMINHÃO BASCULANTE, CONSIDERANDO UM EMPOLAMENTO DE 22%. UM DMT DE 6,92 KM

4.9. REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA)(S/TRANSP)

ESTA ESPECIFICAÇÃO SE APLICA À EXECUÇÃO DA CAMADA DE BASE QUE DEVERÁ SER ESCAVADO, CARREGADO, TRANSPORTADO E DESCARGA, EM JAZIDA, E TRANSPORTADO.

A CAMADA DE REVESTIMENTO SÓ PODE SER EXECUTADA QUANDO O SUBLEITO OU CAMADA DE REFORÇO DO SUBLEITO ESTIVER LIBERADO QUANTO AOS REQUISITOS DE ACEITAÇÃO DE MATERIAIS E EXECUÇÃO.

DURANTE TODO O TEMPO DE EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO, OS MATERIAIS E OS SERVIÇOS DEVEM SER PROTEGIDOS CONTRA A AÇÃO DESTRUTIVA DAS ÁGUAS PLUVIAIS, DO TRÂNSITO E DE OUTROS AGENTES QUE POSSAM DANIFICÁ-LOS. É OBRIGAÇÃO DA EXECUTANTE A RESPONSABILIDADE DESTA CONSERVAÇÃO.

O MATERIAL DEVE SER ESPALHADO COM MOTONIVELADORA DE FORMA REGULAR E UNIFORME EM TODA A LARGURA DO LEITO, DE FORMA TAL QUE, APÓS A COMPACTAÇÃO, SUA ESPESSURA NÃO EXCEDA 30 CM E NEM SEJA INFERIOR A 20 CM.

A CAMADA DEVE SER ABERTA AO TRÁFEGO APENAS APÓS A CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS.



5. BUEIROS

5.1. BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=80cm

SERÃO EXECUTADOS BOCAS DE BUEIRO DUPLO TUBULAR, CONFORME PROJETO, NO DIÂMETRO DE 80CM, UTILIZANDO FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA E ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA.

5.2. CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=80cm

OS TUBOS DE CONCRETO PARA BUEIROS DEVERÃO SER DO TIPO E DIMENSÕES INDICADAS NO PROJETO E TER ENCAIXE TIPO PONTA E BOLSA, OBEDECENDO ÀS EXIGÊNCIAS DA ABNT NBR 8890/03, TANTO PARA OS TUBOS DE CONCRETO ARMADO QUANTO PARA OS TUBOS DE CONCRETO SIMPLES.

PARTICULAR IMPORTÂNCIA SERÁ DADA À QUALIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO, TANTO COM RELAÇÃO À RESISTÊNCIA QUANTO À COMPRESSÃO DIAMETRAL, ADOTANDO-SE TUBOS, TIPOS DE BERÇOS E REATERRO DAS VALAS COMO O RECOMENDADO.

O CONCRETO USADO PARA A FABRICAÇÃO DOS TUBOS SERÁ CONFECCIONADO DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 6118/03, NBR 12655/96, NBR 7187/03 E DNER-ES 330/97 E DOSADO EXPERIMENTALMENTE PARA A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AOS 28 DIAS DE 15 MPA.

6. PASSAGEM MOLHADA

6.1. FUNDAÇÃO (ESCAVAÇÃO E ATERRO)

6.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

DEVERÃO SER ESCAVADOS DE FORMA MANUAL, TODA EXTENSÃO NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA, CONFORME PROJETO.

6.1.2. ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

OS SOLOS PARA OS ATERROS DEVERÃO SER EM MATERIAIS ISENTOS DE MATÉRIAS ORGÂNICAS, MICÁCEAS E DIATOMÁCEAS.



O ESPALHAMENTO DOS MATERIAIS DEPOSITADOS NA PLATAFORMA MANUAL. O ESPALHAMENTO SERÁ FEITO DE MODO QUE A CAMADA FIQUE COM ESPESSURA CONSTANTE. NÃO PODERÃO SER CONFECCIONADAS CAMADAS COM ESPESSURAS COMPACTADAS SUPERIORES A 25,0CM NEM INFERIORES A 15,0CM E A COMPACTAÇÃO DO ATERRO DEVE SER EXECUTADA COM PLACA VIBRATÓRIA PARA ATINGIR A COMPACTAÇÃO NECESSÁRIA.



6.2. FUNDAÇÃO

6.2.1. ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

SERÁ EXECUTADA ALVENARIA EM PEDRA E CIMENTO (TRAÇO 1:3) COM AGREGADO, DE TEXTURA UNIFORME, LIMPAS E ISENTAS DE CROSTAS, DE TAMANHOS IRREGULARES E DIMENSÕES CONFORME PROJETO.

6.3. PAREDE / PASSAGEM GALERIAS

6.3.1. ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

SERÁ EXECUTADA ALVENARIA EM PEDRA E CIMENTO (TRAÇO 1:3) COM AGREGADO, DE TEXTURA UNIFORME, LIMPAS E ISENTAS DE CROSTAS, DE TAMANHOS IRREGULARES E DIMENSÕES CONFORME PROJETO.

6.3.2. FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 5 X

AS FORMAS DEVERÃO ADAPTAR-SE ÀS FORMAS E DIMENSÕES DAS PEÇAS DA ESTRUTURA PROJETADA, DEVEM TAMBÉM SER SUFICIENTEMENTE ESTANQUES DE MODO A IMPEDIREM A PERDA DO LÍQUIDO DO CONCRETO, TODAS AS SUPERFÍCIES DAS FORMAS QUE ENTRAREM EM CONTATO COM O CONCRETO DEVERÃO SER ABUNDANTEMENTE MOLHADAS OU TRATADAS COM UM COMPOSTO APROPRIADO, DE MANEIRA A IMPEDIR A ABSORÇÃO DA ÁGUA CONTIDA NO CONCRETO, MANCHAR OU SER PREJUDICIAL AO CONCRETO. A RETIRADA DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO SÓ PODERÁ SER FEITA QUANDO O CONCRETO SE ACHAR SUFICIENTEMENTE ENDURECIDO PARA RESISTIR ÀS AÇÕES QUE SOBRE ELE ATUAREM E NÃO CONDUZIR A DEFORMAÇÕES INACEITÁVEIS, TENDO EM VISTA VALOR BAIXO DO MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (EC) E A MAIOR PROBABILIDADE DE GRANDE DEFORMAÇÃO LENTA QUANDO O CONCRETO É SOLICITADO COM POUCA IDADE.

6.4. PISO GALEIRIA

6.4.1. LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO



A SUPERFÍCIE DO LASTRO DE CONCRETO DEVERÁ SER REGULARIZADO COM ESPESSURA DE 5 CENTÍMETROS, DEVENDO ESTE SER EXECUTADO COM MATERIAIS ADEQUADOS E GARANTIR UM BOM ACABAMENTO.



6.5. FORMA DO CONCRETO

6.5.1. FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 5 X

AS FORMAS DEVERÃO ADAPTAR-SE ÀS FORMAS E DIMENSÕES DAS PEÇAS DA ESTRUTURA PROJETADA, DEVEM TAMBÉM SER SUFICIENTEMENTE ESTANQUES DE MODO A IMPEDIREM A PERDA DO LÍQUIDO DO CONCRETO, TODAS AS SUPERFÍCIES DAS FORMAS QUE ENTRAREM EM CONTATO COM O CONCRETO DEVERÃO SER ABUNDANTEMENTE MOLHADAS OU TRATADAS COM UM COMPOSTO APROPRIADO, DE MANEIRA A IMPEDIR A ABSORÇÃO DA ÁGUA CONTIDA NO CONCRETO, MANCHAR OU SER PREJUDICIAL AO CONCRETO. A RETIRADA DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO SÓ PODERÁ SER FEITA QUANDO O CONCRETO SE ACHAR SUFICIENTEMENTE ENDURECIDO PARA RESISTIR ÀS AÇÕES QUE SOBRE ELE ATUAREM E NÃO CONDUZIR A DEFORMAÇÕES INACEITÁVEIS, TENDO EM VISTA VALOR BAIXO DO MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (EC) E A MAIOR PROBABILIDADE DE GRANDE DEFORMAÇÃO LENTA QUANDO O CONCRETO É SOLICITADO COM POUCA IDADE.

6.5.2. ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES

APÓS A ABERTURA DA VALA, DEVE-SE EXECUTAR O ESCORAMENTO DA VALA PARA EVITAR DESMORONAMENTOS. E PARA QUE SE POSSA TRABALHAR COM SEGURANÇA NO FUNDO DAS VALAS. O SERVIÇO DE ESCORAMENTO INICIA COM A COLOCAÇÃO DAS TÁBUAS DE MADEIRA ESPAÇADAS DE 0,60 METROS DE "EIXO A EIXO", ASSIM QUE A ESCAVAÇÃO DISPONIBILIZA FRENTE DE SERVIÇO. APÓS A COLOCAÇÃO DAS TÁBUAS, É FEITA, A CADA METRO DE PROFUNDIDADE DA VALA, A INSTALAÇÃO DE LONGARINAS NO SENTIDO HORIZONTAL DA VALA E A CADA 1,35 METROS DE COMPRIMENTO SÃO COLOCADAS ESCORAS DE MADEIRA ROLIÇA. A PARTIR DAÍ OS DEMAIS SERVIÇOS SÃO EXECUTADOS TAIS COMO: PREPARO DO FUNDO, ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO E REATERRO (ATIVIDADES NÃO INCLUSAS NESTA COMPOSIÇÃO – UTILIZAR COMPOSIÇÕES ESPECÍFICAS PARA TAIS FINS) DURANTE O REATERRO É FEITA A RETIRADA DOS ESCORAMENTOS SIMULTANEAMENTE

6.6. LAJE SUPERIOR EM CONCRETO ESTRUTURAL ESP=20cm

6.6.1. CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO EXPERIMENTALMENTE DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NO ITEM 8.3.1 DA NBR 6118. A DOSAGEM EXPERIMENTAL PODERÁ SER FEITA POR QUALQUER MÉTODO BASEADO NA CORRELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DE RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DO CONCRETO E A RELAÇÃO ÁGUA-CIMENTO, LEVANDO-SE EM CONTA A TRABALHABILIDADE DESEJADA. TANTO A RESISTÊNCIA, COMO O COBRIMENTO A SER UTILIZADO PARA O PROJETO DA ESTRUTURA DE CONCRETO DEVERÁ ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NBR 6118/2004 E O PROJETO ESTRUTURAL.



O CONCRETO DEVERÁ ATENDER A NORMA NBR-6118 DA ABNT, CARACTERÍSTICAS DE RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DO CONCRETO E A RELAÇÃO ÁGUA-CIMENTO, LEVANDO-SE EM CONTA A TRABALHABILIDADE DESEJADA. O FCK DEVERÁ SER DE 25MPA.

6.6.2. ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

AS ARMADURAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM BARRAS E FIOS DE AÇO QUE SATISFAÇAM AS ESPECIFICAÇÕES DA ABNT. PODERÃO SER USADOS AÇOS DE OUTRA QUALIDADE DESDE QUE SUAS PROPRIEDADES SEJAM SUFICIENTEMENTE ESTUDADAS POR LABORATÓRIO NACIONAL IDÔNEO. A EXECUÇÃO DAS ARMADURAS DEVERÁ OBEDECER RIGOROSAMENTE AO PROJETO ESTRUTURAL NO QUE SE REFERE À POSIÇÃO, BITOLA, DOBRAMENTO E RECOBRIMENTO.

QUALQUER MUDANÇA DE TIPO OU BITOLA NAS BARRAS DE AÇO, SENDO MODIFICAÇÃO DE PROJETO, DEPENDERÁ DE APROVAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL E DA FISCALIZAÇÃO.

AS EMENDAS DE BARRAS DA ARMADURA DEVERÃO SER FEITAS DE ACORDO COM O PREVISTO NO PROJETO, AS NÃO PREVISTAS SÓ PODERÃO SER LOCALIZADAS E EXECUTADAS CONFORME O ITEM 6.3.5 DA NBR-6118 E DEPENDERÁ DA APROVAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO E DA FISCALIZAÇÃO. NA COLOCAÇÃO DAS ARMADURAS NAS FORMAS, DEVERÃO AQUELAS ESTAR LIMPAS, ISENTAS DE QUAISQUER IMPUREZAS (GRAXA, LAMA, ETC.) CAPAZ DE COMPROMETER A BOA QUALIDADE DOS SERVIÇOS.

6.7. DIVERSOS

6.7.1. BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D = 3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

OS BALIZADORES DEVERÃO SER EXECUTADOS EM PVC RÍGIDO COM DIÂMETRO DE 3 POLEGADAS, DEVENDO SEREM EXECUTADOS DE ACORDO COM O DETALHADO EM PROJETO, DE MODO A FICAREM CHUMBADOS NA LAJE DE COBRIMENTO DA PASSAGEM MOLHADA.

6.7.2. ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

O ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA TERÁ POR PRINCIPAL FUNÇÃO PROTEGER AS CABECEIRAS DOS EFEITOS CAUSADOS POR AUMENTOS DE VAZÃO E ENERGIA A SE DISSIPAR EM UMA PROVÁVEL CHEIA DE UM CURSO D'ÁGUA. BASICAMENTE O ENROCAMENTO É CONJUNTO DE BLOCOS DE PEDRA OU DE OUTRO MATERIAL (P.EX., CIMENTO), LANÇADOS UNS SOBRE OS OUTROS DENTRO DA ÁGUA PARA SERVIR COMO LASTRO PARA FUNDAÇÃO DE OBRA HIDRÁULICA OU, QUANDO AFLORADO À SUPERFÍCIE OU MUITO EXTENSO.



6.7.3. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

TODA A OBRA DEVERÁ SER LIMPA E ENTREGUE CONFORME PROJETO. DEVERÃO SER REMOVIDOS QUALQUER MATERIAL PROVENIENTE DA OBRA, COMO PEDRAS, MATERIAIS DE ATERRO E RESÍDUOS EM GERAL.

7. SERVIÇOS FINAIS

7.1. DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO

SERÃO DESMOBILIZADOS OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO, CONFORME MOBILIZAÇÃO.

NOVO ORIENTE-CE, NOVEMBRO DE 2023.



Pso. Jordano I. R. de Carvalho
ENS. CIVIL CREA-CE 44031-D
RNP: 06977921-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

OBRA:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL:
RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS
RUA SDO - BRISA DO ORIENTE
RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL
ESTRADA DO MOSQUITO
RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE
ESTRADA DA SIRIEMA
ESTRADA DA LADEIRA
ESTRADA SÃO VICENTE
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% - HORISTAS E 47,48% - MENSALISTAS

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)

RESUMO COMPARATIVO - TABELA 28.1 COM DESONERAÇÃO E TABELA 28 SEM DESONERAÇÃO	
ITEM	PLANILHA
1.0	ORÇAMENTO COM BASE NA TABELA 028.1 COM DESONERAÇÃO
2.0	ORÇAMENTO COM BASE NA TABELA 028 ONERADA
	VALOR TOTAL (R\$)
	4.117.078,73
	4.041.951,15

NOVO ORIENTE-CE, NOVEMBRO DE 2023

Pro. Jordano J. R. de Carvalho
END. CIVIL CREM - CE 44031-D
RNP/ 06077031-10



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL:
RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS
RUA SDO - BRISA DO ORIENTE
RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL
ESTRADA DO MOSQUITO
RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE
ESTRADA DA SIRIEMA
ESTRADA DA LADEIRA
ESTRADA SÃO VICENTE
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)

BDI=23,38%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								128.539,00
1.1	SEINFRA	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	1.041,81	1.285,39	128.539,00
SERVIÇOS PRELIMINARES								889.329,68
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	230,73	2.768,76
2.2	SEINFRA	COMP.02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO	UND	1,00	24.411,66	30.119,11	30.119,11
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	17,06	557,97	688,42	11.744,45
2.4	SEINFRA	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	8,37	446,50	550,89	4.610,95
2.5	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	25.349,62	26,86	33,14	840.086,41
MOVIMENTO DE TERRA								536.921,27
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	146.699,80	2,97	3,66	536.921,27
RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE								1.743.976,44
4.1	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 3,36 KM] - ESTRADA ALTO DOS ANT. TRECHO 01 E 02	T	3.998,99	5,55	6,85	27.393,08
4.2	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 2,74 KM] - RUA SDO BRISA DO ORIENTE	T	2.989,42	4,77	5,89	17.607,68
4.3	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 3,79 KM] - LOTEAMENTO MUNICIPAL	T	19.847,40	6,10	7,53	149.450,92
4.4	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) [DMT MÉDIO= 6,94 KM] - ESTRADA DO MOSQUITO	T	26.155,52	7,57	9,34	244.292,56
4.5	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 1,1 KM] - RUAS SDO OTAVIO LEITE	T	16.894,67	2,71	3,34	56.428,20
4.6	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) [DMT MÉDIO= 5,58 KM] - ESTRADA DA SIRIEMA	T	7.044,40	6,32	7,80	54.946,32
4.7	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) [DMT MÉDIO= 18,56 KM] - ESTRADA DA LADEIRA	T	14.388,43	18,02	22,23	319.854,80
4.8	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) [DMT MÉDIO= 6,92 KM] - SÃO VICENTE	T	21.434,63	7,55	9,32	199.770,75
4.9	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	44.009,93	12,42	15,32	674.232,13
BUEIROS								357.112,50
5.1	SEINFRA	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	UN	36,00	3.160,62	3.899,57	140.384,52
5.2	SEINFRA	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	M	147,00	1.194,96	1.474,34	216.727,98
PASSAGEM MOLHADA								355.953,16
FUNDAÇÃO (ESCAVAÇÃO E ATERRO)								
6.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	176,04	59,36	73,24	12.893,17
6.1.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	17,14	111,44	137,49	2.356,58
FUNDAÇÃO								
6.2.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	158,90	601,15	741,70	117.856,13
PARDE /PASSAGEM GALERIAS								
6.3.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	144,10	601,15	741,70	106.878,97
6.3.2	SEINFRA	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	297,16	83,65	103,21	30.669,88
PISO DE GALERIA								
6.4.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	109,62	49,03	60,49	6.630,91
FORMA DO CONCRETO								
6.5.1	SEINFRA	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	78,21	83,65	103,21	8.072,05
6.5.2	SEINFRA	C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	78,21	68,18	84,12	6.579,03
LAJE SUPERIOR EM CONCRETO ESTRUTURAL ESP=20cm								
6.6.1	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	29,87	545,53	673,07	20.104,60
6.6.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.404,80	12,33	15,21	36.577,01
DIVERSOS								
6.7.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	16,00	211,60	261,07	4.177,12
6.7.2	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	10,77	207,75	256,32	2.760,57
6.7.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	211,24	1,52	1,88	397,13
SERVIÇOS FINAIS								30.119,11
7.1	SEINFRA	COMP.03	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO	UND	1,00	24.411,66	30.119,11	30.119,11
TOTAL GERAL C/ BDI (R\$)								4.041.951,16

NOVO ORIENTE-CE, NOVEMBRO DE 2023

(Assinatura)
 Fco. Jordano I. R. de Carvalho
 ENG. CIVIL CREA-CE 44031
 RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

OBRA:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL:
RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS
RUA SDO - BRISA DO ORIENTE
RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL
ESTRADA DO MOSQUITO
RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE
ESTRADA DA SIRIEMA
ESTRADA DA LADEIRA
ESTRADA SÃO VICENTE
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO
VIGENCIA A PARTIR DE 09/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	%	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
			VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%
1,0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,18%	128.539,00	16,66%	21.414,60	16,67%	21.427,45	16,67%	21.427,45	16,67%	21.427,45	16,67%	21.427,45	16,66%
2,0	SERVIÇOS PRELIMINARES	22,00%	889.329,68	25,00%	222.332,41	15,00%	133.399,45	20,00%	177.865,94	20,00%	177.865,94	20,00%	177.865,94	0,00%
3,0	MOVIMENTO DE TERRA	13,28%	536.921,27	5,00%	26.846,06	20,00%	107.384,25	25,00%	134.230,32	25,00%	134.230,32	20,00%	107.384,25	5,00%
4,0	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE	43,15%	1.743.976,44	0,00%	0,01	25,00%	435.994,11	25,00%	435.994,11	20,00%	348.795,29	20,00%	348.795,29	10,00%
5,0	BUEIROS	8,84%	357.112,50	0,00%	0,00	20,00%	71.422,50	20,00%	71.422,50	20,00%	71.422,50	20,00%	71.422,50	20,00%
6,0	PASSAGEM MOLHADA	8,81%	355.953,15	50,00%	177.976,58	50,00%	177.976,57	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
7,0	SERVIÇOS FINAIS	0,75%	30.119,11	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)			11,10%	448.569,66	23,44%	947.604,33	20,81%	840.940,32	18,65%	753.741,50	17,98%	726.895,43	8,02%	324.199,91

TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$) 4.041.951,15

NOVO ORIENTE-CE, NOVEMBRO DE 2023

Fls. 152
 Fco. Jordano J. R. de Carvalho
 ENG. CIVIL - CREA-CE 44681-D
 RNP 06377621-10
 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE-CE

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

OBRA:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL:
RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS
RUAS SDO - BRISA DO ORIENTE
RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL
ESTRADA DO MOSQUITO
RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE
ESTRADA DA SIRIEMA
ESTRADA DA LADEIRA
ESTRADA SÃO VICENTE
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE-CE



Fco. Giordano I. R. de Carvalho
ENG. CIVIL ORIENTE 44031-D
RNP: 36377621-10

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÉS)

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
COMP. 01	ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$)
	1.0	SEINFRA	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,52	19.999,74	10.399,86
	2.0	SEINFRA	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	1,00	6.963,71	6.963,71
TOTAL SIMPLES (R\$)								17.363,57
TOTAL GERAL S/ BDI P/ 6 MESES (R\$)								104.181,42
FRAÇÃO DE 100%								1.041,81
BDI: 23,38%								243,58
TOTAL GERAL								1.285,39

NOVO ORIENTE-CE, NOVEMBRO DE 2023



OBRA:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL:
RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS
RUA SDO - BRISA DO ORIENTE
RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL
ESTRADA DO MOSSQUITO
RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE
ESTRADA DA SIREMA
ESTRADA DA LADEIRA
ESTRADA SÃO VICENTE
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÉS)

Item	Tabela de Referência	Código CHP	Código CHI	Descrição	Trançória: Sobral / Novo Oriente	Distância (ida pl obra) (km)	Distância x Total Equipamento	Tempo de viagem (horas) **Considerando velocidade média de 40km/h	Quant. (Total)	CUSTO HORÁRIO (R\$)						Custo Unitário Total (R\$) m (R\$/km)	Custo Unitário (R\$ x km)			
										EQUIPAMENTO		CAVALO MECÂNICO COM CAPACIDADE DE 35 T - 210 KW		EQUIPAMENTO				CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE		
										Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo			Operativo	Improdutivo	
1.0	SEINFRA	10989	10990	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l	Sobral / Novo Oriente	263,00	263,00	6,58	2	1,00	216,83	73,44	230,69	72,22	0,00	0,00	1.909,97	7,26	1.909,38	
2.0	SEINFRA	10756	10642	MOTO NIVELADORA	Sobral / Novo Oriente	263,00	263,00	6,58	1	1,00	312,07	126,23	230,69	72,22	0,00	0,00	2.348,53	8,83	2.348,59	
3.0	SEINFRA	10723	10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP.	Sobral / Novo Oriente	263,00	263,00	6,58	1	1,00	232,06	86,38	230,69	72,22	0,00	0,00	2.079,74	7,81	2.080,33	
4.0	SEINFRA	10780	10667	TRATOR DE PNEUS	Sobral / Novo Oriente	263,00	263,00	6,58	2	1,00	127,14	39,62	230,69	72,22	0,00	0,00	3.557,27	13,53	3.558,39	
5.0	SEINFRA	10739	10625	GRADE DE DISCO	Sobral / Novo Oriente	263,00	263,00	6,58	2	1,00	6,66	4,89	230,69	72,22	0,00	0,00	3.100,23	11,79	3.100,77	
6.0	SEINFRA	10735	10621	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	Sobral / Novo Oriente	263,00	526,00	6,58	2	2,00	288,11	117,73	230,69	72,22	0,50	0,50	5.706,30	21,70	11.414,20	
TOTAL																				26.411,66

NOVO ORIENTE-CE, NOVENO DE 2023

[Assinatura]
 Fco. Jordano N. de Carvalho
 ENG. CIVIL CREA-CE-44031-J
 RNP: 5637021-10



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS
RUA 900 - BRISA DO ORIENTE
RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL
ESTRADA DO MOSQUITO
RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE
ESTRADA DA SIREMA
ESTRADA DA LADEIRA
MUNICÍPIO: NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MES)

Item	Tabela de Referência	Código CHP	Código CHI	Descrição	Trepelôria: Sobrai / Novo Oriente	Distância (ida e/ou obra) (km)	Distância x Total Equipamento	Tempo de viagem (horas) --Considerando velocidade média de 40km/h	Quant. (Total)	CURTO HORÁRIO (R\$)				FATOR DE UTILIZAÇÃO				Custo Unitário m (R\$/m)	Custo Unitário (R\$ x km)				
										EQUIPAMENTO		CAVALO MECÂNICO COM CAPACIDADE DE 33 1" - 210 KW		EQUIPAMENTO		CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE				Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo
										Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo						
1.0	SEINFRA 10688	10590		CAMINHÃO TANQUE 6.000 l	Sobrai / Novo Oriente	263,00	263,00	6,58	2	1,00	216,83	74,44	230,69	72,22	0,50	0,50	1.909,97	7,26	1.909,38				
2.0	SEINFRA 10758	10642		MOTO NIVELADORA	Sobrai / Novo Oriente	263,00	263,00	6,58	1	1,00	312,07	126,23	230,69	72,22	0,00	1,00	2.348,63	8,93	2.348,59				
3.0	SEINFRA 10708	10610		COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. ALTOPROP	Sobrai / Novo Oriente	263,00	263,00	6,58	1	1,00	232,09	86,38	230,69	72,22	0,00	1,00	2.079,74	7,91	2.080,33				
4.0	SEINFRA 10780	10667		TRATOR DE PNEUS	Sobrai / Novo Oriente	263,00	263,00	6,58	2	1,00	127,14	38,62	230,69	72,22	0,00	1,00	3.557,27	13,53	3.558,39				
5.0	SEINFRA 10739	10626		GRADE DE DISCO	Sobrai / Novo Oriente	263,00	263,00	6,58	2	1,00	6,89	4,89	230,69	72,22	0,00	1,00	3.100,23	11,79	3.100,77				
6.0	SEINFRA 10735	10621		ESCAVADEIRA HIDRAULICA	Sobrai / Novo Oriente	263,00	526,00	6,58	2	2,00	288,11	117,73	230,69	72,22	0,50	0,50	5.706,30	21,70	11.414,20				
TOTAL															24.411,06								

NOVO ORIENTE-CE, NOVENO DE 2023

[Assinatura]
 Fco. Giordano L. R. de Carvalho
 ENG. CIVIL - CREA-CE 44031
 RNP: 00047521-10



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL:

RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS

RUA SDO - BRISA DO ORIENTE

RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL

ESTRADA DO MOSQUITO

RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE

ESTRADA DA SIRIEMA

ESTRADA DA LADEIRA

ESTRADA SÃO VICENTE

MUNICÍPIO:

NOVO ORIENTE-CE

Fco. Jordano I. R. de Carvalho
ENG. CIVIL (CREA-CE 41031-1)
RNP: 06077621-10

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA , VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEINFRA 028

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL	48,36%	19,04%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL	10,70%	8,09%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80%	7,01%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49%	0,37%
D	TOTAL	18,29%	7,38%
TOTAL (A+B+C+D)		114,15%	71,31%

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL:

RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS

RUA SDO - BRISA DO ORIENTE

RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL

ESTRADA DO MOSQUITO

RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE

ESTRADA DA SIRIEMA

ESTRADA DA LADEIRA

ESTRADA SÃO VICENTE

MUNICÍPIO:

NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRECTAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
BENEFÍCIO		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	6,64
IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	-
TOTAL DOS IMPOSTOS		8,65
BDI =		23,38%

NOVO ORIENTE-CE, NOVEMBRO DE 2023


Fco. Jordano L. R. de Carvalho
ENG. CIVIL CREA/CE 44031-9
RNP: 06077321-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

OBRA:

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL:

RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS

RUA SDO - BRISA DO ORIENTE

RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL

ESTRADA DO MOSQUITO

RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE

ESTRADA DA SIRIEMA

ESTRADA DA LADEIRA

ESTRADA SÃO VICENTE

MUNICÍPIO:

NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)



[Handwritten signature]

QUANTITATIVO RESUMO					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1	SEINFRA	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00
ALTO DOS ANTONIOS - TRECHO 01					
2 SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
2.2	SEINFRA	COMP.02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO	UND	1,00
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,25
2.4	SEINFRA	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	0,06
3 MOVIMENTO DE TERRA					
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	2.523,92
4 RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE					
4.1	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,25X + 1,30) [DMT MÉDIO= 3,36 KM] - ESTRADA ALTO DOS ANT. TRECHO 01 E 02	T	1.939,88
4.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	757,18
ALTO DOS ANTONIOS - TRECHO 02					
2 SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,27
2.4	SEINFRA	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	0,07
3 MOVIMENTO DE TERRA					
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	2.679,04
4 RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE					
4.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,25X + 1,30) [DMT MÉDIO= 3,36 KM] - ESTRADA ALTO DOS ANT. TRECHO 01 E 02	T	2.059,11
4.4	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	803,71
RUA SDO - BRISA DO ORIENTE					
2 SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,39
2.4	SEINFRA	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	0,19
3 MOVIMENTO DE TERRA					
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3.889,44
4 RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE					
4.2	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,25X + 1,30) [DMT MÉDIO= 2,74 KM] - RUA SDO BRISA DO ORIENTE	T	2.989,42
4.4	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.166,83
LOTEAMENTO MUNICIPAL					
2 SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	3,87
2.4	SEINFRA	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	1,29

2.5	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	2.582,28
3					
MOVIMENTO DE TERRA					
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	25.822,80
4					
RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE					
4.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) [DMT MÉDIO= 18,56 KM] - ESTRADA DA LADEIRA	T	19.847,40
4.4	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	7.746,84
6					
PASSAGEM MOLHADA					
6.1					
FUNDAÇÃO (ESCAVAÇÃO E ATERRO)					
6.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	176,04
6.1.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	17,14
6.2					
FUNDAÇÃO					
6.2.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	158,90
6.3					
PAREDE /PASSAGEM GALERIAS					
6.3.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	144,10
6.3.2	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	297,16
6.4					
PISO DE GALERIA					
6.4.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	UN	109,62
6.5					
FORMA DO CONCRETO					
6.5.1	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	78,21
6.5.2	SEINFRA	C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	78,21
6.6					
LAJE SUPERIOR EM CONCRETO ESTRUTURAL ESP=20cm					
6.6.1	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	29,87
6.6.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.404,80
6.7					
DIVERSOS					
6.7.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	16,00
6.7.2	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	10,77
6.7.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	211,24
ESTRADA DO MOSQUITO					
2					
SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	3,40
2.4	SEINFRA	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	1,94
2.5	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	4.861,44
3					
MOVIMENTO DE TERRA					
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	34.030,08
4					
RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE					
4.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) [DMT MÉDIO= 6,94 KM] - ESTRADA DO MOSQUITO	T	26.155,52
4.4	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	10.209,02
5					
BUEIROS					
5.1	SEINFRA	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	UN	10,00
5.2	SEINFRA	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	M	40,00
RUAS SDO OTÁVIO LEITE					
2					
SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	3,30
2.4	SEINFRA	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	1,10
2.5	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	4.128,55
3					
MOVIMENTO DE TERRA					
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	21.981,10
4					
RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE					

4.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 1,25X + 1,30$) [DMT MÉDIO= 1,1 KM] - RUAS SDO OTAVIO LEITE	T	16.894,67
4.4	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	6.594,33
5			BUEIROS		
5.1	SEINFRA	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	UN	8,00
5.2	SEINFRA	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	M	44,00
ESTRADA SIRIEMA					
2			SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,92
2.4	SEINFRA	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	0,61
2.5	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	1.000,00
3			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	9.165,24
4			RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE		
4.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$) [DMT MÉDIO= 18,56 KM] - ESTRADA DA LADEIRA	T	7.044,40
4.4	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	2.749,57
ESTRADA DA LADEIRA					
2			SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1,87
2.4	SEINFRA	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	1,25
2.5	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	6.066,37
3			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	18.720,30
4			RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE		
4.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$) [DMT MÉDIO= 18,56 KM] - ESTRADA DA LADEIRA	T	14.388,43
4.4	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	5.616,09
5			BUEIROS		
5.1	SEINFRA	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	UN	16,00
5.2	SEINFRA	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	M	56,00
ESTRADA SÃO VICENTE					
2			SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,79
2.4	SEINFRA	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	1,86
2.5	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	6.710,98
3			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	27.887,88
4			RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE		
4.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$) [DMT MÉDIO= 6,92 KM] - SÃO VICENTE	T	21.434,63
4.4	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	8.366,36
5			BUEIROS		
5.1	SEINFRA	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	UN	2,00
5.2	SEINFRA	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	M	7,00
6			SERVIÇOS FINAIS		
6.1	SEINFRA	COMP.03	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO	UND	1,00



NOVO ORIENTE-CE, NOVEMBRO DE 2023

Eng. Giordano I. R. da Carvalho
 ENG. CIVIL - CREA-CE 44034-7
 RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL:
RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS
RUA SDO - BRISA DO ORIENTE
RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL
ESTRADA DO MOSQUITO
RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE
ESTRADA DA SIRIEMA
ESTRADA DA LADEIRA
ESTRADA SÃO VICENTE
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)

MEMORIAL DE CÁLCULO												
ALTO DOS ANTONIOS - TRECHO 01												
2	SERVIÇOS PRELIMINARES											
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA									M2	12,00	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL				
PLACA DA OBRA		4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00				
						• TOTAL	=	12,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
2.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO									UND	1,00	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO						1,00	=	1,00				
						• TOTAL	=	1,00				
OBS.: EQUIPAMENTOS UTILIZADOS												
2,00	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l											
1,00	MOTO NIVELADORA											
1,00	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP.											
2,00	TRATOR DE PNEUS											
2,00	GRADE DE DISCO											
2,00	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA											
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
2.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									HA	0,25	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL						
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 15		300,00	x	8,00	=	2.400,00						
ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 15 + 15,49m		15,49	x	8,00	=	123,92						
						• TOTAL	=	2.523,92				
DESCRIÇÃO		ÁREA TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL						
TRECHO TOTAL		2.523,92	/	10.000,00	=	0,25						
						• TOTAL	=	0,25				
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
2.4	ROÇADA MECANIZADA									HA	0,06	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 15		300,00	x	1,00	x	2,00	=	600,00				
ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 15 + 15,49m		15,49	x	1,00	x	2,00	=	30,98				
						• TOTAL	=	630,98				
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL						
TRECHO TOTAL		630,98	/	10.000,00	=	0,06						
						• TOTAL	=	0,06				
3	MOVIMENTO DE TERRA											
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									M2	2.523,92	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL						
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 15		300,00	x	8,00	=	2.400,00						
ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 15 + 15,49m		15,49	x	8,00	=	123,92						
						• TOTAL	=	2.523,92				
4	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE											
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
4.1	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,25X + 1,30) [DMT MÉDIO= 3,36 KM] - ESTRADA ALTO DOS ANT. TRECHO 01 E 02									T	1.939,88	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	DENSIDADE	x	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 15		300,00	x	8,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	1.844,64
ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 15 + 15,49m		15,49	x	8,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	95,24
						• TOTAL	=	1.939,88				
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	/	2,00	+	DISTANCIA JAZIDA	/	KM	=	TOTAL		
CÁLCULO DO DMT		315,49	/	2,00	+	3.200,00	/	1.000,00	=	3,36		
						• TOTAL DMT	=	3,36				
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
4.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)									M3	757,18	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 15		300,00	x	8,00	x	0,30	=	720,00				
ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 15 + 15,49m		15,49	x	8,00	x	0,30	=	37,18				
						• TOTAL	=	757,18				



ALTO DOS ANTONIOS - TRECHO 02

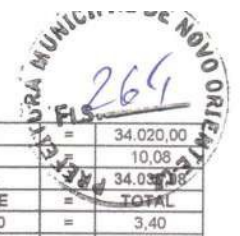
2 SERVIÇOS PRELIMINARES																					
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.								
2.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)											HA	0,27								
QUANTITATIVO																					
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL						
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16											320,00	x	8,00	=	2.560,00						
ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 16 + 14,88m											14,88	x	8,00	=	119,04						
											● TOTAL		=	2.679,04							
DESCRIÇÃO											ÁREA TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL						
TRECHO TOTAL											2.679,04	/	10.000,00	=	0,27						
											● TOTAL		=	0,27							
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.								
2.4	ROÇADA MECANIZADA											HA	0,07								
QUANTITATIVO																					
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16											320,00	x	1,00	x	2,00	=	640,00				
ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 16 + 14,88m											14,88	x	1,00	x	2,00	=	29,76				
											● TOTAL		=	669,76							
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL						
TRECHO TOTAL											669,76	/	10.000,00	=	0,07						
											● TOTAL		=	0,07							
3 MOVIMENTO DE TERRA																					
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.								
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO											M2	2.679,04								
QUANTITATIVO																					
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL						
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16											320,00	x	8,00	=	2.560,00						
ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 16 + 14,88m											14,88	x	8,00	=	119,04						
											● TOTAL		=	2.679,04							
4 RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE																					
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.								
4.1	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 3,36 KM] - ESTRADA ALTO DOS ANT. TRECHO 01 E 02											T	2.059,11								
QUANTITATIVO																					
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	DENSIDADE	x	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16											320,00	x	8,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	1.967,62
ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 16 + 14,88m											14,88	x	8,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	91,49
											● TOTAL		=	2.059,11							
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	/	2,00	+	DISTANCIA JAZIDA	/	KM	=	TOTAL		
CALCULO DO DMT											334,88	/	2,00	+	3.200,00	/	1.000,00	=	3,36		
											● TOTAL DMT		=	3,36							
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.								
4.4	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)											M3	803,71								
QUANTITATIVO																					
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16											320,00	x	8,00	x	0,30	=	768,00				
ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 16 + 14,88m											14,88	x	8,00	x	0,30	=	35,71				
											● TOTAL		=	803,71							

RUA SDO - BRISA DO ORIENTE

2 SERVIÇOS PRELIMINARES																					
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.								
2.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)											HA	0,39								
QUANTITATIVO																					
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL						
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 24											480,00	x	8,00	=	3.840,00						
ESTACA Nº 24 - ESTACA Nº 24 + 6,18m											6,18	x	8,00	=	49,44						
											● TOTAL		=	3.889,44							
DESCRIÇÃO											ÁREA TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL						
TRECHO TOTAL											3.889,44	/	10.000,00	=	0,39						
											● TOTAL		=	0,39							
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.								
2.4	ROÇADA MECANIZADA											HA	0,19								
QUANTITATIVO																					
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16											480,00	x	2,00	x	2,00	=	1.920,00				
ESTACA Nº 24 - ESTACA Nº 24 + 6,18m											6,18	x	2,00	x	2,00	=	24,72				
											● TOTAL		=	1.944,72							
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL						
TRECHO TOTAL											1.944,72	/	10.000,00	=	0,19						
											● TOTAL		=	0,19							
3 MOVIMENTO DE TERRA																					
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.								
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO											M2	3.889,44								
QUANTITATIVO																					
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL						
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16											480,00	x	8,00	=	3.840,00						
ESTACA Nº 24 - ESTACA Nº 24 + 6,18m											6,18	x	8,00	=	49,44						
											● TOTAL		=	3.889,44							
4 RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE																					
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.								
4.1	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 2,74 KM] - RUA SDO BRISA DO ORIENTE											T	2.989,42								
QUANTITATIVO																					
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	DENSIDADE	x	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16											480,00	x	8,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	2.951,42
ESTACA Nº 24 - ESTACA Nº 24 + 6,18m											6,18	x	8,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	38,00
											● TOTAL		=	2.989,42							
DESCRIÇÃO											EXTENSÃO	/	2,00	+	DISTANCIA JAZIDA	/	KM	=	TOTAL		
CALCULO DO DMT											486,18	/	2,00	+	2.500,00	/	1.000,00	=	2,74		
											● TOTAL DMT		=	2,74							
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.								



4.2		REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)										
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16		480,00	x	8,00	x	0,30	=	152,00				
ESTACA Nº 24 - ESTACA Nº 24 + 6,18m		6,18	x	8,00	x	0,30	=	14,83				
									TOTAL	= 1.166,83		
LOTEAMENTO MUNICIPAL												
2		SERVIÇOS PRELIMINARES										
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
2.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)										HA	3,87
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL						
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 129		2.580,00	x	15,00	=	38.700,00						
RUA 01 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 2,28m		2,28	x	15,00	=	34,20						
							TOTAL	=	38.734,20			
DESCRIÇÃO		ÁREA TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL						
TRECHO TOTAL		38.734,20	/	10.000,00	=	3,87						
							TOTAL	=	3,87			
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
2.4	ROÇADA MECANIZADA										HA	1,29
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16		2.580,00	x	2,50	x	2,00	=	12.900,00				
RUA 01 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 2,28m		2,28	x	2,50	x	2,00	=	11,40				
							TOTAL	=	12.911,40			
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL						
TRECHO TOTAL		12.911,40	/	10.000,00	=	1,29						
							TOTAL	=	1,29			
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
2.5	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM),										M	2.582,28
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LADOS	=	TOTAL						
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 129		2.580,00	x	1,00	=	2.580,00						
RUA 01 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 2,28m		2,28	x	1,00	=	2,28						
							TOTAL	=	2.582,28			
3		MOVIMENTO DE TERRA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO										M2	25.822,80
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL						
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16		2.580,00	x	10,00	=	25.800,00						
RUA 01 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 2,28m		2,28	x	10,00	=	22,80						
							TOTAL	=	25.822,80			
4		RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE										
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
4.1	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 3,79 KM] - LOTEAMENTO MUNICIPAL										T	19.847,40
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	DENSIDADE	x	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16		2.580,00	x	10,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	19.829,88
RUA 01 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 2,28m		2,28	x	10,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	17,52
										TOTAL	=	19.847,40
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	/	2,00	+	DISTANCIA JAZIDA	/	KM	=	TOTAL		
CALCULO DO DMT		2.582,28	/	2,00	+	2.500,00	/	1.000,00	=	3,79		
										TOTAL DMT	=	3,79
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
4.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)										M3	7.746,84
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 16		2.580,00	x	10,00	x	0,30	=	7.740,00				
RUA 01 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 2,28m		2,28	x	10,00	x	0,30	=	6,84				
							TOTAL	=	7.746,84			
6		PASSAGEM MOLHADA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
6.1	FUNDAÇÃO (ESCAVAÇÃO E ATERRO)											
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
6.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M										M3	176,04
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
CORPO CENTRAL		11,00	x	10,40	x	0,70	x	1,00	=	80,08		
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
PAREDE ESQUERDA - EXTENSÃO 01		13,34	x	0,50	x	3,80	x	1,00	=	25,35		
PAREDE ESQUERDA - EXTENSÃO 02		11,91	x	0,50	x	3,80	x	1,00	=	22,63		
PAREDE DIREITA - EXTENSÃO 01		13,34	x	0,50	x	3,80	x	1,00	=	25,35		
PAREDE DIREITA - EXTENSÃO 02		11,91	x	0,50	x	3,80	x	1,00	=	22,63		
								TOTAL	=	176,04		
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
6.1.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO										M3	17,14
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		VOLUME	=	TOTAL								
VOLUME DE ESCAVAÇÃO		176,04	=	176,04								
DESCONTO DO VOLUME DE ALVENARIA DE FUNDAÇÃO		-158,90	=	-158,90								
								TOTAL	=	17,14		
6.2		FUNDAÇÃO										
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
6.2.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS										M3	158,90
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
CORPO CENTRAL		11,00	x	13,00	x	0,70	x	1,00	=	100,10		
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
PAREDE ESQUERDA DE CONTEÇÃO- EXTENSÃO 01		13,34	x	0,50	x	2,80	x	1,00	=	18,88		
PAREDE ESQUERDA DE CONTEÇÃO- EXTENSÃO 02		11,91	x	0,50	x	1,80	x	1,00	=	10,72		



ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 243						4.860,00	x	7,00	=	34.020,00		
ESTACA Nº 243 - ESTACA Nº 243 + 1,44m						1,44	x	7,00	=	10,08		
DESCRIÇÃO									•	TOTAL		
TRECHO TOTAL						34.030,08	/	10.000,00	=	3,40		
									•	TOTAL		
									=	3,40		
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
2.4	ROÇADA MECANIZADA									HA	1,94	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 243						4.860,00	x	2,00	x	2,00	=	19.440,00
ESTACA Nº 243 - ESTACA Nº 243 + 1,44m						1,44	x	2,00	x	2,00	=	5,76
DESCRIÇÃO											•	TOTAL
TRECHO TOTAL						19.445,76	/	10.000,00	=	1,94		
									•	TOTAL	=	1,94
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
2.5	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM),									M	4.861,44	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	LADOS	=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 243						4.860,00	x	1,00	=	4.860,00		
ESTACA Nº 243 - ESTACA Nº 243 + 1,44m						1,44	x	1,00	=	1,44		
DESCRIÇÃO									•	TOTAL		
TRECHO TOTAL									=	4.861,44		
3	MOVIMENTO DE TERRA											
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									M2	34 030,08	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 243						4.860,00	x	7,00	=	34.020,00		
ESTACA Nº 243 - ESTACA Nº 243 + 1,44m						1,44	x	7,00	=	10,08		
DESCRIÇÃO									•	TOTAL		
TRECHO TOTAL									=	34.030,08		
4	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE											
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
4.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) [DMT MÉDIO= 6,94 KM] - ESTRADA DO MOSQUITO									T	26.155,52	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	DENSIDADE	x	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 243		4.860,00	x	7,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	26.147,77
ESTACA Nº 243 - ESTACA Nº 243 + 1,44m		1,44	x	7,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	7,75
DESCRIÇÃO											•	TOTAL
TRECHO TOTAL											=	26.155,52
DESCRIÇÃO				EXTENSÃO	/	2,00	+	DISTANCIA JAZIDA	/	KM	=	TOTAL
CALCULO DO DMT				4.861,44	/	2,00	+	4.500,00	/	1.000,00	=	6,94
											•	TOTAL DMT
											=	6,94
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
4.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)									M3	10.209,02	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 243						4.860,00	x	7,00	x	0,30	=	10.206,00
ESTACA Nº 243 - ESTACA Nº 243 + 1,44m						1,44	x	7,00	x	0,30	=	3,02
DESCRIÇÃO											•	TOTAL
TRECHO TOTAL											=	10.209,02
5	BUEIROS											
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
5.1	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm									UN	10,00	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL		
ESTACA Nº 40						1,00	x	2,00	=	2,00		
ESTACA Nº 128						1,00	x	2,00	=	2,00		
ESTACA Nº 158						1,00	x	2,00	=	2,00		
ESTACA Nº 185+4,15m						1,00	x	2,00	=	2,00		
ESTACA Nº 208						1,00	x	2,00	=	2,00		
DESCRIÇÃO									•	TOTAL		
TRECHO TOTAL									=	10,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
5.2	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm									M	40,00	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	=	TOTAL				
ESTACA Nº 40						8,00	=	8,00				
ESTACA Nº 128						8,00	=	8,00				
ESTACA Nº 158						8,00	=	8,00				
ESTACA Nº 185+4,15m						8,00	=	8,00				
ESTACA Nº 208						8,00	=	8,00				
DESCRIÇÃO									•	TOTAL		
TRECHO TOTAL									=	40,00		
RUAS SDO OTÁVIO LEITE												
2	SERVIÇOS PRELIMINARES											
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
2.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									HA	3,30	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL		
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 96						1.920,00	x	15,00	=	28.800,00		
RUA 01 - ESTACA Nº 96 - ESTACA Nº 96 + 10,44m						10,44	x	15,00	=	156,60		
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 13						280,00	x	15,00	=	3.900,00		
RUA 02 - ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 13 + 7,67m						7,67	x	15,00	=	115,05		
DESCRIÇÃO									•	TOTAL		
TRECHO TOTAL						32.971,65	/	10.000,00	=	3,30		
									•	TOTAL		
									=	3,30		
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.	
2.4	ROÇADA MECANIZADA									HA	1,10	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 96						1.920,00	x	2,50	x	2,00	=	9.600,00
RUA 01 - ESTACA Nº 96 - ESTACA Nº 96 + 10,44m						10,44	x	2,50	x	2,00	=	52,20

	RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 13					260,00	x	2,50	x	2,00	=	1.300,00	
	RUA 02 - ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 13 + 7,67m					7,67	x	2,50	x	2,00	=	38,35	
												10.990,55	
	DESCRIÇÃO							EXTENSÃO TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL	
	TRECHO TOTAL							10.990,55	/	10.000,00	=	1,10	
												1,10	
3	MOVIMENTO DE TERRA												
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
2.5	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM),											M	4.128,55
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO							EXTENSÃO	x	LADOS	=	TOTAL	
	RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 96							1.920,00	x	2,00	=	3.840,00	
	RUA 01 - ESTACA Nº 96 - ESTACA Nº 96 + 10,44m							10,44	x	2,00	=	20,88	
	RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 13							260,00	x	1,00	=	260,00	
	RUA 02 - ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 13 + 7,67m							7,67	x	1,00	=	7,67	
												4.128,55	
3	MOVIMENTO DE TERRA												
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO											M2	21.981,10
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO							EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL	
	RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 96							1.920,00	x	10,00	=	19.200,00	
	RUA 01 - ESTACA Nº 96 - ESTACA Nº 96 + 10,44m							10,44	x	10,00	=	104,40	
	RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 13							260,00	x	10,00	=	2.600,00	
	RUA 02 - ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 13 + 7,67m							7,67	x	10,00	=	76,70	
												21.981,10	
4	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE												
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
4.1	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 1,1 KM] - RUAS SDO OTAVIO LEITE											T	16.894,67
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	DENSIDADE	x	EMPOLAMENTO	=	TOTAL	
	RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 96	1.920,00	x	10,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	14.757,12	
	RUA 01 - ESTACA Nº 96 - ESTACA Nº 96 + 10,44m	10,44	x	10,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	80,24	
	RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 13	260,00	x	10,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	1.998,36	
	RUA 02 - ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 13 + 7,67m	7,67	x	10,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	58,95	
												16.894,67	
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	/	2,00	+	DISTANCIA JAZIDA	/	KM	=	TOTAL	=	TOTAL	
	CALCULO DO DMT	2.198,11	/	2,00	+	0,00	/	1.000,00	=	1,10	=	1,10	
										TOTAL DMT	=	1,10	
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
4.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)											M3	6.594,33
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL					
	RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 96	1.920,00	x	10,00	x	0,30	=	5.760,00					
	RUA 01 - ESTACA Nº 96 - ESTACA Nº 96 + 10,44m	10,44	x	10,00	x	0,30	=	31,32					
	RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 13	260,00	x	10,00	x	0,30	=	780,00					
	RUA 02 - ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 13 + 7,67m	7,67	x	10,00	x	0,30	=	23,01					
								6.594,33					
5	BUEIROS												
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
5.1	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm											UN	8,00
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL							
	RUA 01 - ESTACA Nº 55+6,24m	1,00	x	2,00	=	2,00							
	RUA 01 - ESTACA Nº 22	1,00	x	2,00	=	2,00							
	RUA 01 - ESTACA Nº 12+12,85m	1,00	x	2,00	=	2,00							
	RUA 02 - ESTACA Nº 1	1,00	x	2,00	=	2,00							
						8,00							
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
5.2	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm											M	44,00
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	=	TOTAL									
	RUA 01 - ESTACA Nº 55+6,24m	11,00	=	11,00									
	RUA 01 - ESTACA Nº 22	11,00	=	11,00									
	RUA 01 - ESTACA Nº 12+12,85m	11,00	=	11,00									
	RUA 02 - ESTACA Nº 1	11,00	=	11,00									
				44,00									
ESTRADA SIRIEMA													
2	SERVIÇOS PRELIMINARES												
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
2.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (AREA >5000 M2)											HA	0,92
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL							
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 76	1.520,00	x	6,00	=	9.120,00							
	ESTACA Nº 76 - ESTACA Nº76 + 7,54m	7,54	x	6,00	=	45,24							
						9.165,24							
	DESCRIÇÃO	ÁREA TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL							
	TRECHO TOTAL	9.165,24	/	10.000,00	=	0,92							
						0,92							
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
2.4	ROÇADA MECANIZADA											HA	0,61
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL					
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 76	1.520,00	x	2,00	x	2,00	=	6.080,00					
	ESTACA Nº 76 - ESTACA Nº76 + 7,54m	7,54	x	2,00	x	2,00	=	30,16					
								6.110,16					
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL							
	TRECHO TOTAL	6.110,16	/	10.000,00	=	0,61							
						0,61							
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
2.5	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM),											M	1.000,00

		QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LADOS	=	TOTAL							
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 50		1.000,00	x	1,00	=	1.000,00							
● TOTAL						=	1.000,00						
3	MOVIMENTO DE TERRA												
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO											M2	9.165,24
		QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL							
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 50		1.520,00	x	6,00	=	9.120,00							
ESTACA Nº 76 - ESTACA Nº76 + 7,54m		7,54	x	6,00	=	45,24							
● TOTAL						=	9.165,24						
4	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE												
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
4.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) [DMT MÉDIO= 5,56 KM] - ESTRADA DA SIRIEMA											T	7.044,40
		QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	DENSIDADE	x	EMPOLAMENTO	=	TOTAL	
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 50		1.520,00	x	6,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	7.009,63	
ESTACA Nº 76 - ESTACA Nº76 + 7,54m		7,54	x	6,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	34,77	
● TOTAL						=	7.044,40						
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	/	2,00	+	DISTANCIA JAZIDA	/	KM	=	TOTAL			
CALCULO DO DMT		1.527,54	/	2,00	+	4.900,00	/	1.000,00	=	5,66			
● TOTAL DMT						=	5,66						
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
4.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)											M3	2.749,57
		QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL					
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 50		1.520,00	x	6,00	x	0,30	=	2.736,00					
ESTACA Nº 76 - ESTACA Nº76 + 7,54m		7,54	x	6,00	x	0,30	=	13,57					
● TOTAL						=	2.749,57						
ESTRADA DA LADEIRA													
2	SERVIÇOS PRELIMINARES												
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
2.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)											HA	1,87
		QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL							
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 147		2.940,00	x	6,00	=	17.640,00							
RUA 01 - ESTACA Nº 147 - ESTACA Nº 147 + 6,32m		6,32	x	6,00	=	37,92							
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 08		160,00	x	6,00	=	960,00							
RUA 02 - ESTACA Nº 08 - ESTACA Nº 08 + 13,73m		13,73	x	6,00	=	82,38							
● TOTAL						=	18.720,30						
DESCRIÇÃO		ÁREA TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL							
TRECHO TOTAL		18.720,30	/	10.000,00	=	1,87							
● TOTAL						=	1,87						
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
2.4	ROÇADA MECANIZADA											HA	1,25
		QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL					
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 147		2.940,00	x	2,00	x	2,00	=	11.760,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 147 - ESTACA Nº 147 + 6,32m		6,32	x	2,00	x	2,00	=	25,28					
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 08		160,00	x	2,00	x	2,00	=	640,00					
RUA 02 - ESTACA Nº 08 - ESTACA Nº 08 + 13,73m		13,73	x	2,00	x	2,00	=	54,92					
● TOTAL						=	12.480,20						
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL							
TRECHO TOTAL		12.480,20	/	10.000,00	=	1,25							
● TOTAL						=	1,25						
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
2.5	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO											M	6.066,37
		QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LADOS	=	TOTAL							
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 147		2.940,00	x	2,00	=	5.880,00							
RUA 01 - ESTACA Nº 147 - ESTACA Nº 147 + 6,32m		6,32	x	2,00	=	12,64							
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 08		160,00	x	1,00	=	160,00							
RUA 02 - ESTACA Nº 08 - ESTACA Nº 08 + 13,73m		13,73	x	1,00	=	13,73							
● TOTAL						=	6.066,37						
3	MOVIMENTO DE TERRA												
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO											M2	18.720,30
		QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL							
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 147		2.940,00	x	6,00	=	17.640,00							
RUA 01 - ESTACA Nº 147 - ESTACA Nº 147 + 6,32m		6,32	x	6,00	=	37,92							
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 08		160,00	x	6,00	=	960,00							
RUA 02 - ESTACA Nº 08 - ESTACA Nº 08 + 13,73m		13,73	x	6,00	=	82,38							
● TOTAL						=	18.720,30						
4	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE												
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.
4.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) [DMT MÉDIO= 18,56 KM] - ESTRADA DA LADEIRA											T	14.388,43
		QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	DENSIDADE	x	EMPOLAMENTO	=	TOTAL	
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 147		2.940,00	x	6,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	13.558,10	
RUA 01 - ESTACA Nº 147 - ESTACA Nº 147 + 6,32m		6,32	x	6,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	29,15	
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 08		160,00	x	6,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	737,88	
RUA 02 - ESTACA Nº 08 - ESTACA Nº 08 + 13,73m		13,73	x	6,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	63,32	
● TOTAL						=	14.388,43						
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	/	2,00	+	DISTANCIA JAZIDA	/	KM	=	TOTAL			
CALCULO DO DMT		3.120,05	/	2,00	+	17.000,00	/	1.000,00	=	18,56			
● TOTAL DMT						=	18,56						
SUBITEM	DESCRIÇÃO											UNID.	QUANT.



4.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)									M3	5.616,00
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL			
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 147		2.940,00	x	6,00	x	0,30	=	5.292,00			
RUA 01 - ESTACA Nº 147 - ESTACA Nº 147 + 6,32m		6,32	x	6,00	x	0,30	=	11,36			
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 08		160,00	x	6,00	x	0,30	=	288,00			
RUA 02 - ESTACA Nº 08 - ESTACA Nº 08 + 13,73m		13,73	x	6,00	x	0,30	=	24,71			
									TOTAL	=	5.616,09

5	BUEIROS										
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL					
RUA 01 - ESTACA Nº 9+9,84m		1,00	x	2,00	=	2,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 44+3,45m		1,00	x	2,00	=	2,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 86+3,45m		1,00	x	2,00	=	2,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 103+12,00m		1,00	x	2,00	=	2,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 126+4,00m		1,00	x	2,00	=	2,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 139+7,75m		1,00	x	2,00	=	2,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 143+8,73m		1,00	x	2,00	=	2,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 145m		1,00	x	2,00	=	2,00					
							TOTAL	=	16,00		

5.2	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm									M	56,00
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	=	TOTAL							
RUA 01 - ESTACA Nº 9+9,84m		7,00	=	7,00							
RUA 01 - ESTACA Nº 44+3,45m		7,00	=	7,00							
RUA 01 - ESTACA Nº 86+3,45m		7,00	=	7,00							
RUA 01 - ESTACA Nº 103+12,00m		7,00	=	7,00							
RUA 01 - ESTACA Nº 126+4,00m		7,00	=	7,00							
RUA 01 - ESTACA Nº 139+7,75m		7,00	=	7,00							
RUA 01 - ESTACA Nº 143+8,73m		7,00	=	7,00							
RUA 01 - ESTACA Nº 145m		7,00	=	7,00							
					TOTAL	=	56,00				

2	SERVIÇOS PRELIMINARES										
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL					
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 103		2.060,00	x	6,00	=	12.360,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 103 - ESTACA Nº 103 + 3,00m		3,00	x	6,00	=	18,00					
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 129		2.580,00	x	6,00	=	15.480,00					
RUA 02 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 4,98m		4,98	x	6,00	=	29,88					
					TOTAL	=	27.887,88				
DESCRIÇÃO		ÁREA TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL					
TRECHO TOTAL		27.887,88	/	10.000,00	=	2,79					
					TOTAL	=	2,79				

2.4	ROÇADA MECANIZADA									HA	1,86
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL			
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 103		2.060,00	x	2,00	x	2,00	=	8.240,00			
RUA 01 - ESTACA Nº 103 - ESTACA Nº 103 + 3,00m		3,00	x	2,00	x	2,00	=	12,00			
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 129		2.580,00	x	2,00	x	2,00	=	10.320,00			
RUA 02 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 4,98m		4,98	x	2,00	x	2,00	=	19,92			
							TOTAL	=	18.591,92		
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO TOTAL	/	HECTARE	=	TOTAL					
TRECHO TOTAL		18.591,92	/	10.000,00	=	1,86					
					TOTAL	=	1,86				

2.5	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO									M	6.710,98
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LADOS	=	TOTAL					
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 103		2.060,00	x	2,00	=	4.120,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 103 - ESTACA Nº 103 + 3,00m		3,00	x	2,00	=	6,00					
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 129		2.580,00	x	1,00	=	2.580,00					
RUA 02 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 4,98m		4,98	x	1,00	=	4,98					
					TOTAL	=	6.710,98				

3	MOVIMENTO DE TERRA										
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL					
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 103		2.060,00	x	6,00	=	12.360,00					
RUA 01 - ESTACA Nº 103 - ESTACA Nº 103 + 3,00m		3,00	x	6,00	=	18,00					
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 129		2.580,00	x	6,00	=	15.480,00					
RUA 02 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 4,98m		4,98	x	6,00	=	29,88					
					TOTAL	=	27.887,88				

4	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO EXISTENTE											
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	DENSIDADE	x	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 103		2.060,00	x	6,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	9.499,90
RUA 01 - ESTACA Nº 103 - ESTACA Nº 103 + 3,00m		3,00	x	6,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	13,83
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 129		2.580,00	x	6,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	11.897,93
RUA 02 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 4,98m		4,98	x	6,00	x	0,30	x	2,10	x	1,22	=	22,97



DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	/	2,00	+	DISTANCIA JAZIDA	/	TOTAL	=	21.434,63	
CALCULO DO DMT	4.647,98	/	2,00	+	4.600,00	/	1.000,00	=	6,92	
							•	TOTAL DMT	=	6,92
4.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)							UNID.	QUANT.	
								M3	8.366,36	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO			EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL	
RUA 01 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 103			2.060,00	x	6,00	x	0,30	=	3.708,00	
RUA 01 - ESTACA Nº 103 - ESTACA Nº 103 + 3,00m			3,00	x	6,00	x	0,30	=	5,40	
RUA 02 - ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 129			2.580,00	x	6,00	x	0,30	=	4.644,00	
RUA 02 - ESTACA Nº 129 - ESTACA Nº 129 + 4,98m			4,98	x	6,00	x	0,30	=	8,96	
							•	TOTAL	=	8.366,36
5	BUEIROS									
5.1	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm							UNID.	QUANT.	
								UN	2,00	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO					QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL	
RUA 02 - ESTACA Nº 15					1,00	x	2,00	=	2,00	
							•	TOTAL	=	2,00
5.2	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm							UNID.	QUANT.	
								M	7,00	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							EXTENSÃO	=	TOTAL	
RUA 02 - ESTACA Nº 15							7,00	=	7,00	
							•	TOTAL	=	7,00
6	SERVIÇOS FINAIS									
6.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO							UNID.	QUANT.	
								UND	1,00	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO							1,00	=	1,00	
							•	TOTAL	=	1,00
OBS.: EQUIPAMENTOS UTILIZADOS										
2,00	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l									
1,00	MOTO NIVELADORA									
1,00	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP.									
2,00	TRATOR DE PNEUS									
2,00	GRADE DE DISCO									
2,00	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA									

NOVO ORIENTE-CE, NOVEMBRO DE 2023


 Fco. Jordano I. R. de Carvalho
 ENG. CIVIL CREA-CE 14031-D
 RNP 06377321-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL:

RUAS 01 E RUA 02 - ALTOS DOS ANTONIOS

RUA SDO - BRISA DO ORIENTE

RUAS 01 LOTEAMENTO MUNICIPAL

ESTRADA DO MOSQUITO

RUAS 01 E RUA 02 - OTAVIO LEITE

ESTRADA DA SIRIEMA

ESTRADA DA LADEIRA

ESTRADA SÃO VICENTE

MUNICÍPIO:

NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/10/2023

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

1.1. COMP. 01 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

OUTROS		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		%	1,00000000	R\$ 1.041,81	R\$ 1.041,81
TOTAL OUTROS:						R\$ 1.041,81
VALOR:						R\$ 1.041,81

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,5200
VALOR:						R\$ 187,01

2.2. COMP.02 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO (UND)

OUTROS		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP.02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO		UND	1,00000000	R\$ 24.411,66	R\$ 24.411,66
TOTAL OUTROS:						R\$ 24.411,66
VALOR:						R\$ 24.411,66



2.3. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 35,6000	R\$ 178,0000
TOTAL COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS):						R\$ 178,0000
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 81,5126	R\$ 163,0252
10758	NIVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 1,1752	R\$ 4,7008
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 2,3202	R\$ 9,2808
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 177,0068
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 21,1000	R\$ 84,4000
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 29,6400	R\$ 118,5600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 202,9600
VALOR:						R\$ 557,97

2.4. C3903 ROÇADA MECANIZADA (HA)

COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 32,7500	R\$ 8,1875
TOTAL COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS):						R\$ 8,1875
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10656	ROÇADEIRA REBOCAVEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 4,6470	R\$ 0,0000
10768	ROÇADEIRA REBOCAVEL (CHP)	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 7,6589	R\$ 19,1473
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 39,6218	R\$ 0,0000
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 127,1449	R\$ 317,8623
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 337,0096
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 101,3000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 101,3000
VALOR:						R\$ 446,50

2.5. C4732 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	R\$ 66,2459	R\$ 1,8549
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 175,2984	R\$ 2,1036
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,9585
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 5,4600
12516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 14,5900	R\$ 0,4377
19052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,66700000	R\$ 7,0400	R\$ 4,6957
19053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,02000000	R\$ 7,6800	R\$ 0,1536
TOTAL Material:						R\$ 10,7470
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,2600	R\$ 12,1560
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,1560
VALOR:						R\$ 26,86



3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 73,4441	R\$ 0,0829
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 216,8311	R\$ 0,8673
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 97,9640	R\$ 0,2180
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 249,8640	R\$ 0,0897
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 85,3841	R\$ 0,1445
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 232,0866	R\$ 0,2023
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8946	R\$ 0,0019
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8842	R\$ 0,0150
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 312,0711	R\$ 0,8002
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 39,6218	R\$ 0,0152
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 127,1449	R\$ 0,2771
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,7121

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 20,2600	R\$ 0,2597
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,2597
VALOR:						R\$ 2,97

4.1. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 3,36 KM] - ESTRADA ALTO DOS ANT. TRECHO 01 E 02 (T)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,26450000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2645
TOTAL Material:						R\$ 2,5817

FÓRMULA: Y = 1,26X + 1,32					
DMT: R\$ 0,00					
VALOR: R\$ 1,32					

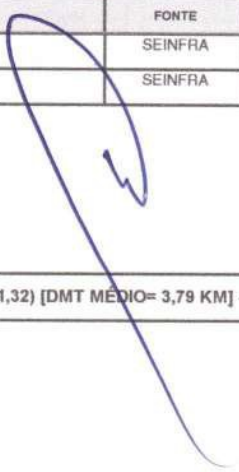
4.2. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 2,74 KM] - RUA SDO BRISA DO ORIENTE (T)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,26450000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2645
TOTAL Material:						R\$ 2,5817

FÓRMULA: Y = 1,26X + 1,32					
DMT: R\$ 0,00					
VALOR: R\$ 1,32					

4.3. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 3,79 KM] - LOTEAMENTO MUNICIPAL (T)





Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,26450000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2645
TOTAL Material:						R\$ 2,5817
FÓRMULA:						Y = 1,26X + 1,32
DMT:						R\$ 0,00
VALOR:						R\$ 1,32

4.4. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) [DMT MÉDIO= 6,94 KM] - ESTRADA DO MOSQUITO (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
TOTAL Material:						R\$ 2,2208
FÓRMULA:						Y = 0,90X + 1,32
DMT:						R\$ 0,00
VALOR:						R\$ 1,32

4.5. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) [DMT MÉDIO= 1,1 KM] - RUAS SDO OTAVIO LEITE (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,26450000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2645
TOTAL Material:						R\$ 2,5817
FÓRMULA:						Y = 1,26X + 1,32
DMT:						R\$ 0,00
VALOR:						R\$ 1,32

4.6. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) [DMT MÉDIO= 5,56 KM] - ESTRADA DA SIRIEMA (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
TOTAL Material:						R\$ 2,2208
FÓRMULA:						Y = 0,90X + 1,32



DMT:	00
VALOR:	R\$ 1,32

4.7. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) [DMT MÉDIO= 18,56 KM] - ESTRADA DA LADEIRA (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
TOTAL Material:						R\$ 2,2208
FÓRMULA:						Y = 0,90X + 1,32
DMT:						R\$ 0,00
VALOR:						R\$ 1,32

4.8. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) [DMT MÉDIO= 6,92 KM] - SÃO VICENTE (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
TOTAL Material:						R\$ 2,2208
FÓRMULA:						Y = 0,90X + 1,32
DMT:						R\$ 0,00
VALOR:						R\$ 1,32

4.9. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5870
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083



C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,3880
					VALOR:	R\$ 12,42

5.1. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	4,59100000	R\$ 469,0300	R\$ 2.153,3167
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	13,39000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.007,3297
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.160,6464
					VALOR:	R\$ 3.160,62

5.2. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890.2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 715,2200
					TOTAL Material:	R\$ 715,2200
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 26,8600	R\$ 5,3720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,2600	R\$ 16,2080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,5800

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,77200000	R\$ 469,0300	R\$ 362,0912
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 472,6300	R\$ 28,3578
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
					TOTAL Serviço:	R\$ 458,1560
					VALOR:	R\$ 1.194,96

6.1.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 20,2600	R\$ 59,3618
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 59,3618
					VALOR:	R\$ 59,36

6.1.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
					TOTAL Material:	R\$ 77,0000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 20,2600	R\$ 34,4420
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 34,4420
					VALOR:	R\$ 111,44

6.2.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
					TOTAL Material:	R\$ 130,2375
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 141,8200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 276,1200
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 649,2900	R\$ 194,7870
TOTAL Serviço:						R\$ 194,7870
VALOR:						R\$ 601,15

6.3.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
TOTAL Material:						R\$ 130,2375
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 134,3000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 141,8200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 276,1200
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 649,2900	R\$ 194,7870
TOTAL Serviço:						R\$ 194,7870
VALOR:						R\$ 601,15

6.3.2. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:						R\$ 21,3050
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 21,1000	R\$ 27,4300
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 34,9180
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,3480
VALOR:						R\$ 83,65

6.4.1. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 27,5970	R\$ 0,9935
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,9935
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
TOTAL Material:						R\$ 15,0069
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 26,8600	R\$ 10,7440
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 20,2600	R\$ 22,2860
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 33,0300
VALOR:						R\$ 49,03