



ANEXO I

01. MEMORIAL DESCRITIVO
02. ORÇAMENTO BÁSICO
03. MEMÓRIA DE CÁLCULO
04. CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO
05. COMPOSIÇÃO DO BDI
06. ENCARGOS SOCIAS
07. PLANTA BAIXA DO TERRENO
08. RELATORIO FOTOGRAFICO
09. ART DE PROJETO, DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra, **SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REFORMA DE BUEIROS, PONTES E PASAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO - CEARÁ.**

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretária de infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 26.1 com desoneração. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará.

BDI Utilizado

Conforme exposto nos orçamentos a Prefeitura Municipal adota um BDI de 26,85%

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a realizar 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 e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º, considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, a serem submetidas à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

I – estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;

II – ferrovias;

III – portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;

IV – aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1996;

V – oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;

VI – linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;

VII – obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;

VIII – extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);

IX – extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;

X – aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;

XI – usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10KV;

XII – complexos e unidades industriais e agroindustriais (petroquímico, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;

XIII – distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais – ZEI;

XIV – exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

XV – projetos urbanísticos, acima de 100 há (cem hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais ou de importância do ponto de vista ambiental;

XVI – qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior à dez toneladas dia;

XVII – projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.00ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.

Nas obras de *CONSTRUÇÃO E REFORMA*, o *EIA/RIMA* não se faz necessário por não se enquadrar em nenhum dos itens acima.

Materiais

Todo 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 ensaio relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostra dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidade para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão validas todas as instruções, especificações e normas no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

A CONTRATADA manterá na obra engenheiro, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequado, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Encargos Sociais

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obra. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessário, como elementos de proteção dos operários. As

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

maquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Industria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato as vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstancias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensilios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, desejando, assim, o bom desempenho e durabilidade prolongada. Foi elaborada com base nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificações do DER – Departamento de Edificações e Rodovias e da SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado do Ceará.

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

OBJETO:

O trabalho aqui apresentado e as Especificações Técnicas, têm por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução dos **SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REFORMA DE BUEIROS, PONTES E PASAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO - CEARÁ..**

PROJETOS:

A execução da presente construção/reforma deverá obedecer à integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Este caderno de encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreitada fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstâncias constar do Edital de Licitação.

NORMAS:

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA:

A empreitada se obriga a, sob as responsabilidades Legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente as obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa executora dos serviços (contratada), devidamente habilitado e destinado no CREA local.

FISCALIZAÇÃO:

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Obras do Município ou engenheiro contratado de posse da ART de fiscalização farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral, baseado nas boas normas e neste trabalho aqui apresentado.

A empreitada é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontram.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.







DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreitada, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Utilização, manutenção e fiscalização de equipamentos;
- Materiais utilizados;
- Controle e a qualidade de execução dos serviços;
- Desmobilização de máquinas e equipamentos
- Limpeza final e geral da obra.

PLACAS PADRÃO DE OBRA:

A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e a dimensões deverá ser de 3,00 x 2,00 m. deverá ser confeccionada em chapa de zinco com estrutura de madeira. A pintura será em esmalte sintético.

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO:

Considera-se limpeza os serviços de retirada de camada vegetal, roçagem de pequenas árvores, retirada de tocos e raízes das árvores. Todo o mato deverá ser cortado, juntado, removido e transportado para um local adequado para o despejo.

Os serviços de roçado e destocamento serão executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvore que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra, podendo ser feitos manual ou mecanicamente. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como todo o entulho depositado no terreno terá de ser removido do canteiro de obras.

LOCAÇÃO E NIVALAMENTO COM AUXÍLIO DE TOPÓGRAFO:

A locação da obra deverá ser executada através de Teodolito ou Nível, equipamento este que deverá ser manuseado por profissional competente (Topógrafo), o qual garantirá uma perfeita e exata locação do projeto para o campo. Após a execução de cada serviço, os mesmos deverão ser conferidos por este profissional através do mesmo equipamento.

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.:

Deverá ser executada a escavação e carga material (RETIRADA DO LOCAL) 1ª categoria, para a implantação da terraplenagem do platô da obra a ser executada – medida no corte para fins de quantificação para medição – com equipamentos mecânicos/hidráulicos – tratores sobre esteiras, pá carregadeiras e caminhões lonados – adequados para o bom desempenho e qualidade dos trabalhos. Deverá ser carregado e transportado em caminhões lonados até o local da obra.

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5/10 KM:

Transporte da carga de solo retirada e da carga de fornecimento do solo a ser aplicado no local.

BOCA PARA BUEIRO:

Será executado em alvenaria de pedra argamassada traço 1;4.

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO:

Para o assentamento dos tubos a concretagem deve ser realizada garantindo a perfeita aderência com o concreto da primeira etapa. O concreto vertido deve ser vibrado, de forma a garantir um perfeito envolvimento dos tubos pelo berço.

No assentamento de bueiros sobre berço de brita, a primeira camada de brita deve atingir à superfície inferior dos tubos, fazendo com que eles se acomodem no berço

mediante pequenos movimentos dos tubos, ajudados, se for o caso, por retirada de material na posição das bolsas dos tubos. Após o posicionamento correto dos tubos, em alinhamento e cota, deve ser completado o enchimento do berço, acomodando-se e compactando-se o material cuidadosamente, de modo a garantir que o berço envolva completamente os tubos até as alturas correspondentes, especificadas em projeto.

As juntas dos tubos de concreto destinados a águas pluviais devem ser rígidas, de argamassa de cimento e areia de traço mínimo 1:3. A argamassa que não for empregada em até 45 minutos após a preparação deve ser descartada.

Os tubos devem ser assentados de montante para a jusante, de acordo com o alinhamento e elevações indicadas no projeto, e com as bolsas montadas no sentido contrário ao fluxo de escoamento.

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA:

Os equipamentos e ferramentas destinadas a execução dos serviços de engenharia serão de responsabilidade da contratada, inclusive o seu transporte até o local da obra. Bem com, a sua retirada ao final da execução dos serviços. Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos equipamentos, material não utilizado, etc., devendo ser procedida à limpeza completa da área.

Mucambo – CE, 20 de agosto de 2019.


José Walto Ferraz Martins
CNPJ: 07.733.793/0001-05
CEP: 62170-000







PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMO

SEINFRA CE TABELA Nº 26.1 + BDI = 26,85%

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REFORMA DE BUEIROS, PONTES E PASAGENS MOLHADAS

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO

DATA: 20/08/2019

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)
1	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (BUEIRO 01) - CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ	R\$ 17.071,87
2	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (BUEIRO 02) - CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ	R\$ 14.456,33
3	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (BUEIRO 03) - CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ	R\$ 16.125,76
4	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm (BUEIRO 04) - CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ	R\$ 9.964,11
5	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=40cm (BUEIRO 01) - BOA VISTA - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 4.845,58
6	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm (BUEIRO 02) - BOA VISTA - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 9.840,81
7	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (BUEIRO 03) - BOA VISTA - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 13.258,24
8	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm (BUEIRO 04) - BOA VISTA - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 10.020,83
9	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm (BUEIRO 05) - BOA VISTA - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 6.727,34
10	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm (BUEIRO 06) - BOA VISTA - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 6.960,67
11	REFORMA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA (ENTRADA DE MORRINHOS) - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 21.157,77
12	REFORMA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA E COL. DE TUBOS DE CONCRETO D=30cm - MORRINHOS	R\$ 31.455,83
13	CONSTRUÇÃO DE PONTE - BANANEIRAS - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 23.180,28
14	REESTRUTURAÇÃO E REFORMA DA PONTE QUE LIGA A LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA A SEDE DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CE	R\$ 5.204,48
15	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm - CANAFÍSTULA - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 7.782,55
16	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm (BUEIRO 01) - CALDEIRÃO - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 7.925,94
17	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm (BUEIRO 02) - CALDEIRÃO - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 11.981,01
18	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm (BUEIRO 03) - CALDEIRÃO - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 12.710,71
19	CONSTRUÇÃO DE BOCAS DE DOIS BUEIROS E LIMPEZA - CALDEIRÃO - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 8.237,74
20	CONSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO E LIMPEZA - BARRO BRANCO - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 3.710,92
21	CONSTRUÇÃO DE BOCAS EM TRÊS BUEIROS E LIMPEZA - ITAPIRANGUARA - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 10.556,61
22	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm - LOCALIDADE DE BOM JESUS - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 3.941,50
23	AMPLIAÇÃO DE BUEIRO SIMPLES PARA DUPLO D=80cm - IPUZINHO - MUCAMBO - CEARÁ	R\$ 10.438,04
24	CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm - (ENTRE OS BAIRRO CENTRO E MUCAMBINHO)	R\$ 26.059,19
25	PLACA DA OBRA	R\$ 1.197,74
TOTAL GERAL (R\$)		R\$ 294.811,85

R\$ 294.811,85 duzentos e noventa e quatro mil, oitocentos e onze reais e oitenta e cinco centavos

[Assinatura]
 Manoel Freire Martins
 Engenheiro Civil
 CREA-CE, 12.896-D
 RNP, 000.365.007-5
 CPF 241.275.623-91

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEINFRA CE TABELA Nº 26.1 DESONERADA + BDI 26,85%

www.seinfra.ce.gov.br

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR
 D=100cm

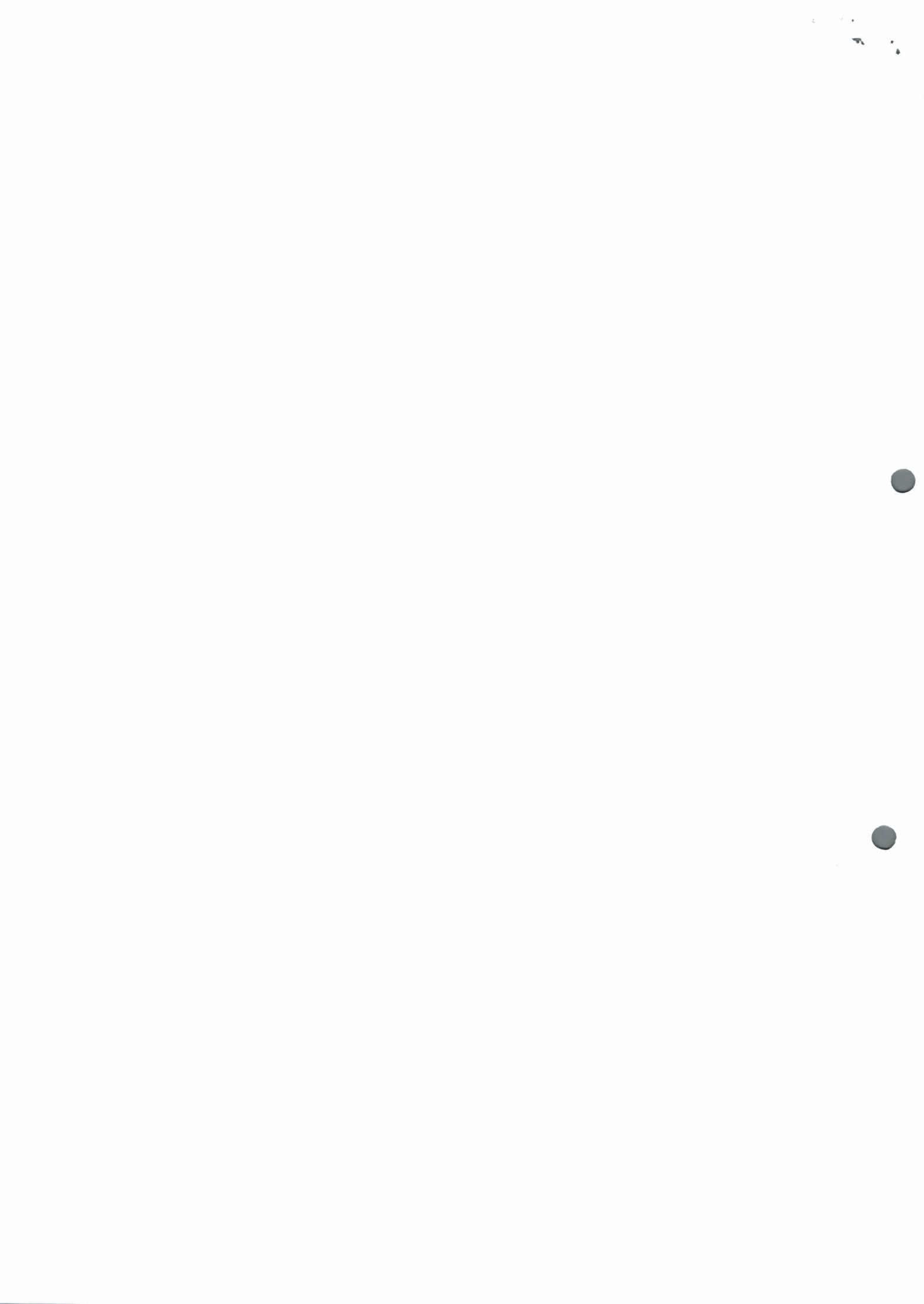
LOCAL: RUA PEDRO ARAGÃO XIMENES (ENTRE OS BAIRRO
 CENTRO E MUCAMBINHO) MUCAMBO - CEARÁ
 COORDENADAS: (24 M 306202.83 m E 9567474.49 m S)

DATA: 20/08/2019

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PR. UNIT. (R\$)	PR. TOTAL (R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						534,08
1.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	56,00	7,93	444,08
1.2	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	12,00	7,50	90,00
2.0 MOVIMENTO DE TERRA						1.320,46
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	63,00	6,66	419,58
2.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	47,34	19,03	900,88
3.0 OBRAS DE DRENAGEM						17.736,49
3.1	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.628,36	7.256,72
3.2	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	M	7,00	1.497,11	10.479,77
4.0 CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						896,84
4.1	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	56,00	12,85	719,60
4.2	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	M	12,00	14,77	177,24
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS						55,44
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	56,00	0,99	55,44
TOTAL PARCIAL SEM BDI (R\$)						20.543,31
BDI 26,85% (R\$)						5.515,88
TOTAL GERAL COM BDI (R\$)						26.059,19

R\$ 26.059,19 vinte e seis mil e cinquenta e nove reais e dezenove centavos

José E. Martins
 José E. Martins
 Engenheiro Civil
 CREA-CE. 12.806-D
 RNP. 030.355.007-5
 CPF 241.275.823-91



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm

LOCAL: RUA PEDRO ARAGÃO XIMENES (ENTRE OS BAIRRO CENTRO E MUCAMBINHO) MUCAMBO - CEARÁ

DATA: 20/08/2019

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	COMPRIENTO (M)	LARGURA	ÁREA (M2)
		8,00	7,00	56,00
1.2	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO			TOTAL (M)
				TOTAL (M) 12,00

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
		7,00	6,00	1,50	63,00
2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	COMP. (M)	ALTURA (M)	PROF. DA VIA	VOLUME (M3)
		7,00	6,00	1,50	63,00
(-) VOLUME DOS TUBOS (0,7458*7*3)					-15,66
VOLUME (M3)					47,34

3.0 OBRAS DE DRENAGEM

3.1	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	Nº DE BOCAS		
		2,00		
3.2	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	Nº DE CORPOS PARALELOS	COMP. (M)	COMP. TOTAL
		1,00	7,00	7,00

4.0 CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	COMPRIENTO (M)	LARGURA	ÁREA (M2)
		8,00	7,00	56,00
4.2	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO			TOTAL (M)
				TOTAL (M) 12,00

5.0 SERVIÇOS DIVERSOS

5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
		8,00	7,00	56,00
				TOTAL (M2) 56,00

Jose Envelto Ferreira Martins
 Engenheiro Civil
 CREA-CE. 12.896-D
 RNP. 060.353.007-5
 CPF 241.275.823-01

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPOLO TUBULAR D=100cm
 LOCAL: RUA PEDRO ARAGÃO XIMENES (ENTRE OS BAIRRO CENTRO E MUCAMBINHO) MUCAMBO - CEARÁ
 DATA: 20/08/2019

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		TOTAL (R\$)
		%	VALOR (R\$)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	534,08	534,08
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	1.320,46	1.320,46
3	OBRAS DE DRENAGEM	100,00%	17.736,49	17.736,49
4	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	100,00%	896,84	896,84
5	SERVIÇOS DIVERSOS	100,00%	55,44	55,44
TOTAL PARCIAL (R\$)		100,00%	20.543,31	20.543,31
BDI (R\$)		26,85%	5.515,88	5.515,88
TOTAL GERAL (R\$)		100,00%	26.059,19	26.059,19

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Secretaria de Infraestrutura
 Avenida Gonçalo Vidal, S/N, Centro
 CEP: 62170-000 - Mucambo/CE
 Fone: (85) 3365-1075
 Fax: (85) 3365-823-91



COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm

LOCAL: RUA PEDRO ARAGÃO XIMENES (ENTRE OS BAIRRO CENTRO E MUCAMBINHO) MUCAMBO - CEARÁ

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
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

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

BDI =	26,85%
-------	---------------

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

20/08/2019


 José Amvelo Ferreira Martins
 Engenheiro Civil
 CREA-CE. 12.596-D
 RNP. 050.308.007-5
 CPF 241.275.823-91





ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

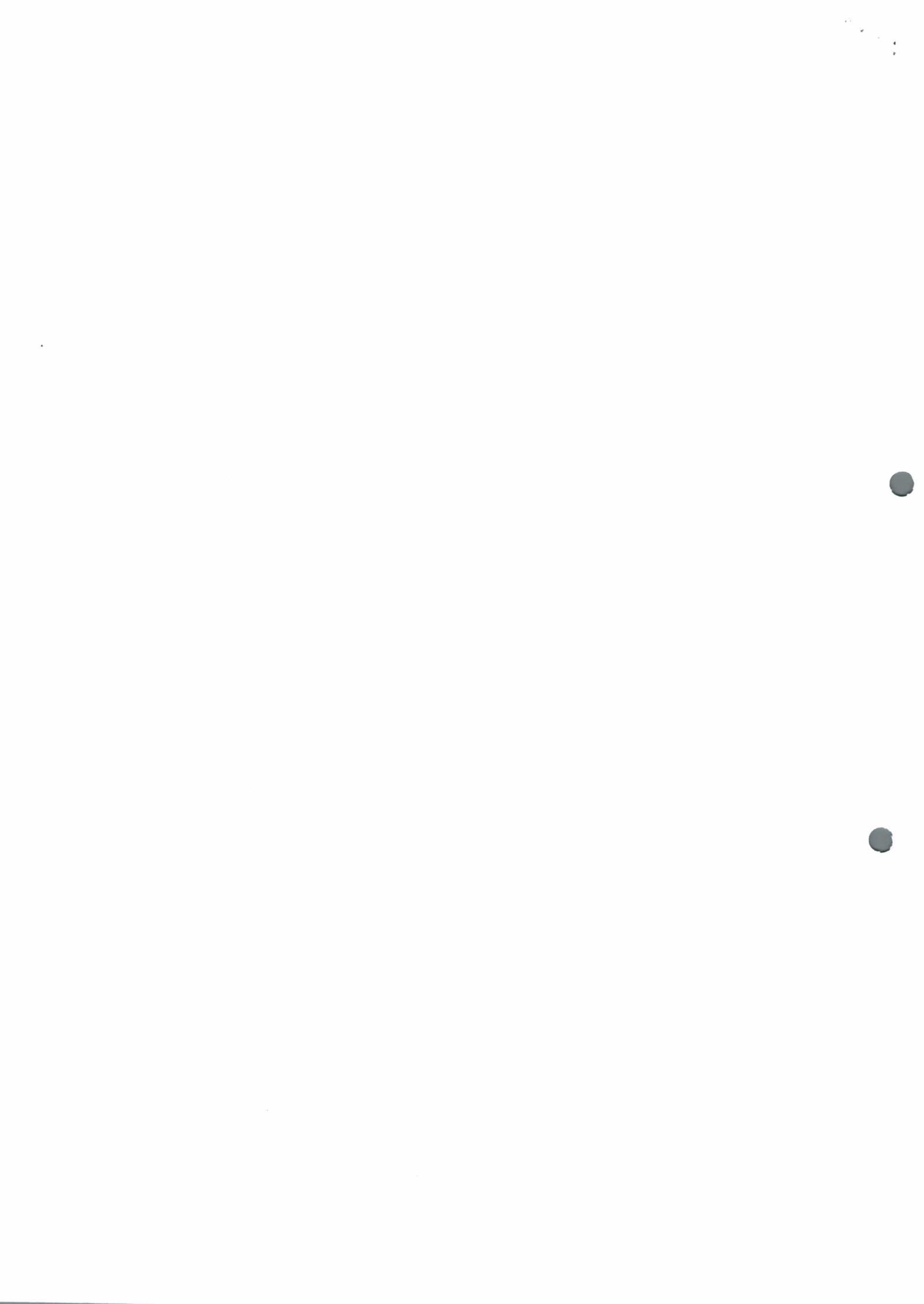
OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm

LOCAL: RUA PEDRO ARAGÃO XIMENES (ENTRE OS BAIRRO CENTRO E MUCAMBINHO) MUCAMBO - CEARÁ

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SÓCIAIS C/ INCIDÊNCIAS DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,83	10,83	8,83
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SÓCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPÓSITOS DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
	TOTAL (A+B+C+D)	85,20	48,69	114,23	72,08

20/08/2019

[Handwritten Signature]
 João Crivello Ferreira Martins
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 12.836-D
 RNP. 061.255.107-5
 CPF 241.275.823-91





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEINFRA CE TABELA Nº 26.1 DESONERADA + BDI 26,85%

www.seinfra.ce.gov.br

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (BUEIRO 01)

LOCAL: ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CEARÁ
COORDENADAS: (24 M 294753.76 m E 9570852.80 m S)

DATA: 20/08/2019

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PR. UNIT. (R\$)	PR. TOTAL (R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						234,90
1.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	40,50	2,90	117,45
1.2	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	40,50	2,90	117,45
2.0 MOVIMENTO DE TERRA						5.729,60
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	152,00	0,06	9,12
2.2	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	135,28	5,11	691,28
2.2	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	175,86	26,19	4.605,77
2.3	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	135,28	3,13	423,43
3.0 OBRAS DE DRENAGEM						6.087,81
3.1	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	2,00	1.698,38	3.396,76
3.2	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	5,00	538,21	2.691,05
4.0 SERVIÇOS DIVERSOS						1.406,00
4.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	152,00	9,25	1.406,00
TOTAL PARCIAL SEM BDI (R\$)						13.458,31
BDI 26,85% (R\$)						3.613,56
TOTAL GERAL COM BDI (R\$)						17.071,87
R\$ 17.071,87 dezessete mil e setenta e um reais e oitenta e sete centavos						


 José Manoel Ferreira Martins
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 12.896-D
 RNP. 060.356.007-5
 CPF 241.275.823-91







MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (BUEIRO 01)
LOCAL: ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CEARÁ
DATA: 20/08/2019

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	QUILOMETRAGEM (KM)	Nº DE VIAGENS	KM
<i>TRECHO - SEDE / LOCAL DA OBRA</i>		13,50	3,00	40,50
1.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	QUILOMETRAGEM (KM)	Nº DE VIAGENS	KM
<i>LOCAL DA OBRA P/ SEDE</i>		13,50	3,00	40,50

OBS.: TRANSPORTE DA MOTONIVELADORA P/ PATROLAGEM / LIMPEZA DO LOCAL DA OBRA E DOS TRATORES + MÁQUINAS PESADAS RESPONSÁVEIS PELA ELEVAÇÃO DO GREIDE DA VIA

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		38,00	4,00	152,00	
2.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	COMP. (M)	ALTURA (M)	PROF. DA VIA	VOLUME (M3)
<i>S.L. 01 - SEÇÃO LONGITUDINAL 01 = (C*H)/2*PV</i>		20,00	1,78	4,00	71,20
<i>S.L. 02 - SEÇÃO LONGITUDINAL 02 = (C*H)/2*PV</i>		18,00	1,78	4,00	64,08
VOLUME (M3)				135,28	

OBS.: VER PROJETO GRÁFICO / ATERRO DOS BUEIROS

2.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	CONFORME ITEM 2.2 (M3) + 30% DE EMPOLAMENTO, AVULTAMENTO DO SOLO	175,86
2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	CONFORME ITEM 2.2 (M3)	135,28

3.0 OBRAS DE DRENAGEM

3.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm			Nº DE BOCAS
				2,00
3.2	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	Nº DE CORPOS PARALELOS	COMP. (M)	COMP. TOTAL
		1,00	5,00	5,00

4.0 SERVIÇOS DIVERSOS

4.1	LIMPEZA GERAL	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
		38,00	4,00	152,00
TOTAL (M2)				152,00


 José Adelmo Ferrero Martins
 Engenheiro Civil
 CREA-CE. 12.896-D
 RNP. 060.356.007-5
 CPF 241.275.823-91

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (BUEIRO 01)

LOCAL: ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDE - MUCAMBO -

CE.

DATA: 20/08/2019

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		TOTAL (R\$)
		%	VALOR (R\$)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	234,90	234,90
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	5.729,60	5.729,60
3	OBRAS DE DRENAGEM	100,00%	6.087,81	6.087,81
4	SERVIÇOS DIVERSOS	100,00%	1.406,00	1.406,00
TOTAL PARCIAL (R\$)		100,00%	13.458,31	13.458,31
BDI (R\$)		26,85%	3.613,56	3.613,56
TOTAL GERAL (R\$)		100,00%	17.071,87	17.071,87



[Handwritten signature]
 Engenheiro Civil
 R. A. E. T. ...
 CEP: 62170-000
 Fone: 050 356.007-5
 CPF 241.275.823-91

[Handwritten signature]

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (BUEIRO 01)

LOCAL: ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CEARÁ

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

;BDI =		26,85%
--------	--	---------------

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

20/08/2019


 José Manoel de Araújo Martins
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 12.898-D
 RNP: 060.056.007-5
 CPF 241.275.823-91



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (BUEIRO 01)

LOCAL: ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CEARÁ

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SÓCIAIS C/ INCIDÊNCIAS DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SÓCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPÓSITOS DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
	TOTAL (A+B+C+D)	85,20	48,69	114,23	72,08

20/08/2019


 José Antonio Martins
 Engenheiro Civil
 CREA-CE. 12.806-D
 RNP. 060.365.117-63
 CPF 241.275.623-01