

510/10 10/20

203
Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402



PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI

ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO BACIA B1

PROJETO BÁSICO NITERÓI - RJ

ORCAM_201_CH-2

| | | | | | |
|------|------------|------------------|-------|-------|--------|
| 2 | 22/09/2022 | Data-base jul/22 | FPA | MHA | CLM |
| 1 | 12/01/2022 | Data-base nov/21 | FPA | MHA | CLM |
| 0 | 22/01/2020 | Emissão Inicial | FPA | MHA | CLM |
| REV. | DATA | DESCRIÇÃO | ELAB. | VISTO | APROV. |

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
Planilha Orçamentária

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI
OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

REVISÃO: 2

NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2

P11122-E-V05-VA-OR-201-2A



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | PREÇO | | ITEM | % |
|--|---|--|--------|------------|------------|------------|-------|--------|
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | | |
| 1,0 | SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO | | | | | | | |
| 1,01 | 01.090.0800-F | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | UN | 100,00 | 2.642,77 | 264.276,75 | 4,98% | |
| 1,02 | 01.090.0900-F | CAFÉ DA MANHÃ, REFEIÇÃO, CESTA BÁSICA E VALE TRANSPORTE | UN | 1,00 | 43.385,00 | 43.385,00 | 0,82% | |
| 1,03 | 01.001.0001-A | LIMITE DE PLASTICIDADE | UN | 5,00 | 169,01 | 845,05 | 0,02% | |
| 1,04 | 01.001.0002-A | LIMITE DE LIQUIDEZ | UN | 5,00 | 169,01 | 845,05 | 0,02% | |
| 1,05 | 01.001.0004-A | ANÁLISE GRANULOMÉTRICA SEM SEDIMENTAÇÃO (PENEIRAMENTO) | UN | 5,00 | 190,60 | 953,00 | 0,02% | |
| 1,06 | 01.001.0011-A | COMPACTAÇÃO: ENERGIA PROCTOR NORMAL | UN | 5,00 | 368,80 | 1.844,00 | 0,03% | |
| 1,07 | 01.001.0014-A | ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA, POR 1 PONTO, COMPACTAÇÃO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL | UN | 5,00 | 812,82 | 4.064,10 | 0,08% | |
| 1,08 | 01.001.0150-A | CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTATANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", M | M3 | 53,89 | 21,39 | 1.152,70 | 0,02% | |
| 1,09 | -01.001.0247-A | CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS, CONSTATANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES, MEDIDA POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO | T | 6,00 | 156,18 | 937,08 | 0,02% | |
| 1,10 | 01.005.0001-A | PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO | M2 | 2.847,00 | 7,82 | 22.263,54 | 0,42% | |
| 1,11 | 01.005.0004-A | PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL | M2 | 674,20 | 15,65 | 10.551,23 | 0,20% | |
| 1,12 | 01.007.0010-A | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS (15CV) PARA ATÉ 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES) | UN | 1,00 | 5.560,41 | 5.560,41 | 0,10% | |
| 1,13 | 01.007.0020-A | CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE | UN | 161,00 | 280,94 | 45.231,34 | 0,85% | |
| 1,14 | 01.007.0025-A | OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA, EXCLUSIVE ENERGIA ELÉTRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA | DIA | 90,00 | 368,72 | 33.184,80 | 0,62% | |
| 1,15 | 01.007.0030-A | ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA, MEDIDA PELA POTENCIA INSTALADA A E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO | CV X H | 32.400,00 | 0,08 | 2.592,00 | 0,05% | |
| 1,16 | 01.016.0010-A | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL, DE TERRENO DE OROGRAFIA NÃO ACIDENTADA, VEGETAÇÃO RALA E EDIFICAÇÃO DENSE | HA | 2,05 | 7.131,83 | 14.620,25 | 0,28% | |
| 1,17 | 01.016.0021-A | IMPLANTACAO DE MARCO DE R.N., EM CONCRETO COM TARUGO METÁLICO, DETERMINACAO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA, DE R.N. JA ESTABELECIDO. O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATÉ A DISTANCIA DE 150,00M, ALÉM DESTES CUSTOS PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CODIGOS 01.01 | UN | 1,00 | 204,96 | 204,96 | 0,00% | |
| 1,18 | 01.018.0002-A | LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO, INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERÍMETRO A CONSTRUIR | M | 821,00 | 22,22 | 18.242,62 | 0,34% | |
| 1,19 | 01.090.0850-F | PROJETOS E CONSULTORIA | UN | 1,00 | 276.323,52 | 276.323,52 | 5,20% | |
| Total de Serviços de Escritório, Laboratório e Campo | | | | | | 747.077,40 | | 14,07% |

5101 1010 120

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

REVISÃO: 2

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
Planilha Orçamentária

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI
OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
P11122-E-V05-VA-OR-201-2A



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | PREÇO | | % FAMILIA | |
|------|------------------|--|-------|------------|-----------|-----------|-----------|--|
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | ITEM | |
| 2,0 | CANTEIRO DE OBRA | | | | | | | |
| 2,01 | 02.002.0011-A | TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRANDIMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA A | M2 | 180,00 | 61,82 | 11.127,60 | 0,21% | |
| 2,02 | 02.004.0002-B | BARRAÇÃO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3", COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISORIAS, INCL. INST. APARELHOS, ESQUADRIAS E ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÃO COES E ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSO ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO DO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, GALPÃO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESSURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO | M2 | 12,50 | 295,05 | 3.688,12 | 0,07% | |
| 2,07 | 02.011.0010-A | CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA | M2 | 3.039,00 | 1,03 | 3.130,17 | 0,06% | |
| 2,10 | 02.015.0001-A | INSTALAÇÃO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO | UN | 1,00 | 4.315,01 | 4.315,01 | 0,08% | |
| 2,09 | 02.016.0001-A | INSTALAÇÃO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR | UN | 1,00 | 2.241,39 | 2.241,39 | 0,04% | |
| 2,10 | 02.016.0004-A | ENTRADA DE SERVIÇO AÉREA, EM MÉDIA TENSÃO (15KV), PARA 45KV, INCLUSIVE MEDIÇÃO, POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELÉTRICOS NECESSÁRIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014) | UN | 1,00 | 15.666,63 | 15.666,63 | 0,29% | |
| 2,11 | 02.020.0001-A | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | M2 | 12,00 | 539,41 | 6.472,92 | 0,12% | |
| 2,12 | 02.020.0005-A | BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES | M | 48,00 | 3,39 | 162,72 | 0,00% | |

5101/1010/20

Henise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

REVISÃO: 2



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
Planilha Orçamentária

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI
OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | PREÇO | | | % FAMILIA | |
|------------|---------------------------|---|--------|------------------------------------|----------|-------------------|-------|--------------|--|
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | ITEM | | |
| 2,13 | 02.020.0009-A | SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS, INCLUSIVE MATERIAIS ELÉTRICOS CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 6,00 | 108,75 | 652,50 | 0,01% | | |
| 2,14 | 02.030.0005-A | | UN | 6,00 | 93,33 | 559,98 | 0,01% | | |
| 3,0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | Total de Canteiro de Obra | | 83.111,49 | | 1,56% | |
| 3,01 | 03.001.0001-B | ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVO ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO | M3 | 338,00 | 53,23 | 17.991,74 | 0,34% | | |
| 3,02 | 03.011.0015-B | REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVO MATERIAL | M3 | 2.252,00 | 20,94 | 47.156,88 | 0,89% | | |
| 3,03 | 03.016.0005-B | ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVO ESGOTAMENTO | M3 | 1.206,00 | 27,01 | 32.574,06 | 0,61% | | |
| 3,04 | 03.016.0010-B | ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVO ESGOTAMENTO | M3 | 9,00 | 32,87 | 295,83 | 0,01% | | |
| 3,05 | 03.020.0060-B | ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVO ESGOTAMENTO | M3 | 2.537,00 | 20,89 | 52.997,93 | 1,00% | | |
| 3,06 | 03.020.0065-B | ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVO ESGO | M3 | 688,00 | 24,01 | 16.518,88 | 0,31% | | |
| 3,07 | 03.021.0005-B | ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3 | M3 | 1.106,00 | 4,07 | 4.501,42 | 0,08% | | |
| 4,0 | TRANSPORTES | | | Total de Movimento de Terra | | 172.036,74 | | 3,24% | |
| 4,01 | 04.005.0143-B | TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVO AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T | T X KM | 256.053,00 | 1,60 | 409.684,80 | 7,71% | | |
| 4,02 | 04.005.0300-A | TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVO CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015) | UNXKM | 11,00 | 33,72 | 370,92 | 0,01% | | |
| 4,03 | 04.011.0052-B | CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRAS, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE | T | 9.262,00 | 10,49 | 97.158,38 | 1,83% | | |

5 10/10/2020

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

REVISÃO: 2



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
Planilha Orçamentária
OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI
OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | PREÇO | | | % FAMILIA | |
|------|-------------------------|--|-------|----------------------|----------|------------|-------|-----------|--|
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | ITEM | | |
| 4,04 | 04.013.0015-A | CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006 | UN | 3,00 | 77,73 | 233,19 | 0,00% | | |
| 4,05 | 04.018.0020-B | RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T | T | 2.949,00 | 0,94 | 2.772,06 | 0,05% | | |
| 4,06 | TC 09.05.0700 | Dispositivo final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonalidade transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente. (desonerado) | T | 6.579,00 | 15,00 | 98.685,00 | 1,86% | | |
| 5,0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | Total de Transportes | | 608.904,35 | | 11,46% | |
| 5,01 | 05.001.0059-A | REMOÇÃO MANUAL DE PISO DE PEDRA PORTUGUESA, INCLUSIVE BASE DE ASSESTAMENTO | M2 | 41,52 | 16,43 | 682,17 | 0,01% | | |
| 5,02 | 05.001.0070-A | REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE LAJOTAS DE CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, PRE-FABRICADO | M2 | 66,01 | 5,47 | 361,07 | 0,01% | | |
| 5,03 | 05.001.0135-A | ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO E MANILHAS CERAMICAS, COM DIAMETRO DE 0,70 A 1,50M, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIEIRO DE SERVIÇO | M | 166,20 | 23,48 | 3.902,37 | 0,07% | | |
| 5,04 | 05.001.0136-A | ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO E MANILHAS CERAMICAS, COM DIAMETRO DE 0,10 A 0,30M, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIEIRO DE SERVIÇO | M | 9,30 | 10,17 | 94,58 | 0,00% | | |
| 5,05 | 05.001.0137-A | ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO E MANILHAS CERAMICAS, COM DIAMETRO DE 0,40 A 0,60M, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIEIRO DE SERVIÇO | M | 354,95 | 14,09 | 5.001,24 | 0,09% | | |
| 5,06 | 05.001.0141-A | ARRANCAMENTO DE TUBOS OU TRAVESSOES, DE GRANITO OU CONCRETO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIEIRO DE SERVIÇO | M | 15,00 | 20,35 | 305,25 | 0,01% | | |
| 5,07 | 05.001.0142-A | ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIEIRO DE SERVIÇO | M | 293,00 | 17,22 | 5.045,46 | 0,09% | | |
| 5,08 | 05.001.0400-A | LIMPEZA DE CALHA EM ENCOSTA | M | 83,00 | 1,72 | 142,76 | 0,00% | | |
| 5,09 | 05.002.0004-A | DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIEIRO DE SERVIÇO | M3 | 127,20 | 677,55 | 86.184,36 | 1,62% | | |
| 5,10 | 05.002.0005-B | DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIEIRO DE SERVIÇO | M2 | 2.853,56 | 25,43 | 72.566,03 | 1,37% | | |
| 5,11 | 05.002.0014-A | DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PASSEIO CIMENTADO COM ESPESSURA ATÉ 10CM, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIEIRO DE SERVIÇO | M2 | 612,91 | 12,77 | 7.826,86 | 0,15% | | |
| 5,12 | 05.002.0101-A | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE RUA, CONSIDERANDO DEMOLICAO DE CAMADA DE ASFALTO E CONCRETO, MOVIMENTAÇÃO E CONCRETAGEM, INCLUSIVE CERCA PROTETORA | UN | 3,00 | 279,55 | 838,65 | 0,02% | | |

5 10/10 10/20

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

REVISÃO: 2

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
Planilha Orçamentária

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI
OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
PJ11122-E-V05-VA-OR-201-2A



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | PREÇO | | | % |
|------|---------------|--|-------|----------------------------------|------------|------------|-------|-------|
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | ITEM | |
| 5,13 | 05.010.0020-A | ESGOTAMENTO DE AGUA DE SUBSOLO RESULTANTE DE INFILTRACAO OU ALAGAMENTO,USANDO MOTOR ELETRICO EM BOMBA DE 3HP,DIAMETRO DE SUCCAO DE 1.1/2".ALTURA MANOMETRICA ATÉ 10,00M,MEDIDA PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO | H | 634,00 | 4,28 | 2.713,52 | 0,05% | |
| 5,14 | 05.080.0025-A | ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M.O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO,EXECUC AO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZA CAO DE 40 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIAS E ESTRON | M2 | 1.942,00 | 103,30 | 200.608,60 | 3,78% | |
| 5,15 | 05.100.0500-F | REMANEJAMENTO DE SERVIÇOS PUBLICOS OU INSTALAÇÕES (ÁGUA E ESGOTO) | UN | 1,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | 1,88% | |
| 6,0 | | | | Total de Serviços Complementares | | 486.272,92 | | 9,16% |
| 6,01 | 06.001.0777-A | GALERIAS, DRENOS E CONEXOS ASSENTAMENTO DE TUBOS DE POLIETILENO,COM DE ACIMA DE 355MM A 450MM,INCLUSIVE TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE SOLDA DAS JUNT AS E FORNECIMENTO DE TUBOS E DE CONEXOES | M | 60,00 | 31,20 | 1.872,00 | 0,04% | |
| 6,02 | 06.001.0779-A | ASSENTAMENTO DE TUBOS DE POLIETILENO,COM DE ACIMA DE 560MM A 800MM,INCLUSIVE TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE SOLDA DAS JUNT AS E FORNECIMENTO DE TUBOS E DE CONEXOES | M | 60,00 | 52,27 | 3.136,20 | 0,06% | |
| 6,03 | 06.001.0780-A | ASSENTAMENTO DE TUBOS DE POLIETILENO,COM DE ACIMA DE 800MM A 1000MM,INCLUSIVE TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE SOLDA DAS JUNT AS E FORNECIMENTO DE TUBOS E DE CONEXOES | M | 116,50 | 63,24 | 7.367,46 | 0,14% | |
| 6,04 | 06.004.0092-A | TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,P.ARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERAN DO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL | M | 467,24 | 195,18 | 91.195,90 | 1,72% | |
| 6,05 | 06.203.0300-F | TUBO PEAD DRENPRO HDI SN4 DN/DI 400MM DA TIGRE-ADS OU SIMILAR. FORNECIMENTO | M | 60,00 | 197,27 | 11.836,40 | 0,22% | |
| 6,06 | 06.203.0300-F | TUBO PEAD DRENPRO HDI SN4 DN/DI 500MM DA TIGRE-ADS OU SIMILAR. FORNECIMENTO | M | 60,00 | 282,18 | 16.930,60 | 0,32% | |
| 6,07 | 06.203.0310-F | TUBO PEAD DRENPRO HD DN/DI 600MM DA TIGRE-ADS OU SIMILAR. FORNECIMENTO | M | 60,00 | 409,53 | 24.571,90 | 0,46% | |
| 6,08 | 06.203.0320-F | TUBO PEAD DRENPRO HDI SN4 DN/DI 800MM DA TIGRE-ADS OU SIMILAR. FORNECIMENTO | M | 116,50 | 811,57 | 94.548,09 | 1,78% | |
| 6,09 | 06.015.0010-A | POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLU VIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1: 4,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG..ENCHI | UN | 14,00 | 2.640,88 | 36.972,32 | 0,70% | |
| 6,10 | 06.015.0011-A | POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,30X1,30X1,40M,P/COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIAM.UTILIZ.ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.ENCHIMENTO DOS BLO | UN | 6,00 | 2.779,66 | 16.677,96 | 0,31% | |

510/1010/20

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

REVISÃO: 2

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
Planilha Orçamentária

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI
OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2

PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | PREÇO | | % FAMILIA | |
|------|---------------|---|-------|--|------------|-------------------|---------------|--|
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | ITEM | |
| 6,11 | 06.015.0030-A | CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM),PAREDES DE 0,20M DE ESP.,(0,30X0,90X0,90)M,P/AGUAS PLUVIAIS,SENDO P AREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENC HIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERR | UN | 62,00 | 929,86 | 57.651,32 | 1,09% | |
| 6,12 | 06.016.0007-A | TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) ARTICULADO ,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOB RETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASS ENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,FOR TAMPAO DE FERRO FUNDIDO MODULAR RETANGULAR,PARA CAIXAS E POC OS DE VISITA ESPECIAIS,TIPO TS (TRES SECOS),ARTICULADO,ABERTURA TOTAL DE APROXIMADAMENTE (900X1500)MM,CLASSE D400,CONFO RME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO T | UN | 20,00 | 466,71 | 9.334,20 | 0,18% | |
| 6,13 | 06.016.0016-A | GRADE DE PISO TIPO SELMEC OU SIMILAR COM FACE SUPERIOR LISA MALHA 30X100MM, CARGA MÁXIMA DE 7 TONELADAS, FORNECIMENTO | UN | 26,00 | 3.595,49 | 93.482,74 | 1,76% | |
| 6,14 | 06.016.0053-A | GRADE DE PISO TIPO SELMEC OU SIMILAR COM FACE SUPERIOR LISA MALHA 30X100MM, CARGA MÁXIMA DE 7 TONELADAS, FORNECIMENTO | M | 58,00 | 228,60 | 13.258,80 | 0,25% | |
| 6,15 | 14.002.0500-F | CORPO DE POÇO DE VISITA DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS,COM DIÂMETRO D E 600MM,COM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL | UN | 1,00 | 152.092,72 | 152.092,72 | 2,86% | |
| 6,16 | 06.017.0080-A | ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO ARRUMADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DESTA | M | 8,00 | 504,93 | 4.039,44 | 0,08% | |
| 6,17 | 06.085.0045-A | EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA | M3 | 64,00 | 214,16 | 13.706,24 | 0,26% | |
| 6,18 | 06.088.0010-A | GEOGRELHA PARA REFORÇO DE CAMADAS ASFALTICAS,PRODUZIDA A PAR TIR DE FILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDADE,C/REVESTIM ENTO | M3 | 91,00 | 149,24 | 13.580,84 | 0,26% | |
| 6,19 | 06.100.0148-A | BETUMINOSO,COMBINADA A UM NAO-TECIDO ULTRA-LEVE COM NO MINIMO 800 PERFORACOES POR CM2,COM RESISTENCIA DE 50KN/M NAS DIRECOE | M2 | 1.847,60 | 25,00 | 46.190,00 | 0,87% | |
| 8,0 | | BASES E PAVIMENTOS | | Total de Galerias, Drenos e Conexos | | 708.445,13 | 13,34% | |
| 8,01 | 08.001.0005-A | SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COM PACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL | M3 | 428,00 | 141,77 | 60.677,56 | 1,14% | |
| 8,02 | 08.001.0008-A | BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,M EDIDA APOS A COMPACTACAO | M3 | 428,00 | 137,60 | 58.892,80 | 1,11% | |
| 8,03 | 08.001.0009-A | SUB-BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,M EDIDA APOS A COMPACTACAO | M3 | 11,00 | 137,60 | 1.513,60 | 0,03% | |
| 8,04 | 08.015.0068-A | REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,IMPORTA DO DE USINA,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUC OES/ESPECIFICACOES DO CONTRATANTE,COMPREENDENDO O PREPARO E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESPALHAMENTO,COMPACTACAO (VIDE FAMILIA 08.03 | T | 328,00 | 624,32 | 204.776,96 | 3,86% | |
| 8,05 | 08.020.0008-A | PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO,ALTAMENTE VIBRADO,INTERTRAVADO ,C/ARTICULACAO VERTICAL,PRE-FABRICADOS,COR-NATURAL,ESP 6CM,R ESISTENCIA A COMPRESSAO 35MPA,ASSENTES SOBRE COLCHAO PO-DE-P EDRA,AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE,C/JUNTAS TOMADAS C/ARGAMA SSA CI | M2 | 72,61 | 103,41 | 7.508,60 | 0,14% | |

S 10/10 10/20

Denise dos S. Almeida Range
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

REVISÃO: 2

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
Planilha Orçamentária

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI
OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1



NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2

P11122-E-V05-VA-OR-201-2A

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | PREÇO | | | % FAMILIA | |
|-------|-------------------------------|--|-------|--|----------|------------|-------|-----------|--|
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | ITEM | | |
| 8,06 | 08.021.0001-A | REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS | M2 | 2.926,17 | 1,69 | 4.945,22 | 0,09% | | |
| 8,07 | 08.021.0002-A | REFORÇO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANSPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS | M3 | 88,00 | 7,11 | 625,68 | 0,01% | | |
| 8,08 | 08.026.0001-A | IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO,DE ACORDO COM AS "INSTRUC OES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ | M2 | 2.853,56 | 11,77 | 33.586,40 | 0,63% | | |
| 8,09 | 08.026.0002-A | PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ | M2 | 2.853,56 | 2,60 | 7.419,25 | 0,14% | | |
| 8,10 | 08.027.0095-A | SARIETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=35 MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRA CO | M | 293,00 | 100,48 | 29.440,64 | 0,55% | | |
| 8,11 | 08.035.0001-A | 1:3:5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRI MDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO | M3 | 67,00 | 134,95 | 9.041,65 | 0,17% | | |
| 8,12 | 08.036.0001-A | CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE AREIA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO | M3 | 4,00 | 155,06 | 620,24 | 0,01% | | |
| 8,13 | 08.037.0070-A | REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,DE ACOR DO COM AS INSTRUÇOES/ESPECIFICACOES DO CONTRATANTE,CONSIDERA NDO SOMENTE O ESPALHAMENTO COM VIBROACABADORA CONVENCIONAL E | T | 328,00 | 20,57 | 6.746,96 | 0,13% | | |
| 9,0 | SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS | | | Total de Bases e Pavimentos | | 425.795,56 | 8,02% | | |
| 9,01 | 09.001.0020-A | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE | M2 | 141,16 | 14,67 | 2.070,81 | 0,04% | | |
| 9,02 | 09.002.0002-A | PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 70CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIM,C OM 12 UNIDADES POR METRO QUADRADO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO | M2 | 7,00 | 6,40 | 44,80 | 0,00% | | |
| 9,03 | 09.002.0030-A | PLANTIO DE GRAMA,INCLUINDO PREPARO DO TERRENO COM 10CM DE SA IBRO E 5CM DE TERRA ESTRUMADA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA A | M2 | 141,16 | 26,04 | 3.675,80 | 0,07% | | |
| 9,04 | 09.003.0008-A | ARBUSTO PARA JARDINS,TIPO LANTANA,HIBISCO,CEDRINHO,ETC,COM 5 0 A 70CM DE ALTURA. FORNECIMENTO | UN | 84,00 | 15,45 | 1.297,80 | 0,02% | | |
| 9,05 | 09.007.0003-A | ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA,ACIMA DE 5,00M DE ALTURA E MAIS DE 20CM DE DIAMETRO,INCLUSIVE ESCAVACAO E REGA DURANTE 15 DIAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE | UN | 5,00 | 155,68 | 778,40 | 0,01% | | |
| 9,06 | 09.010.0100-F | Cordões de concreto simples fck= 25 mpa,com secao de 10x25cm,moldados no local,inclusive escavacao e reaterro | M | 15,00 | 51,57 | 773,55 | 0,01% | | |
| 11,0 | ESTRUTURAS | | | Total de Serviços de Parques e Jardins | | 8.641,16 | 0,16% | | |
| 11,01 | 11.004.0026-A | FORMAS DE MADEIRA DE 3" PARA GALERIAS RETANGULARES DE CONCRE TO ARMADO,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE ESCORAMENTO,F ORNECIMENTO DOS MATERIAIS E DESMOLDAGEM | M2 | 2.140,00 | 69,16 | 148.002,40 | 2,79% | | |

510/1010/20

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | PREÇO | | ITEM | % |
|-------|---------------|--|-------|---------------------|----------|--------------|--------|---|
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | | |
| 11,02 | 11.009.0013-A | BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO | KG | 33.693,00 | 8,95 | 301.552,35 | 5,68% | |
| 11,03 | 11.009.0014-B | BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO | KG | 33.693,00 | 8,63 | 290.770,59 | 5,47% | |
| 11,04 | 11.009.0015-B | BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO | KG | 16.846,00 | 7,45 | 125.502,70 | 2,36% | |
| 11,05 | 11.011.0029-A | CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO IGUAL A 6,3MM | KG | 33.693,00 | 4,47 | 150.607,71 | 2,84% | |
| 11,06 | 11.011.0030-B | CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM | KG | 33.693,00 | 3,91 | 131.739,63 | 2,48% | |
| 11,07 | 11.011.0031-B | CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM | KG | 16.846,00 | 3,35 | 56.434,10 | 1,06% | |
| 11,08 | 11.013.0140-A | CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA/ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO | M3 | 13,55 | 2.325,65 | 31.512,55 | 0,59% | |
| 11,09 | 11.025.0012-A | CONCRETO BOMBEADO, FCK=30MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCACAO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, OADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO | M3 | 404,32 | 587,85 | 237.679,51 | 4,48% | |
| 11,10 | 11.025.0014-A | CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCACAO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, OADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO | M3 | 438,00 | 656,10 | 287.371,80 | 5,41% | |
| 11,11 | 11.048.0010-B | CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | M3 | 121,00 | 446,26 | 53.997,46 | 1,02% | |
| 11,12 | 11.048.0020-B | CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | M3 | 7,00 | 484,37 | 3.390,59 | 0,06% | |
| 13,0 | | REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS | | Total de Estruturas | | 1.818.561,39 | 34,24% | |
| 13,01 | 13.370.0045-A | PAVIMENTACAO TIPO PLAQUEAMENTO EXECUTADO COM PLACAS DE 40X80 X10CM DE CONCRETO FCK=10MPA, JUNTA DE 2CM, COM ARMACAO DE TELA ESTRUTURAL CA-60, PRE-FABRICADA, MALHA QUADRADA, SOLDADA, FIO DIÂMETRO DE 3,4MM A CADA 15CM, INCLUSIVE PREPARO DO TERRENO | M2 | 674,20 | 88,41 | 59.606,02 | 1,12% | |
| 13,02 | 13.410.0010-A | PISO DE PEDRA PORTUGUESA, ASSENTADO SOBRE MISTURA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:5, INCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, FORNECIMENTO E COLOCACAO | M2 | 8,30 | 112,23 | 931,50 | 0,02% | |
| | | Total de Revestimento de Paredes, Tetos e Pisos | | | | 60.537,52 | 1,14% | |

REVISÃO: 2

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
Planilha Orçamentária

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI
OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | PREÇO | | | FAMÍLIA |
|-------|---------------|--|-------|------------|----------|--------------|---------|---------|
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | ITEM | |
| 15.0 | 15.004.0640-A | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS | | | | | | |
| 15.01 | | GRELHA PARA CALHA DE PISO,EM PVC,SUPER-REFORCADA,PARA TRAFEG O DE VEICULOS ATE 3T,MEDINDO 200X500MM,FORNECIMENTO E COLOCA CAO | UN | 3,00 | 29,86 | 89,58 | 0,00% | |
| 15.02 | 15.070.0010-A | LIGACAO DE AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES SERVIDAS A REDE PU BLICA,EM LOGRADOURO SEM PAVIMENTACAO,COM LARGURA ATE 14,00M(INCLUSIVE) | UN | 50,00 | 1.637,39 | 81.869,50 | 1,54% | |
| 17.0 | 17.017.0110-A | Total de Instalações Elétricas, Hidráulicas, Sanitárias e Mecânicas | | | | 81.959,08 | | 1,54% |
| 17.01 | | PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BR ILHANTE | M2 | 150,00 | 28,11 | 4.216,50 | 0,08% | |
| 20.0 | 20.116.0020-A | CUSTOS RODOVIÁRIOS | | | | 4.216,50 | | 0,08% |
| 20.01 | | PO-DE-PEDRA PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXCL USIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO,FORNECIMENTO | M3 | 1.295,00 | 70,20 | 90.909,00 | 1,71% | |
| 20.02 | 20.116.0013-A | PEDRA-DE-MAO PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXC LUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO,FORNECIMENTO | M3 | 145,00 | 100,80 | 14.616,00 | 0,28% | |
| | | Total de Custos Rodoviários | | | | 105.525,00 | | 1,99% |
| | | TOTAL | | | | 5.311.084,24 | 100,00% | 100,00% |
| | | BDI | | | 25,00% | 1.327.771,06 | | |
| | | TOTAL GERAL | | | | 6.638.855,30 | | |

500/9000/80

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

5001 10 01 20

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 0012782
PCE

Memória de Cálculo

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICAÑO - CHARITAS - NITERÓI



OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A

REVISÃO: 2

RESUMO DOS SERVIÇOS

| | | | |
|---|-----|---------------|--|
| limite de plasticidade | ==> | 5 un | considerado igual à extensão total da rua a cada 200m |
| limite de liquidez | ==> | 5 un | considerado igual à extensão total da rua a cada 200m |
| análise granulométrica sediment. | ==> | 5 un | considerado igual à extensão total da rua a cada 200m |
| compactação solo | ==> | 5 un | considerado igual à extensão total da rua a cada 200m |
| Índice Suporte Califórnia | ==> | 5 un | considerado igual à extensão total da rua a cada 200m |
| controle tecnológico - concreto | ==> | 54 m³ | considerado 10% do volume de todos os itens de concreto |
| controle tecnológico - aço | ==> | 5 t | considerado 10% do volume de todos os itens de concreto x taxa de aço (100 kg/m³) |
| levantamento topográfico | ==> | 20.525,00 m² | considerado igual à extensão total do eixo da rua x largura de 25m |
| implantação RN | ==> | 1,00 un | |
| topografia - locação obra | ==> | 821,00 m | considerado igual à extensão total do eixo das ruas |
| rebaixam. lençol - conj. de bombas | ==> | 1 un | considerado para cada 100 ponteiros filtrantes, utilizando 2 vezes |
| rebaixam. lençol - ponteira filtrante | ==> | 161 un | considerado igual à extensão total da rede de drenagem a partir de Ø= 0,60 m, a cada 2,00m, utilizando 2 vezes |
| rebaixam. lençol - oper. do sistema | ==> | 90 dia | considerado 90 dias úteis |
| rebaixam. lençol - ener. do sistema | ==> | 32.400 cv x h | considerado 90 dias úteis x 24 horas x 15 cv |
| barracão de obra | ==> | 50 m² | considerado a área útil de 10 x 5 m |
| tapume de vedação do canteiro | ==> | 180 m² | considerado o perímetro de 20 x 10 m, com 3,00m de altura |
| galpão para oficinas | ==> | 12,5 m² | considerado a área de 25% da área útil do barracão |
| placa de identificação de obra | ==> | 12 m² | considerado 2 placas de 2 x 3 m |
| container - escritório | ==> | 1 un | x 5,00 mês |
| container - escritório e banh. | ==> | 1 un | x 5,00 mês |
| container - sanitário-vestiário | ==> | 1 un | x 5,00 mês |
| ligação provisória água e esgoto | ==> | 1 un | |
| ligação provisória energia elétrica | ==> | 1 un | |
| entrada de serviço alta tensão | ==> | 1 un | |
| barragem de bloqueio | ==> | 48 m | considerado 50% da quantidades de início/final das ruas x largura da rua de 8,00 m |
| semáforo p/ sinalização | ==> | 6 un | considerado 50% da quantidades de início/final das ruas |
| placa sinalização preventiva | ==> | 6 un | considerado 50% da quantidades de início/final das ruas |
| limpeza de calha em encosta | ==> | 83,00 m | conforme projeto |
| arrancamento e replantio de árvore | ==> | 5 un | conforme projeto |
| arrancamento de tento ou travessão | ==> | 15,00 m | conforme projeto |
| arrancamento de meio-fio | ==> | 293,00 m | conforme projeto |
| remoção de pedra portuguesa | ==> | 41,52 m² | conforme projeto |
| remoção de intertravado | ==> | 66,01 m² | conforme projeto |
| arrancam. tubo concreto Ø= 0,10 a 0,30m | ==> | 9,30 m | conforme projeto |
| arrancam. tubo concreto Ø= 0,40 a 0,60m | ==> | 354,95 m | conforme projeto |
| arrancam. tubo concreto Ø= 0,70 a 1,50m | ==> | 166,20 m | conforme projeto |
| demolição de CBUQ - 5 cm | ==> | 2.853,56 m² | conforme projeto |
| demolição pavim. cimentado | ==> | 612,91 m² | conforme projeto |
| demolição concreto armado | ==> | 127,20 m³ | conforme projeto |
| tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo | ==> | 310,00 m | com h = 1,08 m conforme planilha de dimensionamento |
| tubo PA-2 Ø= 0,40 m | ==> | 157,24 m | com h = 1,27 m conforme planilha de dimensionamento |
| tubo PEAD DN= 400 mm | ==> | 60,00 m | com h = 1,08 m conforme planilha de dimensionamento |
| tubo PEAD DN=600 mm | ==> | 60,00 m | com h = 1,24 m conforme planilha de dimensionamento |
| tubo PEAD DN= 800 mm | ==> | 116,50 m | com h = 1,55 m conforme planilha de dimensionamento |
| galeria celular 0,80 x 0,80 m | ==> | 59,57 m | com h = 1,43 m conforme plan. de dimensionam. e espessura da parede da galeria = 0,20 m |
| galeria celular 1,20 x 0,70 m | ==> | 10,00 m | com h = 1,48 m conforme plan. de dimensionam. e espessura da parede da galeria = 0,20 m |
| galeria celular 1,50 x 0,80 m | ==> | 73,02 m | com h = 1,87 m conforme plan. de dimensionam. e espessura da parede da galeria = 0,20 m |
| galeria celular 2,00 x 0,90 m | ==> | 45,06 m | com h = 1,57 m conforme plan. de dimensionam. e espessura da parede da galeria = 0,25 m |
| galeria celular 2,00 x 1,00 m | ==> | 109,50 m | com h = 2,08 m conforme plan. de dimensionam. e espessura da parede da galeria = 0,25 m |
| galeria celular 2,50 x 1,00 m | ==> | 58,84 m | com h = 1,69 m conforme plan. de dimensionam. e espessura da parede da galeria = 0,30 m |
| galeria celular 2,50 x 1,20 m | ==> | 113,38 m | com h = 2,05 m conforme plan. de dimensionam. e espessura da parede da galeria = 0,30 m |
| poço de visita Ø= 0,40 a 0,70 m | ==> | 14 un | com h = 1,40 m conforme planilha de dimensionamento |
| poço de visita Ø= 0,80 m | ==> | 6 un | com h = 1,67 m conforme planilha de dimensionamento |
| poço de visita galeria celular | ==> | 26,00 un | com h = 1,84 m conforme planilha de dimensionamento |
| caixa de ralo | ==> | 62 un | conforme projeto |
| grelha ferro fundido | ==> | 58,00 m | conforme projeto |
| grelha para calha de piso, em PVC | ==> | 3,00 un | conforme projeto |
| grade de piso | ==> | 1,00 un | conforme projeto |
| boca galeria celular | ==> | 1,00 un | com h = 1,74 m conforme planilha de dimensionamento |
| ligação predial água pluvial | ==> | 50,00 un | conforme projeto |
| levantam. e rebaixam. tampão | ==> | 3,00 un | conforme projeto |
| tamponamento de tubulação existente | ==> | 13,00 un | conforme projeto |
| pavimentação intertravado | ==> | 72,61 m² | conforme projeto |
| sarjeta e meio-fio pré-moldado | ==> | 293 m | conforme projeto |
| pavimentação asfáltica | ==> | 2.853,56 m² | conforme projeto |
| geogrelha para reforço de asfalto | ==> | 1.847,60 m² | conforme projeto |
| plantio de grama | ==> | 141,16 m² | conforme projeto |
| plantio de arbustos de 50 a 70 cm | ==> | 7,00 m² | conforme projeto |
| cordão de concreto | ==> | 15,00 m | conforme projeto |
| placa de concreto - calçada | ==> | 674,20 m² | conforme projeto |
| piso pedra portuguesa | ==> | 8,30 m² | conforme projeto |

1 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

| | | | |
|---|-----|---------|-----------|
| Administração local | | | |
| Cód.: 01.090.0800-F | | Total = | 100,00 un |
| Café da manhã, refeição, cesta básica e vale transporte | | | |
| Cód.: 01.090.0900-F | | Total = | 1,00 un |
| Ensaio de limite de plasticidade | | | |
| Cód.: 01.001.0001-A | | Total = | 5,00 un |
| limite de plasticidade | ==> | 5 un | |
| Ensaio de limite de liquidez | | | |
| Cód.: 01.001.0002-A | | Total = | 5,00 un |
| limite de liquidez | ==> | 5 un | |
| Ensaio de análise granulométrica sem sedimentação | | | |
| Cód.: 01.001.0004-A | | Total = | 5,00 un |
| análise granulométrica sediment. | ==> | 5 un | |
| Ensaio de compactação | | | |

S10/NO1000

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretaria - EMUSA
Matr. nº 1402
PCE

Memória de Cálculo

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICAÑO - CHARITAS - NITERÓI

OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1



NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A

REVISÃO: 2

Escavação mecânica com esc. hidráulica em vala escorada de 1,5 a 3,0 m

Cód.: 03.020.0065-B

| | | | | | | |
|---------------------------------------|-----|---------|---|---|--------|-----------|
| galeria celular 1,50 x 0,80 m | ==> | 73 m x | (2,90 m x 0,37 m) | = | 78 m³ | 688,00 m³ |
| galeria celular 2,00 x 0,90 m | ==> | 45 m x | (3,50 m x 0,07 m) | = | 11 m³ | |
| galeria celular 2,00 x 1,00 m | ==> | 110 m x | (3,50 m x 0,58 m) | = | 222 m³ | |
| galeria celular 2,50 x 1,00 m | ==> | 59 m x | (4,10 m x 0,19 m) | = | 46 m³ | |
| galeria celular 2,50 x 1,20 m | ==> | 113 m x | (4,10 m x 0,55 m) | = | 256 m³ | |
| poço de visita Ø=0,80 m | ==> | 6 un | x 2,40 m x 0,17 m | = | 6 m³ | |
| boca galeria celular | ==> | 1 un | x 10,20 m x 4,65 m x 0,24 m | = | 11 m³ | |
| fundação galer. celular (embasamento) | ==> | | (considerado para 10% dos trechos de galeria celular de B= 1,50m e 2,50m) | = | 58 m³ | |

Escavação mecânica com escavadeira hidráulica

Cód.: 03.021.0005-B

| | | | | | | |
|---------------------------|-----|----------|----------|---|--------|-------------|
| pavimentação intertravado | ==> | 73 m² | x 0,26 m | = | 19 m³ | 1.106,00 m³ |
| pavimentação asfáltica | ==> | 2.854 m² | x 0,35 m | = | 999 m³ | |
| reforço de subleito | ==> | 88 m³ | | | | |

4 - TRANSPORTES

Transporte 12 t - 30 km/h

Cód.: 04.005.0143-B

| | | | | | | |
|---|--------|----------|-----------------------|---|--------------|---------------------------|
| descarte escavação | =====> | 5.296 t | x 22,2 km | = | 117.571 t.km | Total = 256.053,00 t x km |
| descarte demol. CBUQ | =====> | 328 t | x 22,2 km | = | 7.282 t.km | |
| descarte demol. piso cimentado | =====> | 147 t | x 22,2 km | = | 3.263 t.km | |
| descarte demol. concr. armado | =====> | 318 t | x 22,2 km | = | 7.060 t.km | |
| descarte arrancamento de meio-fio | =====> | 32 t | x 22,2 km | = | 710 t.km | |
| descarte arrancamento tubos de concreto | =====> | 458 t | x 22,2 km | = | 10.168 t.km | |
| descarte arrancamento de tento ou travessão | =====> | 2 t | x 22,2 km | = | 44 t.km | |
| descarte remoção de pedra portuguesa | =====> | 5 t | x 22,2 km | = | 111 t.km | |
| descarte remoção de intertravado | =====> | 15 t | x 22,2 km | = | 333 t.km | |
| conforme itens de fornecimento de materiais | | | | | | |
| pó de pedra | ==> | 1.295 m³ | x 1,80 t/m³ | = | 2.331 t | 56.177 t.km |
| pedra de mão | ==> | 145 m³ | x 2,00 t/m³ | = | 290 t | 6.989 t.km |
| pavimentação asfáltica | ==> | 2.854 m² | x 0,05 m x 2,30 t/m³ | = | 328 t | 6.662 t.km |
| concreto - canteiro / frente de serviço | ==> | 404 m³ | x 2,40 t/m³ | = | 970,37 t | 20.572 t.km |
| grade de piso | ==> | 1 un | x 5,18 m³ x 7,80 t/m³ | = | 40 t | 19.111 t.km |

Transporte de container

Cód.: 04.005.0300-A

| | | | | | | |
|----------------------|-----|------|-----------|---|-------------|---------------------|
| aluguel de container | ==> | 3 un | x 3,50 km | = | 11,00 un.km | Total = 11,00 unxkm |
|----------------------|-----|------|-----------|---|-------------|---------------------|

Carga e descarga mecânica

Cód.: 04.011.0052-B

| | | | | | | |
|---|-----|----------|-----------------------|---|---------|--------------------|
| descarte escavação (50% reaproveitado) | ==> | 2.942 m³ | x 1,80 t/m³ | = | 5.296 t | Total = 9.262,00 t |
| descarte demol. CBUQ - 5 cm | ==> | 2.854 m² | x 0,05 m x 2,30 t/m³ | = | 328 t | |
| descarte demol. piso cimentado | ==> | 613 m² | x 0,10 m x 2,40 t/m³ | = | 147 t | |
| descarte demol. concr. armado | ==> | 127 m³ | x 2,50 t/m³ | = | 318 t | |
| descarte arrancamento de meio-fio | ==> | 293 m | x 0,05 m² x 2,40 t/m³ | = | 32 t | |
| descarte arrancamento de tubos concreto | ==> | 530 m | x 0,35 m² x 2,50 t/m³ | = | 458 t | |
| descarte arrancamento de tento ou travessão | ==> | 15 m | x 0,05 m x 2,30 t/m³ | = | 2 t | |
| descarte remoção de pedra portuguesa | ==> | 42 m² | x 0,05 m x 2,30 t/m³ | = | 5 t | |
| descarte remoção de intertravado | ==> | 66 m² | x 0,10 m x 2,30 t/m³ | = | 15 t | |
| conforme itens de fornecimento de materiais | | | | | | |
| pó de pedra | ==> | 1.295 m³ | x 1,80 t/m³ | = | 2.331 t | |
| pedra de mão | ==> | 145 m³ | x 2,00 t/m³ | = | 290 t | |
| grade de piso | ==> | 5,18 m³ | x 7,80 t/m³ | = | 40 t | |

Carga e descarga de container

Cód.: 04.013.0015-A

| | | | | | | |
|-------------------------|-----|------|--|--|--|-----------------|
| transporte de container | ==> | 3 un | | | | Total = 3,00 un |
|-------------------------|-----|------|--|--|--|-----------------|

Recebimento de carga

Cód.: 04.018.0020-B

| | | | | | | |
|---|-----|----------|----------------------|---|---------|--------------------|
| pavimentação asfáltica | ==> | 2.854 m² | x 0,05 m x 2,30 t/m³ | = | 328 t | Total = 2.949,00 t |
| conforme itens de fornecimento de materiais | | | | | | |
| pó de pedra | ==> | 1.295 m³ | x 1,80 t/m³ | = | 2.331 t | |
| pedra de mão | ==> | 145 m³ | x 2,00 t/m³ | = | 290 t | |

Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados

Cód.: TC 09.05.0700

| | | | | | | |
|----------------|-----|---------|--|--|--|--------------------|
| descarte total | ==> | 6.579 t | | | | Total = 6.579,00 t |
|----------------|-----|---------|--|--|--|--------------------|

5 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Remoção de piso de pedra portuguesa

Cód.: 05.001.0059-A

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-------|--|--|--|------------------|
| remoção de pedra portuguesa | ==> | 42 m³ | | | | Total = 41,52 m² |
|-----------------------------|-----|-------|--|--|--|------------------|

Remoção de pavimento intertravado

Cód.: 05.001.0070-A

| | | | | | | |
|-------------------------|-----|----------|--|--|--|------------------|
| remoção de intertravado | ==> | 66,01 m³ | | | | Total = 66,01 m² |
|-------------------------|-----|----------|--|--|--|------------------|

Arrancamento de tubo de concreto D=0,70 a 1,50m

Cód.: 05.001.0135-A

| | | | | | | |
|---|-----|----------|--|--|--|------------------|
| arrancam. tubo concreto Ø= 0,70 a 1,50m | ==> | 166,20 m | | | | Total = 166,20 m |
|---|-----|----------|--|--|--|------------------|

Arrancamento de tubo de concreto D=0,10 a 0,30m

Cód.: 05.001.0136-A

| | | | | | | |
|---|-----|--------|--|--|--|----------------|
| arrancam. tubo concreto Ø= 0,10 a 0,30m | ==> | 9,30 m | | | | Total = 9,30 m |
|---|-----|--------|--|--|--|----------------|

Arrancamento de tubo de concreto D=0,40 a 0,60m

Cód.: 05.001.0137-A

| | | | | | | |
|---|-----|----------|--|--|--|------------------|
| arrancam. tubo concreto Ø= 0,40 a 0,60m | ==> | 354,95 m | | | | Total = 354,95 m |
|---|-----|----------|--|--|--|------------------|

Arrancamento de tento ou travessão de granito ou concreto

5 no/10 no/20

Genise dos S. Almeida Rangel
Secretária de EMUSA
Pag: 001402

Memória de Cálculo

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICAÇO - CHARITAS - NITERÓI

OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A



REVISÃO: 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----|-------|----------------|---|------|---|---|------|-------|--|---------|----------|----------------|-----|----------------|
| Cód.: 05.001.0141-A | arrancamento de tento ou travessão | ==> | 15 | m | | | | | | | | Total = | 15,00 | m | | |
| Arrancamento de meio-fio | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.001.0142-A | arrancamento de meio-fio | ==> | 293 | m | | | | | | | | Total = | 293,00 | m | | |
| Limpeza de calha em encosta | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.001.0400-A | limpeza de calha em encosta | ==> | 83 | m | | | | | | | | Total = | 83,00 | m | | |
| Demolição de massas de concreto armado | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.002.0004-A | demolição concreto armado | ==> | 127 | m ³ | | | | | | | | Total = | 127,20 | m3 | | |
| Demolição de CBUQ - esp. 5 cm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.002.0005-B | demolição de CBUQ - 5 cm | ==> | 2.854 | m ² | | | | | | | | Total = | 2.853,56 | m2 | | |
| Demolição de pavimento cimentado | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.002.0014-A | demolição pavim. cimentado | ==> | 613 | m ² | | | | | | | | Total = | 612,91 | m2 | | |
| Levantamento e rebaixamento de tampão | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.002.0101-A | levantam. e rebaixam. tampão | ==> | 3 | un | | | | | | | (considerando a existência de poços de visita dentro do trecho de intervenção) | Total = | 3,00 | un | | |
| Esgotamento de vala (Profundidade da vala > 1,50m) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.010.0020-A | (considerando tempo de execução para serviços de escavação com profundidade maior que 1,50m) | ==> | | | | | | | | | | Total = | 634,00 | h | | |
| Ensecadeira de estacas-pranchas (Profundidade da vala 4,00m > h > 1,50m) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.080.0025-A | tubo PEAD DN= 800 mm | ==> | 117 | m | x | 1,55 | m | x | 2 | lados | = | Total = | 1.942,00 | m2 | | |
| | galeria celular 1,50 x 0,80 m | ==> | 73 | m | x | 1,87 | m | x | 2 | lados | = | | 360 | m ² | | |
| | galeria celular 2,00 x 0,90 m | ==> | 45 | m | x | 1,57 | m | x | 2 | lados | = | | 273 | m ² | | |
| | galeria celular 2,00 x 1,00 m | ==> | 110 | m | x | 2,08 | m | x | 2 | lados | = | | 141 | m ² | | |
| | galeria celular 2,50 x 1,00 m | ==> | 59 | m | x | 1,69 | m | x | 2 | lados | = | | 456 | m ² | | |
| | galeria celular 2,50 x 1,20 m | ==> | 113 | m | x | 2,05 | m | x | 2 | lados | = | | 199 | m ² | | |
| | poço de visita Ø= 0,80 m | ==> | 6 | un | x | 1,67 | m | x | 2,40 | m | x | 2 | lados | = | 465 | m ² |
| | | | | | | | | | | | | | 48 | m ² | | |
| Remanejamento de serviços publicos ou instalações (água e esgoto) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.100.0500-F | Remanejamento de serviços públicos | ==> | 1 | un | | | | | | | | Total = | 1,00 | un | | |

6 - GALERIA, DRENOS E CONEXOS

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|-----|-----|----|--|--|--|--|--|--|--|---------|--------|----|
| Assentamento de tubo PEAD DE acima de 355 até 450 mm | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.001.0777-A | tubo PEAD DN= 400 mm | ==> | 60 | m | | | | | | | | Total = | 60,00 | m |
| Assentamento de tubo PEAD DE acima de 560 até 800 mm | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.001.0779-A | tubo PEAD DN=600 mm | ==> | 60 | m | | | | | | | | Total = | 60,00 | m |
| Assentamento de tubo PEAD DE acima de 800 até 1000 mm | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.001.0780-A | tubo PEAD DN= 800 mm | ==> | 117 | m | | | | | | | | Total = | 116,50 | m |
| Tubo de drenagem PA-2 Ø= 0,40 m | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.004.0092-A | tubo PA-2 Ø= 0,40 m | ==> | 157 | m | | | | | | | | Total = | 467,24 | m |
| | tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo | ==> | 310 | m | | | | | | | | | | |
| Tubo PEAD DN= 400 mm | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.203.0300-F | tubo PEAD DN= 400 mm | ==> | 60 | m | | | | | | | | Total = | 60,00 | m |
| Tubo PEAD DN= 600 mm | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.203.0310-F | tubo PEAD DN=600 mm | ==> | 60 | m | | | | | | | | Total = | 60,00 | m |
| Tubo PEAD DN= 800 mm | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.203.0320-F | tubo PEAD DN= 800 mm | ==> | 117 | m | | | | | | | | Total = | 116,50 | m |
| Poço de visita drenagem Ø= 0,40 a 0,70 m | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.015.0010-A | poço de visita Ø= 0,40 a 0,70 m | ==> | 14 | un | | | | | | | | Total = | 14,00 | un |
| Poço de visita drenagem Ø= 0,80 m | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.015.0011-A | poço de visita Ø= 0,80 m | ==> | 6 | un | | | | | | | | Total = | 6,00 | un |
| Caixa de Ralo | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.015.0030-A | caixa de ralo | ==> | 62 | un | | | | | | | | Total = | 62,00 | un |
| Tampão de ferro fundido | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.016.0007-A | poço de visita Ø= 0,40 a 0,70 m | ==> | 14 | un | | | | | | | | Total = | 20,00 | un |
| | poço de visita Ø= 0,80 m | ==> | 6 | un | | | | | | | | | | |
| Tampão de ferro fundido tipo 3 seções | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód.: 06.016.0016-A | poço de visita galeria celular | ==> | 26 | un | | | | | | | | Total = | 26,00 | un |

510/10010120

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária de EMUSA
Página 15 de 35
Rég. 001402

Memória de Cálculo

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICAÑO - CHARITAS - NITERÓI

OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1



NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A

REVISÃO: 2

Grelha de ferro fundido

Cód.: 06.016.0053-A

grelha ferro fundido

==> 58 un

Total = 58,00 m

Grade de piso malha 30 x 100 mm

Cód.: 14.002.0500-F

grade de piso

==> 1 un

Total = 1,00 un

Corpo de poço de visita com anéis pré-moldados Ø= 0,60 m c/ degraus em FFP

Cód.: 06.017.0080-A

poço de visita galeria celular

==> 26 un x 0,29 m = 8 m

Total = 8,00 m

Enrocamento com pedra-de-mão arrumada

Cód.: 06.085.0045-A

galeria celular 0,80 x 0,80 m

==> 60 m x 10% x x 2,20 m x 0,40 m = 5 m³

galeria celular 1,20 x 0,70 m

==> 10 m x 10% x x 2,60 m x 0,40 m = 1 m³

galeria celular 1,50 x 0,80 m

==> 73 m x 10% x x 2,90 m x 0,40 m = 8 m³

galeria celular 2,00 x 0,90 m

==> 45 m x 10% x x 3,50 m x 0,40 m = 6 m³

galeria celular 2,00 x 1,00 m

==> 110 m x 10% x x 3,50 m x 0,40 m = 15 m³

galeria celular 2,50 x 1,00 m

==> 59 m x 10% x x 4,10 m x 0,40 m = 10 m³

galeria celular 2,50 x 1,20 m

==> 113 m x 10% x x 4,10 m x 0,40 m = 19 m³

(considerado para 10% dos trechos de galeria celular)

Total = 64,00 m³

Embasamento de tubulação

Cód.: 06.088.0010-A

tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo

==> 310 m x 1,18 m x 0,10 m = 37 m³

tubo PA-2 Ø= 0,40 m

==> 157 m x 1,18 m x 0,10 m = 19 m³

tubo PEAD DN= 400 mm

==> 60 m x 1,18 m x 0,10 m = 7 m³

tubo PEAD DN= 600 mm

==> 60 m x 1,42 m x 0,10 m = 9 m³

tubo PEAD DN= 800 mm

==> 117 m x 1,66 m x 0,10 m = 19 m³

Total = 91,00 m³

Geogrelha para reforço de camadas asfálticas - resistência long. e transv. 50 kN/m e deformação máx. 12%

Cód.: 06.100.0148-A

geogrelha para reforço de asfalto

==> 1.848 m²

Total = 1.847,60 m²

8 - BASE E PAVIMENTOS

Sub-base de pó de pedra

Cód.: 08.001.0005-A

pavimentação asfáltica

==> 2.853,56 m² x 0,15 m = 428 m³

Total = 428,00 m³

Base de brita corrida

Cód.: 08.001.0008-A

pavimentação asfáltica

==> 2.854 m² x 0,15 m = 428 m³

Total = 428,00 m³

Sub-base de brita corrida

Cód.: 08.001.0009-A

pavimentação intertravado

==> 72,61 m² x 0,15 m = 11 m³

Total = 11,00 m³

Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) - preparo e materiais

Cód.: 08.015.0068-A

pavimentação asfáltica

==> 2.854 m² x 0,050 m x 2,30 t/m³ = 328 t

Total = 328,00 t

Pavimentação com intertravado - 6 cm

Cód.: 08.020.0008-A

pavimentação intertravado

==> 73 m²

Total = 72,61 m²

Regularização de subleito

Cód.: 08.021.0001-A

pavimentação asfáltica

==> 2.854 m²

pavimentação intertravado

==> 73 m²

Total = 2.926,17 m²

Reforço de sub-leito

Cód.: 08.021.0002-A

pavimentação asfáltica

==> 2.853,56 m² x 0,30 m x 10% = 86 m³

pavimentação intertravado

==> 73 m² x 0,30 m x 10% = 2 m³

(Considerado reforço de subleito em 10% das áreas de intertravado e/ou asfalto)

Total = 88,00 m³

Imprimação de base

Cód.: 08.026.0001-A

pavimentação asfáltica

==> 2.854 m²

Total = 2.853,56 m²

Pintura de ligação

Cód.: 08.026.0002-A

pavimentação asfáltica

==> 2.854 m²

Total = 2.853,56 m²

Sarjeta e meio-fio conjugados, pré-moldado

Cód.: 08.027.0095-A

sarjeta e meio-fio pré-moldado

==> 293 m

Total = 293,00 m

Camada de bloqueio - pó de pedra

Cód.: 08.035.0001-A

placa de concreto - calçada

==> 674 m² x 0,10 m = 67 m³

Total = 67,00 m³

Camada de bloqueio - areia

Cód.: 08.036.0001-A

pavimentação intertravado

==> 73 m² x 0,05 m = 4 m³

Total = 4,00 m³

Revestimento de concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ) - espalhamento e compactação

Cód.: 08.037.0070-A

pavimentação asfáltica

==> 2.854 m² x 0,050 m x 2,30 t/m³ = 328 t

Total = 328,00 t

9 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

5 NO/NO/NO/NO

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretaria - EMUSA
Matr. 001.402

Memória de Cálculo

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICAÑO - CHARITAS - NITERÓI

OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1



NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A

REVISÃO: 2

Plantio de grama em placas

Cód.: 09.001.0020-A

plantio de grama

==>

141 m²Total = 141,16 m²

Plantio de arbustos de 50 a 70 cm de altura

Cód.: 09.002.0002-A

plantio de arbustos de 50 a 70 cm

==>

7 m²Total = 7,00 m²

Plantio de grama incl. preparo, saibro e terra estrumada

Cód.: 09.002.0030-A

plantio de grama

==>

141 m²Total = 141,16 m²

Arbusto para jardins com 50 a 70 cm de altura

Cód.: 09.003.0008-A

plantio de arbustos de 50 a 70 cm

==>

7 m²x 12,00 un. / m²

=

84 un

Total = 84,00 un

Arrancamento e replantio de árvore adulta

Cód.: 09.007.0003-A

arrancamento e replantio de árvore

==>

5 un

Total = 5,00 un

Cordão de concreto simples fck = 25mpa, com seção 10 x 25 cm, moldado no local

Cód.: 09.010.0100-F

cordão de concreto

==>

15,00 m

Total = 15,00 m

11 - ESTRUTURAS

Forma de madeira para galerias retangulares, incl. escoramento

Cód.: 11.004.0026-A

galeria celular 0,80 x 0,80 m

==>

59,57 m

/

3 vezes

x

8,00 m

=

159,00 m²

x

9,20 m

=

31,00 m²

x

10,80 m

=

263,00 m²

x

13,60 m

=

204,00 m²

x

14,00 m

=

511,00 m²

galeria celular 1,20 x 0,70 m

==>

10,00 m

/

3 vezes

x

9,20 m

=

31,00 m²

x

10,80 m

=

263,00 m²

x

13,60 m

=

204,00 m²

x

14,00 m

=

511,00 m²

x

16,40 m

=

322,00 m²

galeria celular 2,00 x 0,90 m

==>

45,06 m

/

3 vezes

x

13,60 m

=

204,00 m²

x

14,00 m

=

511,00 m²

x

16,40 m

=

322,00 m²

x

17,20 m

=

650,00 m²

x

17,20 m

=

650,00 m²

galeria celular 2,50 x 1,00 m

==>

109,50 m

/

3 vezes

x

14,00 m

=

511,00 m²

x

16,40 m

=

511,00 m²

x

16,40 m

=

322,00 m²

x

17,20 m

=

650,00 m²

x

17,20 m

=

650,00 m²

galeria celular 2,50 x 1,20 m

==>

113,38 m

/

3 vezes

x

17,20 m

=

650,00 m²

x

17,20 m

=

650,00 m²

x

17,20 m

=

650,00 m²

x

17,20 m

=

650,00 m²

x

17,20 m

=

650,00 m²

Aço CA50 Ø 6,30mm (fornecimento)

Cód.: 11.009.0013-A

concreto bombeado

==>

40%

x

842,32 m³

x

100 kg/m³

=

33.693,00 kg

Total = 33.693,00 kg

Aço CA50 Ø 8 a 12,50mm (fornecimento)

Cód.: 11.009.0014-B

concreto bombeado

==>

40%

x

842,32 m³

x

100 kg/m³

=

33.693,00 kg

Total = 33.693,00 kg

Aço CA50 Ø acima de 12,50mm (fornecimento)

Cód.: 11.009.0015-B

concreto bombeado

==>

20%

x

842,32 m³

x

100 kg/m³

=

16.846,00 kg

Total = 16.846,00 kg

Aço CA50 Ø 6,30mm (corte/dobra)

Cód.: 11.011.0029-A

conforme o item de fornecimento

Total = 33.693,00 kg

Aço CA50 Ø 8 a 12,50mm (corte/dobra)

Cód.: 11.011.0030-B

conforme o item de fornecimento

Total = 33.693,00 kg

Aço CA50 Ø acima de 12,50mm (corte/dobra)

Cód.: 11.011.0031-B

conforme o item de fornecimento

Total = 16.846,00 kg

Concreto armado - 30 Mpa c/ 60 kg aço CA-50 e forma de 12,00m²

Cód.: 11.013.0140-A

boca galeria celular

==>

1,00 un

x

13,55 m³

=

13,55 m³Total = 13,55 m³

Conforme projeto tipo do DNIT (Bueiro Simples Celulares de Concreto - Bocas Normais - Formas)

Concreto bombeado - 30 Mpa

Cód.: 11.025.0012-A

galeria celular 0,80 x 0,80 m

==>

59,57 m

x

0,80 m²

=

47,66 m³

x

9,20 m³

=

78,86 m³

x

1,70 m²

=

76,60 m³

x

1,75 m²

=

192,00 m³Total = 404,32 m³

galeria celular 1,20 x 0,70 m

==>

10,00 m

x

0,92 m²

=

9,20 m³

x

1,08 m²

=

78,86 m³

x

1,70 m²

=

76,60 m³

x

1,75 m²

=

192,00 m³

galeria celular 1,50 x 0,80 m

==>

73,02 m

x

1,08 m²

=

78,86 m³

x

1,70 m²

=

76,60 m³

x

1,75 m²

=

76,60 m³

x

1,75 m²

=

192,00 m³

galeria celular 2,00 x 0,90 m

==>

45,06 m

x

1,70 m²

=

76,60 m³

x

1,75 m²

=

76,60 m³

x

1,75 m²

=

76,60 m³

x

1,75 m²

=

192,00 m³

galeria celular 2,50 x 1,00 m

==>

109,50 m

x

1,75 m²

=

192,00 m³

x

1,75 m²

=

192,00 m³

x

1,75 m²

=

51011010120

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretaria
Matr. 001402

Memória de Cálculo

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI

OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1



NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A

REVISÃO: 2

Cód.: 13.370.0045-A

placa de concreto - calçada

==>

674 m²

Total = 674,20 m²

Piso de pedra portuguesa

Cód.: 13.410.0010-A

piso pedra portuguesa

==>

8 m²

Total = 8,30 m²

15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

Grelha para calha de piso, em PVC

Cód.: 15.004.0640-A

grelha para calha de piso, em PVC

==>

3 un

Total = 3,00 un

Ligação predial de águas pluviais

Cód.: 15.070.0010-A

ligação predial água pluvial

==>

50 un

Total = 50,00 un

17 - PINTURAS

Pintura interna e externa sobre madeira

Cód.: 17.017.0110-A

barracão de obra

==>

50,00

m²

x

3 vezes

=

150,00

m²

Total = 150,00 m²

20 - CUSTOS RODOVIÁRIOS

Pó-de-pedra, para região do Rio de Janeiro

Cód.: 20.116.0020-A

reaterro de vala

==>

2.252

m³

x

50,00

%

=

1.126

m³

Total = 1.295,00 m³

Volume total de fornecimento de pó-de-pedra =====>

1.126

m³

x

1,15

=

1.295

m³

(c/ reaproveitamento de 50% do material escavado)
fator de conversão de volume no local (pedreira)
para volume compactado (obra)

Pedra de mão, para região do Rio de Janeiro

Cód.: 20.116.0013-A

reforço de subleito

==>

88,00

m³

Total = 145,00 m³

Volume total de fornecimento de pedra de mão =====>

88,00

m³

x

1,65

=

145

m³

fator de conversão de volume no local (pedreira)
para volume compactado (obra)

COTAÇÃO DOS TUBOS PEAD



Número de Cotação

00065624

Razão Social P C E PROJETOS E CONSULTORIAS DE
ENGENHARIA LIMITADA.
CNPJ 35.808.088/0001-57
Endereço RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO

Nome completo Fabrizio P. Azeredo
Email fabrizio.azeredo@pcebr.com.br
Telefone (21) 99726-3377

Obrigado por escolher a Tigre-ADS!

Presente na América do Sul desde 2003, somos líder do segmento de tubos corrugados de Polietileno de Alta Densidade (PEAD), oferecendo soluções em drenagem de água pluvial e esgotamento sanitário para o setor Público e Privado. Uma tecnologia testada e comprovada em grandes obras realizadas em todos os Continentes. Com a Tigre-ADS sua obra terá produtos de excelência, com maior durabilidade, produtividade, segurança e respeitando o meio ambiente.

Tigre-ADS. Tecnologia em grandes obras.

Oportunidade Drenagem Niterói

| Código do produto | Produto | Classificação fiscal | ICMS ST Valor | Quantidade | UDM | Preço Produto | Preço Total dos Produtos | ICMS Percentual |
|-------------------|--|----------------------|---------------|------------|-----|---------------|--------------------------|-----------------|
| 16650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HDI S/N4 DN/DI 400MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 11,00 | PÇ | BRL 1.183,64 | BRL 13.020,06 | 20,00 |
| 16650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HDI S/N4 DN/DI 400MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 10,00 | PÇ | BRL 1.183,64 | BRL 11.836,42 | 20,00 |
| 16650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HD DN/DI 450MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 10,00 | PÇ | BRL 1.456,72 | BRL 14.567,20 | 20,00 |
| 24650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HDI S/N4 DN/DI 600MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 11,00 | PÇ | BRL 2.457,19 | BRL 27.029,09 | 20,00 |
| 20650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HDI S/N4 DN/DI 500MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 10,00 | PÇ | BRL 1.693,06 | BRL 16.930,64 | 20,00 |
| 32650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HDI S/N4 DN/DI 800MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 3,00 | PÇ | BRL 4.869,43 | BRL 14.608,30 | 20,00 |
| 42650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HDI S/N4 DN/DI 1000MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 21,00 | PÇ | BRL 7.241,72 | BRL 152.076,15 | 20,00 |
| 24650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HDI S/N4 DN/DI 600MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 10,00 | PÇ | BRL 2.457,19 | BRL 24.571,90 | 20,00 |
| 30650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HD DN/DI 750MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 10,00 | PÇ | BRL 3.591,91 | BRL 35.919,07 | 20,00 |
| 32650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HDI S/N4 DN/DI 800MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 10,00 | PÇ | BRL 4.869,43 | BRL 48.694,33 | 20,00 |
| 36650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HD DN/DI 900MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 10,00 | PÇ | BRL 4.390,11 | BRL 43.901,09 | 20,00 |
| 42650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HDI S/N4 DN/DI 1000MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 10,00 | PÇ | BRL 7.241,72 | BRL 72.417,22 | 20,00 |
| 48650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HDI S/N4 DN/DI 1200MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 10,00 | PÇ | BRL 8.989,73 | BRL 89.897,30 | 20,00 |
| 60650020DWHI | TUBO PEAD DRENPRO HD DN/DI 1600MM C/6M | 39172100 | BRL 0,00 | 10,00 | PÇ | BRL 10.251,90 | BRL 102.519,04 | 20,00 |

Valor Total PIS

BRL 11.021,81

Valor Total COFINS

BRL 50.767,06

Valor Base de Cálculo do ICMS

BRL 667.987,81

Valor total do ICMS

BRL 1.33.597,52



Número de Cotação

00065624

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| ICMS Próprio - Origem | BRL 80.158,50 |
| ICMS Difal - Destino | BRL 40.079,27 |
| Fundo de Pobreza | BRL 13.369,76 |
| ICMS Difal ou ICMS/ST (Contribuinte) | BRL 0,00 |
| Valor Total da Cotação | BRL 667.987,81 |

1. ENTREGA

Observação Local de entrega e a condição do frete definidos conforme abaixo, sendo o descarregamento de responsabilidade do comprador. Também deverá ser previsto, por conta do comprador, equipamento de descarregamento para materiais com diâmetro acima de 500 mm.

Local de entrega RIO CLARO - SP para NITEROI - RJ

Tipo da entrega CIF

2. PRAZO DE ENTREGA

O material deverá ser entregue até:

Prazo de entrega 20 (dias)

3. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

30 Após faturamento.

Os boletos serão enviados via correios, caso não receba até o prazo de pagamento, contatar o nosso setor Financeiro através do e-mail: cobranca@tigre-ads.com ou pelo telefone (19)2112-9637.

4. ALTERAÇÃO DE CONDIÇÕES COMERCIAIS

Toda e qualquer alteração nos quantitativos dos itens, local de entrega ou condição de pagamento, poderá ocasionar alteração no valor da proposta.

5. DADOS BANCÁRIOS

TUBOS TIGRE-ADS DO BRASIL LIMITADA
CNPJ: 11.069.316/0001-56
Banco Bradesco: 237
Agência: 3178-0 (Joinville)
CC: 035900-9

6. ENCARGO POR ATRASO NOS PAGAMENTOS

O atraso no pagamento acarretará juros e encargos monetários.
Os títulos poderão ser levados a protesto em cartório, entregues à firma de cobrança ou ainda ser informada ao Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) e SERASA, além de estar sujeito à cobrança judicial, conforme legislação vigente. As despesas em razão da cobrança dos encargos supracitados em atraso, sejam por via administrativa, sejam judiciais, assim como os honorários advocatícios, se for o caso, serão suportados pelo inadimplente.

7. ISENÇÃO DE IMPOSTOS

As empresas que possuam qualquer tipo de isenção de impostos.
Será necessário envio de documentação comprobatória que justifique a isenção pleiteada. O prazo de entrega ofertado em nossa proposta passará a contar a partir da data em que efetivamente ocorrer a entrega da documentação completa.

8. CONCORDÂNCIA COM A PROPOSTA COMERCIAL

Cláusula 1. O comprador está de acordo com as condições de fornecimento especificadas na proposta comercial, bem como, com as especificações técnicas dos produtos adquiridos, sendo de sua responsabilidade a verificação de que os itens ofertados na proposta comercial atendem e correspondem às especificações técnicas desejadas.

Cláusula 2. O comprador assume total responsabilidade pelo cumprimento das leis governamentais, regras e regulamentos e assume os

31011010120

223
Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

Número de Cotação

00065624

riscos e responsabilidades decorrentes do carregamento/descarregamento, armazenagem, manipulação, instalação e utilização dos produtos adquiridos da Tigre-ADS.

Cláusula 3 - Cabe ao comprador indenizar o cliente final, seus agentes, empregados e terceiros por toda e quaisquer reivindicação, responsabilidade e/ou despesas decorrentes ou causadas pela incapacidade de cumprir com os termos estabelecidos neste documento ou seguir instruções, avisos ou recomendações fornecidas pelo vendedor.

9. VALIDADE DA PROPOSTA

O prazo de validade da presente proposta é contado a partir da data de sua apresentação.

Validade da 60

proposta (dias)

Data de Validade 18/11/2022

10. GARANTIA MATERIAIS

Garantimos nossos produtos da marca Tigre-ADS contra quaisquer defeito de fabricação, pelo prazo de 12 (doze) meses após a instalação dos materiais, ou 24 (vinte e quatro) meses após a data de entrega, prevalecendo a data que primeiro ocorrer.

Esta garantia não se aplica no caso de não serem seguidas as instruções de estocagem, carga, descarga, bem como da instalação, operação e manutenção em desacordo com as recomendações do fabricante e/ou em desacordo com o que é estabelecido nas Normas Técnicas Brasileiras. Da mesma forma, a garantia não é aplicada nos casos de desgastes normais decorrentes do uso.

11. MATRIZ E UNID. FATURADORA - TIGRE ADS

TUBOS TIGRE-ADS DO BRASIL LIMITADA

CNPJ: 11.069.316/0001-56

Inscrição Estadual: 587.309.848.110

Inscrição Municipal: 041.339

Endereço: Rua Pennwell, 270, Distrito Industrial

Rio Claro - SP

CEP: 13505-850

OS MATERIAIS OFERTADOS EM NOSSA PROPOSTA SÃO DE PROCEDÊNCIA NACIONAL E SERÃO FATURADOS CONFORME ESTABELECIMENTO ACIMA.

12. ACEITAÇÃO PEDIDOS P/ PARTE TIGRE ADS

A presente proposta fica sujeita a aceitação da Tubos Tigre-ADS do Brasil Ltda., após aprovação de cadastro e análise de crédito.

13. REAJUSTE DE PREÇOS

Os preços e condições da presente proposta permanecerão inalteráveis por 60 (sessenta dias) após a liberação financeira do pedido. Para faturamento do material, objeto desta proposta, após esta data, os preços ficarão sujeitos a reajustes. Em caso de situações extraordinárias, em decorrência de consequências mercadológicas imprevisíveis, que causem aumento do preço dos insumos necessários para a fabricação dos referidos produtos e/ou alterações nas taxas e impostos aplicáveis à venda dos produtos gerando impactos financeiros, estes reajustes poderão ser repassados ao cliente para restabelecer o equilíbrio econômico e financeiro da referida proposta ou contrato. Nesta hipótese, caso o cliente deseje realizar o cancelamento de algum item ou a totalidade da referida proposta ou contrato, deverá comunicar este fornecedor previamente dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas após recebida a comunicação via e-mail dos referidos reajustes.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para agendamento de supervisão técnica de montagem no início da obra, favor contatar previamente a Assistência Técnica através do e-mail atecnica@tigre-ads.com

Caso seja necessário o deslocamento de profissionais da Tigre-ADS por mais de uma vez para a supervisão técnica, o comprador declara estar ciente de que poderá incorrer em custos adicionais a depender dos serviços extras prestados pelo profissional designado, custos estes que serão previamente acordados entre a Tigre-ADS e o comprador.

Maiores informações e detalhes de instalação podem ser encontrado no Manual de Instalação no link <http://www.tigre-ads.com/brasil/pt/downloads>

A Tigre-ADS informa que se isenta de qualquer responsabilidade pela incorreta instalação dos produtos, sendo esta exclusivamente do cliente. Esclarecem os que os detalhes de instalação e a visita de supervisão técnica, mencionadas nesta cláusula, não suprimem a necessidade de acompanhamento da obra por um profissional contratado pelo comprador. A assistência técnica é meramente orientativa e não poderá ser utilizada como fonte exclusiva de informação pelo comprador para instalação do produto sem ajuda de um profissional.

5 10/10/2020

COTAÇÃO



Número de Cotação

00065624

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

habilitado para execução da mesma.

16. DADOS PARA CONFIRMAÇÃO PEDIDO

Os pedidos deverão ser encaminhados para o e-mail do executivo responsável pela negociação da proposta informando os seguintes dados abaixo.

PREENCHIMENTO PELO COMPRADOR

CNPJ DE FATURAMENTO: _____
INSCRIÇÃO ESTADUAL: _____
ENDEREÇO DE ENTREGA: _____
CIDADE: _____ BAIRRO: _____ CEP: _____ FONE: _____
ENDEREÇO DE COBRANÇA: _____
CIDADE: _____ BAIRRO: _____ CEP: _____ FONE: _____

MATERIAIS COM INSPEÇÃO ?
(NÃO) (SIM ==> INFORME O ÓRGÃO INSPEÇÃO: _____

ESTAMOS DE ACORDO COM A CLÁUSULA DE CONCORDÂNCIA DA PROPOSTA COMERCIAL.

DATADO ACEITE: ____/____/____

RESPONSÁVEL: _____
ASSINATURA E/OU CARIMBO DA EMPRESA

GPS: DOCUMENTOS DE LIBERAÇÃO DE FATURAMENTO, CASO SEJA PRIMEIRA COMPRA (ANEXAR: BALANÇO 2 ÚLTIMOS EXERCÍCIOS, CONTRATO SOCIAL E ÚLTIMAS ALTERAÇÕES - CASO NÃO TENHAM SIDO ENVIADOS).

Emissão da Proposta 19/09/2022

Juliana Vielman
Executivo de Contas R.V.E.S.
+55 31 99651.9097
jvielman@tigre-ads.com | tigre-ads.com



N/Ref.: SV. E. - 0994/20 REV.A

21/09/2022

Para:

PCE

E-mail: gabriel.carmo@pcebr.com.br

Tel.: (21) 97000-9376

Att. Sr. Gabriel



Nossos Contatos:

Tel (11) 4061-6100

Cel / Whatsapp (11) 98198-9011

comercial@selmec.com.br

www.selmec.com.br

REF: GRADES DE PISO

Em atenção a sua solicitação de preços, apresentamos abaixo nossas condições para o fornecimento de:

| GRADE DE PISO TIPO SELMEC COM FACE SUPERIOR LISA | | | | | |
|--|------------|-------|-------------------|-----------------|----------------|
| TIPO DA GRADE | MALHA (mm) | | BARRA PRINC. (mm) | BARRA SEC. (mm) | MATERIAL |
| GS-A4-77 | 30 | x 100 | 57 x 6.35 | Redonda 8 | ASTYM A36 |
| ITEM | QTDE (PÇ.) | | LARG. (mm) | COMP. (mm) | V. UNIT. (R\$) |
| 01 | 13 | | 800 | 1046 | 2353,30 |
| 02 | 8 | | 800 | 1102 | 2493,16 |
| 03 | 16 | | 800 | 1002 | 2282,38 |
| 04 | 13 | | 800 | 1058 | 2414,29 |
| 05 | 3 | | 800 | 996 | 2343,50 |
| 06 | 3 | | 800 | 1146 | 2667,39 |
| 07 | 6 | | 800 | 996 | 2305,10 |

Total R\$ 147.305,30 + 3,25% IPI

IMPORTANTE: PARA EFEITO DE FORMAÇÃO DE PREÇOS CONSIDERAMOS QUE A PCE É CONTRIBUINTE DE ICMS.

NOTAS GERAIS:

- 01- Em havendo atrasos nos pagamentos de duplicatas, o comprador responderá pelas taxas e encargos financeiros vigentes a este período. Pagamento este a ser feito contra a apresentação da respectiva nota de débito.

Proposta nº 0994/20 Rev. 2

Página: 1 de 2

Selmec Equipamentos para Processo Eireli
 Av. Presidente Costa e Silva, 405 - Bairro Micro Indústria - Diadema - SP - CEP 09961-400
 Tel. (11) 4061-6100 Cel/Whats (11) 98198-9011 e-mail: comercial@selmec.com.br site: www.selmec.com.br

5/10/10 10/20

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

- 02- Os produtos ofertados serão embalados conforme padrão SELMEC, visando o transporte rodoviário.
- 03- O (s) preço (s) é (são) válido (s) para a totalidade desta oferta.
- 04- É indispensável o n° desta proposta em seu eventual pedido.
- 05- Estamos considerando a dimensão "V", distância entre os apoios, ou seja, comprimento das barras portantes, conforme determinação de V.Sas.
- 06- O (s) preço (s) acima é (são) válido (s) para painel (is) retangular (es), sem recortes.
- 07- As grades foram subdivididas e dimensionadas com uma folga de +- 4mm entre as mesmas.
- 08- A grade ofertada foi dimensionada para passagem de veículos com peso máximo de 7.000kg/eixo com 02 rodas, para vão máximo de 800mm.

CONDIÇÕES:

- 01- Impostos:
- IPI - 3,25% (A Incluir) - Class. Fiscal: 7308.90.90
 - ICMS - 12% (Incluso nos preços) **Cliente contribuinte de ICMS.** Material destinado à REVENDA.
- 02- Prazo de entrega:
- 30 dias a contar do primeiro dia útil após a confirmação do pedido.
- 03- Pagamento:
- 30 d.d. liq., ou à vista com 05% de desconto.
 - Condição de pagamento vinculada a atualização da ficha cadastral.
- 04- Local de entrega:
- A retirar em nossa fábrica.
- 05- Validade:
- 05 dias.

Atenciosamente

SELMEC EQUIPAMENTOS PARA PROCESSO LTDA.ANTÔNIO VANDERLEI FERREIRA
(DIRETOR COMERCIAL)**Contato em Vendas:**

Paulo Benatti / Diego Campos

Proposta egptos Rev. 2

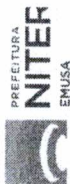
Selmec Equipamentos para Processo Eireli

Página: 2 de 2

Av. Presidente Costa e Silva, 405 - Bairro Micro Indústria - Diadema - SP - CEP 09961-400
Tel. (11) 4061-6100 Cel/Whats (11) 98198-9011 e-mail: comercial@selmec.com.br site: www.selmec.com.br

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICAÇO - CHARITAS - NITERÓI
 OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

NÚMERO DO DOCUMENTO: ORCAM_201_CH-2
 PJ1122-E-V05-VA-OR-201-2A



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| Serviços | Prazo/Dias | 1º Mês | 2º Mês | 3º Mês | 4º Mês | 5º Mês | Total |
|---|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO | | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 747.077,40 |
| 2 - CANTEIRO DE OBRA | | 149.415,48 | 149.415,48 | 149.415,48 | 149.415,48 | 149.415,48 | 83.111,49 |
| 3 - MOVIMENTO DE TERRA | | 50,0% | 50,0% | | | | |
| 4 - TRANSPORTES | | 41.555,75 | 41.555,75 | | | | 172.036,74 |
| 5 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | | 608.904,35 |
| 6 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS | | 121.780,87 | 121.780,87 | 121.780,87 | 121.780,87 | 121.780,87 | 486.272,92 |
| 8 - BASES E PAVIMENTOS | | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 708.445,13 |
| 9 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS | | 121.568,23 | 121.568,23 | 121.568,23 | 121.568,23 | 121.568,23 | 425.795,56 |
| 11 - ESTRUTURAS | | 177.111,28 | 177.111,28 | 177.111,28 | 177.111,28 | 177.111,28 | 8.641,16 |
| 13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS | | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 1.818.561,39 |
| 15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS | | 454.640,35 | 454.640,35 | 454.640,35 | 454.640,35 | 454.640,35 | 60.537,52 |
| 17 - PINTURAS | | 50,0% | 50,0% | 50,0% | 50,0% | 50,0% | 81.959,08 |
| 20 - CUSTOS RODOVIARIOS | | 30.268,76 | 30.268,76 | 30.268,76 | 30.268,76 | 30.268,76 | 4.216,50 |
| Total - Parcial | | 100,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 105.525,00 |
| BDI 25% | | 4.216,50 | 26.381,25 | 26.381,25 | 26.381,25 | 26.381,25 | 5.311.084,24 |
| Total - Parcial | | 481.546,02 | 1.241.911,29 | 1.200.355,54 | 1.271.603,84 | 1.115.667,58 | 1.327.771,06 |
| Total - Acumulado | | 120.386,51 | 310.477,82 | 300.088,89 | 317.900,96 | 278.916,90 | 6.638.855,30 |
| % - Parcial | | 601.932,53 | 1.552.389,11 | 1.500.444,43 | 1.589.504,80 | 1.394.584,48 | 6.638.855,30 |
| % - Acumulado | | 9,07% | 23,38% | 22,80% | 23,94% | 21,01% | 100,00% |

510/10 no 20

Denise dos S. Almeida Rangel
 Secretária - EMUSA
 Matr. 001402

5/01/2010/20

Denise dos S. 228
Secretária - EMUSA
Matr. 001402
10: Julho/2022

01.090.0800-F ADMINISTRAÇÃO LOCAL
UNIDADE: UN

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICAÑO
OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | MÊS | QUANTIDADE OPERACIONAL | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO PARCIAL |
|--|--|-------|------|------------------------|------------|----------------|-------------------|
| MÃO DE OBRA | | | | | | | |
| GERÊNCIA | | | | | | | |
| 05.105.0132-A | MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 2,50 | 1,00 | | 36284,16 | 90.710,40 |
| PRODUÇÃO | | | | | | | |
| 05.105.0131-A | MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 31551,52 | 0,00 |
| 05.105.0144-A | MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 1,00 | | 6149,44 | 30.747,20 |
| 05.105.0129-A | MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "B", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 6149,44 | 0,00 |
| 05.105.0127-A | MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 6149,44 | 0,00 |
| 05.105.0145-A | MAO-DE-OBRA PARA TOPOGRAFO "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 1,00 | | 5111,04 | 25.555,20 |
| 05.105.0146-A | MAO-DE-OBRA PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 2,00 | | 2817,76 | 28.177,60 |
| 05.105.0110-A | MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 3696,00 | 0,00 |
| 05.105.0112-A | MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 3696,00 | 0,00 |
| ENGENHARIA | | | | | | | |
| 05.105.0130-A | MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 15776,64 | 0,00 |
| 05.105.0125-A | MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TÉCNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 1,00 | | 2817,76 | 14.088,80 |
| 05.105.0179-A | MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE MEDICAÇÃO DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 6149,44 | 0,00 |
| 05.105.0121-A | MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 4375,36 | 0,00 |
| ADMINISTRAÇÃO | | | | | | | |
| 05.105.0135-A | MAO-DE-OBRA DE CHEFE DE ESCRITÓRIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 1,00 | | 5903,04 | 29.515,20 |
| 05.105.0139-A | MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITÓRIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 1,00 | | 3384,48 | 16.922,40 |
| 05.105.0136-A | MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 4375,36 | 0,00 |
| 05.105.0122-A | MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 4375,36 | 0,00 |
| 05.105.0123-A | MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 2817,76 | 0,00 |
| APOIO (Vigilância, Qualidade e Segurança do Trabalho e Sinalização de Obra) | | | | | | | |
| 05.105.0100-A | MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 1,00 | | 2817,76 | 14.088,80 |
| 05.105.0169-A | MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 6149,44 | 0,00 |
| 05.105.0178-A | MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE QUALIDADE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 6149,44 | 0,00 |
| 05.105.0115-A | MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 1,00 | | 2675,20 | 13.376,00 |
| ATO - ASSISTÊNCIA TÉCNICA À OBRA | | | | | | | |
| 05.105.0131-A | MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 31551,52 | 0,00 |
| 05.105.0133-A | MAO-DE-OBRA DESENHISTA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 5,00 | 0,00 | | 5111,04 | 0,00 |
| EQUIPAMENTOS | | | | | | | |
| 19.004.0046-C | CAMIONETE TIPO PICK-UP, COM CABINE SIMPLES E CACAMBA, TIPO LEV E, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, INCLUSIVE MOTORISTA | H | 5,00 | 0,00 | 123,00 | 88,58 | 0,00 |
| 19.004.0046-E | CAMIONETE TIPO PICK-UP, COM CABINE SIMPLES E CACAMBA, TIPO LEV E, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, INCLUSIVE MOTORISTA | H | 5,00 | 0,00 | 53,00 | 30,13 | 0,00 |
| 19.004.0044-C | VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0 LITRO, INCLUSIVE MOTORISTA | H | 5,00 | 0,00 | 123,00 | 71,73 | 0,00 |
| 19.004.0044-E | VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0 LITRO, INCLUSIVE MOTORISTA | H | 5,00 | 0,00 | 53,00 | 27,81 | 0,00 |
| 19.004.0001-C | CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 3,5T, INCLUSIVE MOTORISTA | H | 5,00 | 0,00 | 123,00 | 176,96 | 0,00 |
| 19.004.0001-E | CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 3,5T, INCLUSIVE MOTORISTA | H | 5,00 | 0,00 | 53,00 | 50,18 | 0,00 |
| 19.011.0019-C | ESTACAO TOTAL, COM PRECISAO ANGULAR DE 1" A 2", ALCANCE MINIMO DE 500M SEM PRISMA, E ALCANCE MINIMO DE 3000M COM UM PRISMA, GATILHO | H | 5,00 | 1,00 | 123,00 | 1,38 | 848,70 |
| 19.011.0019-E | ESTACAO TOTAL, COM PRECISAO ANGULAR DE 1" A 2", ALCANCE MINIMO DE 500M SEM PRISMA, E ALCANCE MINIMO DE 3000M COM UM PRISMA, GATILHO | H | 5,00 | 1,00 | 53,00 | 0,93 | 246,45 |
| TOTAL | | | | | | | 264.276,75 |

01.090.0900-F UN CAFÉ DA MANHÃ, REFEIÇÃO, CESTA BÁSICA E VALE TRANSPORTE OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICAÇO - C
UNIDADE: UN DRENAGEM - BACIA B1 OBJETO: DRENAGEM - BACIA B1 lo: Julho/2022

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | MÊS | QTD / MÊS | QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO PARCIAL |
|---------------|---|--------|------|--------------|----------------------------|-------------------|---------------|
| | MÃO DE OBRA DIRETA | | | | | | |
| 05.100.0020-A | CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCA O CIVIL E CONDICIOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS | UN | 5,00 | 22,00 | 10,00 | 6,90 | 7.590,00 |
| 05.100.0022-A | REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICIOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS | UN | 5,00 | 22,00 | 10,00 | 14,00 | 15.400,00 |
| 05.100.0024-A | CESTA BASICA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL | UNXMES | 5,00 | 1,00 | 10,00 | 255,00 | 12.750,00 |
| 05.100.0026-A | VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA | UN | 5,00 | 22,00 | 10,00 | 6,95 | 7.645,00 |
| | TOTAL | | | | | | 43.385,00 |

510/1010120

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

01.090.0850-F UN PROJETOS E CONSULTORIA

OBRA: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICAÑO -
BAIRRO: DRENAGEM - BACIA B1
lo: Julho/2022

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. | MÊS | QUANTIDADE OPERACIONAL | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO PARCIAL |
|---------------|---|-------|------|------------------------|------------|----------------|-------------------|
| | COORDENAÇÃO | | | | | | |
| 05.105.0132-A | MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE | MES | 3,00 | 1,00 | | 36284,16 | 108.852,48 |
| 05.105.0135-A | MAO-DE-OBRA DE CHEFE DE ESCRITÓRIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 3,00 | 0,00 | | 5903,04 | 0,00 |
| 05.105.0136-A | MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 3,00 | 0,00 | | 4375,36 | 0,00 |
| 05.105.0139-A | MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITÓRIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 3,00 | 1,00 | | 3384,48 | 10.153,44 |
| | EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO | | | | | | |
| 05.105.0130-A | MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 3,00 | 1,00 | | 15776,64 | 47.329,92 |
| 05.105.0131-A | MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 3,00 | 1,00 | | 31551,52 | 94.654,56 |
| 01.050.0718-A | MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA CADISTA PLENO, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E | MES | 3,00 | 0,00 | | 5501,76 | 0,00 |
| 05.105.0133-A | MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 3,00 | 1,00 | | 5111,04 | 15.333,12 |
| 05.105.0124-A | MAO-DE-OBRA DE ESTAGIÁRIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 3,00 | 0,00 | | 1266,00 | 0,00 |
| 05.105.0125-A | MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TÉCNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 3,00 | 0,00 | | 2817,76 | 0,00 |
| 05.105.0144-A | MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES | 3,00 | 0,00 | | 6149,44 | 0,00 |
| | | | | | | | |
| | TOTAL | | | | | | 276.323,52 |

50017010/20

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

PLANILHA DE CÁLCULO DE BDI (Com Desoneração)

DETALHAMENTO DO BDI

| Item | Descrição dos Serviços | % PV | % CD | Tipo de Obra Considerado |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | | 3,80 | Rodovia e Ferrovia |
| 1.1 | ESCRITÓRIO CENTRAL | | | |
| 1.2 | VIAGENS | | | |
| 1.3 | OUTROS | | | |
| 2 | IMPOSTOS E TAXAS | 11,15 | | |
| 2.1 | ISS | 3,00 | | |
| 2.2 | PIS | 0,65 | | |
| 2.3 | Cofins | 3,00 | | |
| 2.4 | CPRB | 4,50 | | |
| 3 | TAXA DE RISCO | | 0,85 | |
| 3.1 | SEGURO | | 0,20 | Rodovia e Ferrovia |
| 3.2 | RISCO | | 0,50 | Rodovia e Ferrovia |
| 3.2 | GARANTIA | | 0,15 | Rodovia e Ferrovia |
| 4 | DESPESAS FINANCEIRAS | | 0,85 | Rodovia e Ferrovia |
| 5 | LUCRO | | 5,00 | Rodovia e Ferrovia |
| | BDI - CALCULADO | | 25,00 | |

BDI CALCULADO CONFORME EMOP - BOLETIM 13ª EDIÇÃO - AGOSTO 2019



EMOP
Empresa de Obras Públicas

SISTEMA EMOP
DE CUSTOS UNITÁRIOS

BOLETIM MENSAL DE CUSTOS - 13ª Edição / AGOSTO 2019

4. Quadro analítico dos percentuais de BDI por tipo de obra

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

AC - Administração Central
S - Taxa de Seguros
R - Taxa de Riscos
G - Taxa de Garantias
DF - Taxa de Despesas Financeiras
L - Taxa de Lucro / Remuneração
T - Taxa de incidência de Impostos

| PARCELAS DE BDI | CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (INCLUSIVE CONSERVAÇÃO) | | | | | |
|--------------------------------|--|--|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|
| | SEM DESONERAÇÃO | | | COM DESONERAÇÃO | | |
| | Custo direto acima de R\$1.500.000,00 | Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00 | Custo direto até R\$150.000,00 | Custo direto acima de R\$1.500.000,00 | Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00 | Custo direto até R\$150.000,00 |
| Administração central | 0,0380 | 0,0400 | 0,0450 | 0,0380 | 0,0450 | 0,0500 |
| * Impostos sobre o faturamento | 0,0665 | 0,0665 | 0,0665 | 0,0665 | 0,0665 | 0,0665 |
| Seguro e garantia | 0,0035 | 0,0050 | 0,0070 | 0,0035 | 0,0050 | 0,0070 |
| Despesas financeiras | 0,0085 | 0,0095 | 0,0120 | 0,0085 | 0,0095 | 0,0110 |
| Risco | 0,0050 | 0,0070 | 0,0080 | 0,0050 | 0,0070 | 0,0080 |
| Lucro | 0,0500 | 0,0600 | 0,0750 | 0,0500 | 0,0650 | 0,0800 |
| ENSS (Lei 13.165/15) | - | - | - | 0,0450 | 0,0450 | 0,0450 |
| Percentuais do BDI | 19% | 21% | 24% | 25% | 28% | 31% |

Notas:

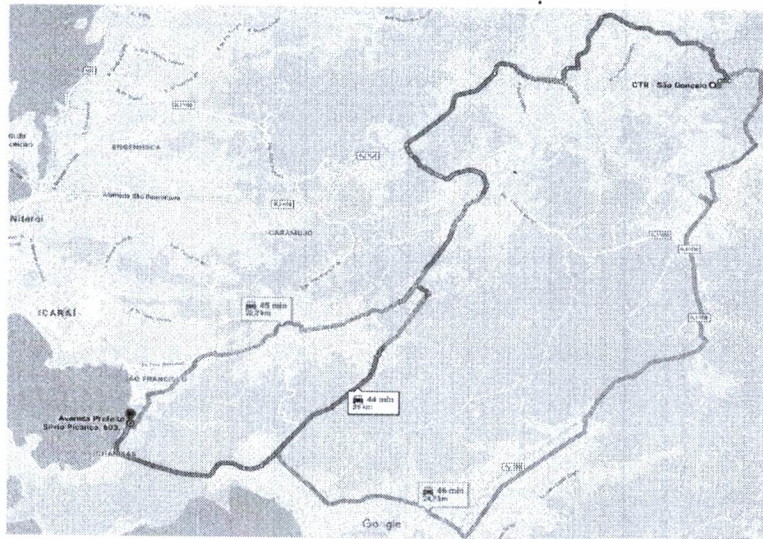
- 1) Para enquadramento do BDI em cada tipo de obra, verificar a preponderância dos serviços;
- 2) * Impostos sobre o faturamento:

| | |
|--------------|--------------|
| ISS | 3% |
| COFINS | 3% |
| PIS | 0,65% |
| TOTAL | 6,65% |

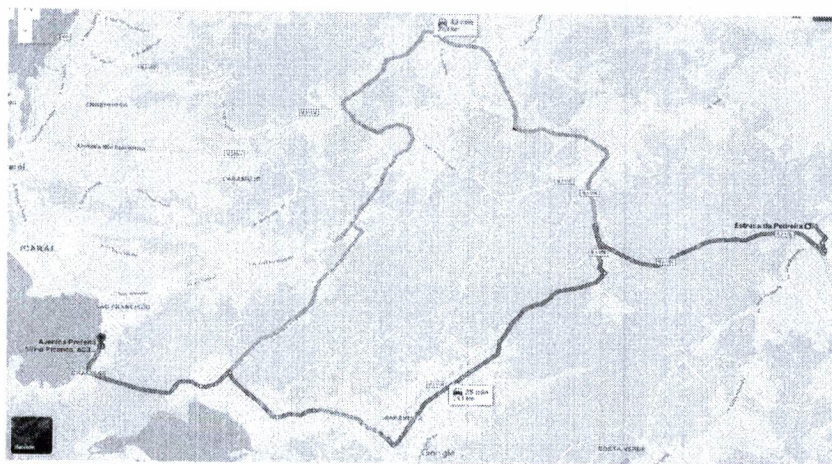
51011010120

DMT

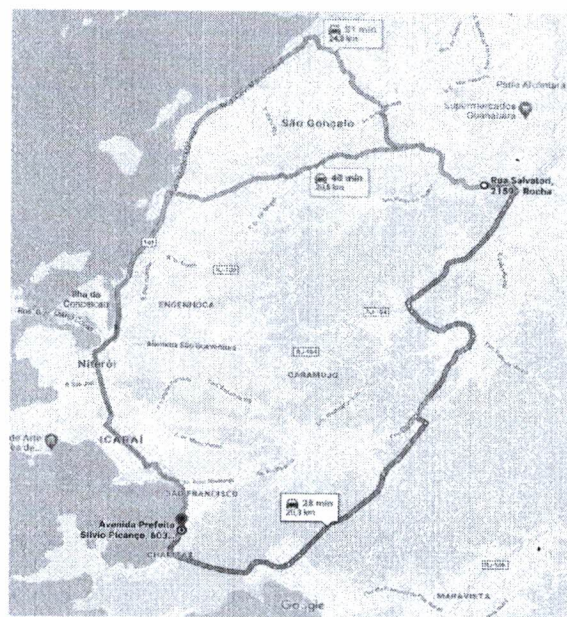
Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402



DMT BOTA-FORA (CTR SÃO GONÇALO)



DMT PEDREIRA (PEDREIRA INÓA)

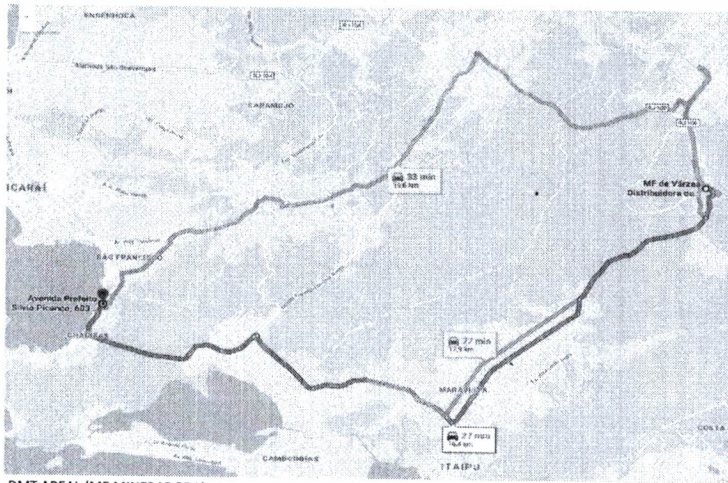


DMT USINA DE ASFALTO (PREFEITURA SÃO GONÇALO)

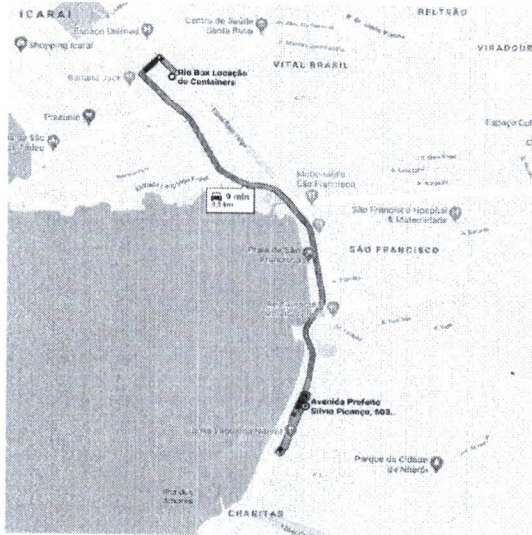
5101 10/10/20

DMT

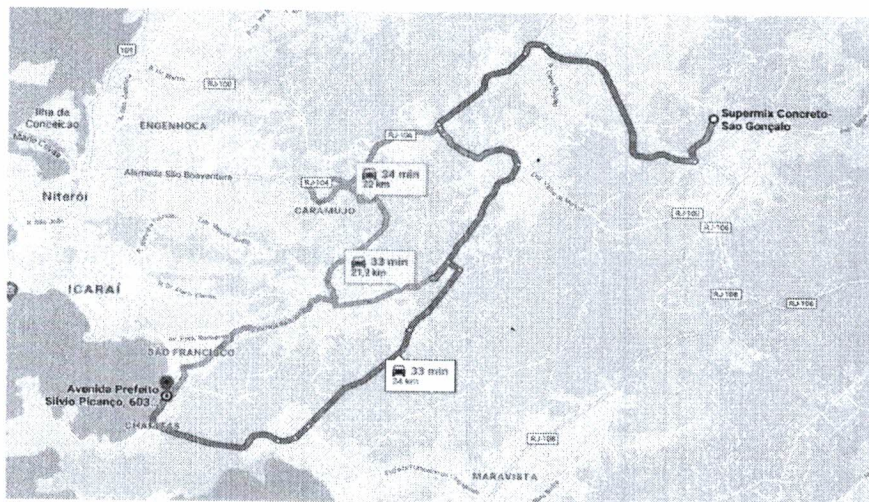
233
Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402



DMT AREAL (MF MINERADORA)



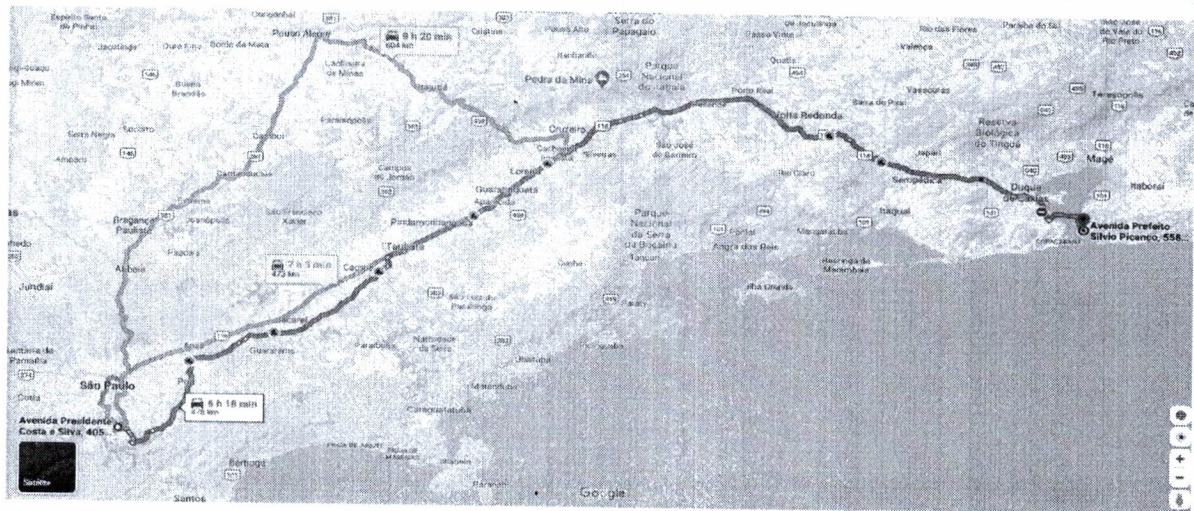
DMT LOCAÇÃO CONTAINER (RIO BOX LOCAÇÃO DE CONTAINERS)



DMT USINA DE CONCRETO (SUPERMIX CONCRETO - SÃO GONÇALO)

DMT

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária – EMUSA
Matr. 001402



DMT GRADE DE PISO (SELMEC - DIADEMA-SP)

| | | | | |
|---------------|---|---|---------------|---------------------|
| 09.010.0100-F | Cordões de concreto simples fck= 25 mpa,com secão de 10x25cm,moldados no local,inclusive escavacao e reaterro | M | EMOP: 07/2022 | BASE: 09.010.0001-A |
|---------------|---|---|---------------|---------------------|

| codigo | descrição | unid | pr.unit | quant | acresc % | quant corrigida | pr parcial |
|-------------------|---|------|----------|------------|----------|-----------------|------------|
| 1 - EQUIPAMENTOS | | | | | | | |
| 2 - MATERIAIS | | | | | | | |
| 3 - MÃO DE OBRA | | | | | | | |
| 20132 | Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados | H | 15,2000 | 0,09000000 | 3,00 | 0,0927 | 1,40904 |
| 4 - RE-UTILIZADAS | | | | | | | |
| 30164 | Argamassa cim.,areia traco 1:4,preparomecanico | M3 | 428,8008 | 0,00080000 | 0,00 | 0,0008 | 0,34304064 |
| 30248 | Concreto fck 25mpa | M3 | 416,1473 | 0,02500000 | 0,00 | 0,025 | 10,4036825 |
| 30263 | Lancamento conc.s/arm.7,0m3/h,horiz/vert | M3 | 77,7936 | 0,02500000 | 0,00 | 0,025 | 1,94484 |
| 30270 | Lancamento conc.s/arm.2,0m3/h, horiz. | M3 | 69,2768 | 0,02500000 | 0,00 | 0,025 | 1,73192 |
| 30282 | Formas madeira param. planos, 2 vezes | M2 | 71,4921 | 0,50000000 | 0,00 | 0,5 | 35,74605 |

TOTAL: 51,57857314

51011010120

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

TABELAS

1) Pesos Específicos de Materiais Usuais em Construção

a) Material Solto

| | kg/m³ |
|-----------------------------|---------------|
| Areia Seca | 1.300 a 1.600 |
| Areia Úmida | 1.700 a 2.300 |
| Areia Fina Seca (0 a 1mm) | 1.500 |
| Areia Grossa Seca (1 a 8mm) | 1.800 |
| Argila Seca | 1.600 a 1.800 |
| Argila Úmida | 1.800 a 2.100 |
| Cal Hidratada | 1.600 a 1.800 |
| Cal Hidráulica | 700 |
| Cal em Pó | 1.000 |
| Cal Virgem | 1.400 a 1.600 |
| Cimento a Granel | 1.400 a 1.600 |
| Cimento em Sacos | 1.200 |
| Gesso em Pó | 1.400 |
| Gesso Hidratado (em bloco) | 1.800 a 2.600 |
| Hulha/Antracita | 900 |
| Minério de Ferro | 2.800 |
| Terra Apiloada Seca | 1.000 a 1.600 |
| Terra Apiloada Úmida | 1.600 a 2.000 |
| Terra Arenosa | 1.700 |
| Terra Silicosa | 1.400 |
| Terra Vegetal Seca | 1.200 a 1.300 |
| Terra Vegetal Úmida | 1.600 a 1.800 |
| Entulho de Obras | 1.500 |

b) Rochas e MateriaisRochosos e Fragmentados

| | Peso Específico aparente kg/m³ |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Ardósia | 2.600 a 2.700 |
| Areia Quartzosa Seca | 1.700 |
| Areia Quartzosa Úmida | 1.800 a 2.000 |
| Arenito | 2.100 a 2.300 |
| Basalto | 2.900 |
| Brita Basáltica | 1.700 |
| Brita Calcárea ou Arenária | 1.600 |
| Brita Granítica | 1.800 |
| Calcáreo Compacto | 1.800 a 2.600 |
| Calcáreo Leve | 1.600 |
| Cascalho de Rocha-Seco | 1.500 |

| | |
|-------------------------|---------------|
| Cascalho de Rocha-Úmido | 1.800 a 2.000 |
| Gneiss | 2.600 |
| Granito | 2.600 a 3.000 |
| Mármore | 2.500 a 2.800 |
| Pedra Sabão | 2.700 |
| Rocha Marroada | 1.600 a 1.700 |
| Seixo Arenoso | 1.600 |
| Seixo de Pedra Pome | 1.600 |

c) Blocos Artificiais(Fabricados)

| | kg/m³ |
|-------------------------------|---------------|
| Bloco de Argamassa (estruque) | 2.200 |
| Cimento (para piso) | 2.200 a 2.400 |
| Cimento-Amianto | 1.900 |
| Lajotas Cerâmicas | 1.800 a 2.200 |
| Tijolo Furado | 1.100 a 1.400 |
| Tijolo Maciço | 1.800 a 2.000 |
| Tijolo Silico Calcáreo | 1.900 a 2.200 |
| Tijolo Poroso | 1.000 a 1.100 |
| Tijolo Vitrificado | 1.900 |

500/10 10/20

Aux.

Denise dos S. Almeida Rangel
Secretária - EMUSA
Matr. 001402

d) Revestimentos e Concretos

| | kg/m ³ |
|----------------------------------|-------------------|
| Argamassa de Cal Hidráulica | 2.000 a 2.200 |
| Argamassa de Cimento/Cal/Areia | 1.900 |
| Argamassa de Cimento e Areia | 2.100 |
| Argamassa de Gesso (estruque) | 1.400 |
| Argamassa de Cal e Areia | 1.700 |
| Concreto Simples | 2.400 |
| Concreto Armado | 2.500 |
| Concreto com Brita de Tijolo | 1.800 |
| Concreto com Argila Expandida | 2.000 |
| Concreto com Brita de Escória | 1.500 |
| Estruque de Argamassa de Cimento | 2.000 |
| Estruque de Argamassa de Cal | 1.700 |

e) Metais

| | kg/m ³ |
|---------------|-------------------|
| Aço | 7.800 |
| Alumínio | 2.600 |
| Bronze | 8.500 |
| Chumbo | 11.300 |
| Cobre | 8.900 |
| Estanho | 7.400 |
| Ferro Forjado | 7.900 |
| Ferro Fundido | 7.400 |
| Latão | 8.500 |
| Zinco | 7.200 |

f) Materiais Diversos

| | kg/m ³ |
|----------|-------------------|
| Alcatrão | 1.200 |
| Alcool | 800 |

| | |
|----------------------------|---------------|
| Asfalto | 1.600 a 2.000 |
| Borrachas (juntas) | 1.700 |
| Carvão Mineral em Pó | 700 |
| Carvão em Pedra | 1.600 a 1.900 |
| Carvão Vegetal | 400 |
| Cimento em Pó | 1.100 a 1.700 |
| Clinker de Cimento | 1.500 |
| Cortiça Aglomerada | 400 |
| Cortiça Natural | 240 |
| Escória de Alto Forno | 2.200 |
| Lenha | 500 |
| Papel | 1.400 a 1.600 |
| Plástico (em chapas/caros) | 2.100 |
| Porcelanas | 2.200 |
| Resinas | 1.000 |
| Turfa | 300 a 600 |
| Vidro | 2.400 a 2.600 |
| Zarcão | 240 |

g) Madeira

Madeiras leves (cedro, jequitibá, pinho, araucária, pinho de riga e pinus heliotis)
Madeiras de dureza média, trabalháveis em carpintaria e marcenaria (canela, cerejeira, eucalipto, freijó, gonçalo alves, imbuia, louro, peroba do campo, pau marfim e vinhático)
Madeiras duras, para estruturas ou exposição à intempéries (angico-vermelho, branco e preto, batanga, braúna, cabriuva, carvalho, guajuvirá, ipê amarelo, jacarandá, maçaranduba, mogno, óleo vermelho, peroba rosa, roxinho e sucupira)

até 600kg/m³

de 600 a 750kg/m³

acima de 750kg/m³

Obs.: Madeiras consideradas com 15% de umidade.

5/10/10/10/20

338
 Denise dos S. Almeida Rangel
 Secretária - EMUSA
 Matr. 001402

2) Pesos Específicos de Materiais Usuais em Estradas

| | | |
|---|--|-------------|
| - "IN SITU" (antes da escavação) | | t/m³ |
| Material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra) | | 1,7 |
| Material de 2ª categoria (moledo ou rocha decomposta) | | 2,1 |
| Material de 3ª categoria (rocha viva) | | 2,7 |
| - Material Solto | | |
| Material de 1ª e 2ª categorias | | 1,4 |
| Rocha fragmentada | | 1,5 |
| Rocha marroada | | 1,6 |
| Brita, areia, pó-de-pedra e pedra-de-mão | | 1,5 |
| - Material Betuminoso | | |
| Materiais betuminosos | | 1 |
| - Material Compactado | | |
| Subleito depois de regularizado ou depois de aplicado reforço | | 1,8 |
| Camada de bloqueio (areia ou pó-de-pedra) | | 1,8 |
| Sub base | | 1,9 |
| Base (AASHO intermediário) | | 2,1 |
| Base (AASHO modificado) | | 2,2 |
| Base de solo-cimento | | 2 |
| Base de solo-betume | | 2 |
| Base de solo-brita | | 2,1 |
| Base de brita graduada | | 2,15 |
| Base de brita corrida | | 1,95 |
| CBUQ | | 2,3 |
| Pré-misturado a frio | | 2,2 |

3) Empolamento e Fator de Conversão dos Volumes de Terra

Fonte: Manual da Caterpillar

| Material | kg/m³ no corte (estado natural) | % de empolamento | Fator de conversão | kg/m³ de mat. em estado solto |
|---------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|
| argila seca | 1.620 | 40 | 0,72 | 1.170 |
| argila molhada | 2.100 | 40 | 0,72 | 1.500 |
| carvão antracito | 1.560 | 35 | 0,74 | 1.140 |
| carvão betuminoso | 1.350 | 35 | 0,74 | 990 |
| terra seca | 1.020 | 15 a 35 | 0,87 a | 750 |
| terra molhada | 2.100 | 25 | 0,80 | 1.680 |
| pedregulho seco | 1.470 | 10 a 15 | 0,87 a | 750 |
| pedregulho molhado | 2.340 | 10 a 15 | 0,91 a | 2.130 |
| gesso | 2.580 | 30 | 0,77 | 1.980 |
| minério de ferro | 2.760 | 18 | 0,85 | 2.340 |
| pedra calcárea | 2.640 | 65 | 0,60 | 1.590 |
| areia seca | 1.320 | 10 | 0,91 | 1.140 |
| areia molhada | 1.470 a 2.340 | 10 a 15 | 0,91 a | 1.290 a 2.130 |
| pedra arenosa | 2.400 | 65 | 0,60 | 1.440 |
| piçarra | 2.640 | 65 | 0,60 | 1.590 |
| escória de minério | 1.740 | 65 | 0,60 | 1.050 |
| escória de fundição | 1.560 | 65 | 0,60 | 930 |
| pórfiro (mármore) | 3.000 | 50 | 0,66 | 1.980 |