

5108.5226/19

47
Ana Luiza Cunha Naegele Dias
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 43019**NITERÓI**
SEMPRE À FRENTEEmpresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSASISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES COM CORTINA ATIRANTADA, GRELHA ATIRANTADA EM CONCRETO PROJETADO E MURO EM BLOCO TERRAE
RUA GUSTAVO MOREIRA - MORRO DO CÉU

RESUMO DOS SERVIÇOS

| | | | | | | | | | | | |
|----|---------|---|--------|---|---------|---|-------|---|------------|----|---|
| 10 | painéis | x | 10,00m | = | 100,00m | x | 3,80m | = | 380,00m² | => | CORTINA ATIRANTADA 1 |
| 5 | painéis | x | 10,00m | = | 50,00m | x | 3,80m | = | 190,00m² | => | CORTINA ATIRANTADA 2 |
| 4 | painel | x | 10,00m | = | 40,00m | x | 3,80m | = | 152,00m² | => | CORTINA ATIRANTADA 3 |
| | | | | | | | | | 2.600,00m² | => | SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES (SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA) |
| | | | | | | | | | 2.920,00m² | => | GRELHA ATIRANTADA EM CONCRETO PROJETADO |
| | | | | | | | | | 180,00m | => | VIGA ESTAQUEADA 20X60 cm |
| | | | | | 55,00m | x | 5,00m | = | 275,00m² | => | MURO EM BLOCO TERRAE 1 |
| | | | | | 40,00m | x | 7,00m | = | 280,00m² | => | MURO EM BLOCO TERRAE 2 |
| | | | | | | | | | 431,00m | => | CANAleta 30X30cm |
| | | | | | | | | | 120,00m | => | DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm |
| | | | | | | | | | 15,00m | => | DRENAGEM PLUVIAL INTERNA Ø60cm |
| | | | | | | | | | 1,00un | => | DISPOSITIVO DE DRENAGEM (DISSIPADOR DE ENERGIA) 2,5 X 2,5 m |
| | | | | | | | | | 5,00un | => | CAIXA DE PASSAGEM 80x80x110cm |
| | | | | | | | | | 20,00un | => | DRENO HORIZONTAL PROFUNDO - DHP Ø50mm |
| | | | | | | | | | 400,00m² | => | CALÇADA |
| | | | | | | | | | 600,00m² | => | PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO |

1- Serviços de Escritório, Laboratório e Campo

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|------------|
| 1. 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 | | | | | | | | | | Total = | 408,69 M3 |
| Cód.: 01.001.0150-A | | | | | | | | | | | |
| VOLUME DE CONCRETO ==> 408,69m³ | | | | | | | | | | | |
| 2. PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO | | | | | | | | | | Total = | 4.576,00 M |
| Cód.: 01.002.0028-A | | | | | | | | | | | |
| TIRANTES | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 1 ==> 10 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 tirantes = 40 tirantes x 10,00m = 400,00m | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 2 ==> 5 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 tirantes = 20 tirantes x 10,00m = 200,00m | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 3 ==> 4 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 tirantes = 16 tirantes x 10,00m = 160,00m | | | | | | | | | | | |
| GRAMPOS SOLO GRAMPEADO ==> 2.600,00m² + 6,25m² = 416 grampos x 6,00m = 2.496,00m | | | | | | | | | | | |
| GRELHA ATIRANTADA ==> 36 tirantes x 10,00m = 360,00m | | | | | | | | | | | |
| DHP Ø50mm ==> 20,00un x 10,00m = 200,00m | | | | | | | | | | | |
| Total = 4.576,00m | | | | | | | | | | | |
| 3. PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 6", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO | | | | | | | | | | Total = | 240,00 M |
| Cód.: 01.002.0041-A | | | | | | | | | | | |
| ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA ==> 120,00m ÷ 1,50m = 80,00un | | | | | | | | | | | |
| 80,00un x 2,00un = 160,00 estacas x 1,50m = 240,00m | | | | | | | | | | | |
| 4. PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO | | | | | | | | | | Total = | 304,00 M |
| Cód.: 01.002.0042-A | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 1 ==> 10 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 estacas = 40 estacas x 4,00m = 160,00m | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 2 ==> 5 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 estacas = 20 estacas x 4,00m = 80,00m | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 3 ==> 4 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 estacas = 16 estacas x 4,00m = 64,00m | | | | | | | | | | | |
| TOTAL = 304,00m | | | | | | | | | | | |
| 5. PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ALTERAÇÃO EM ROCHA, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO | | | | | | | | | | Total = | 140,00 M |
| Cód.: 01.002.0063-A | | | | | | | | | | | |
| DHP Ø50mm ==> 20,00un x 7,00m = 140,00m | | | | | | | | | | | |
| 6. PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO | | | | | | | | | | Total = | 304,00 M |
| Cód.: 01.002.0066-A | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 1 ==> 10 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 estacas = 40 estacas x 4,00m = 160,00m | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 2 ==> 5 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 estacas = 20 estacas x 4,00m = 80,00m | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 3 ==> 4 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 estacas = 16 estacas x 4,00m = 64,00m | | | | | | | | | | | |
| TOTAL = 304,00m | | | | | | | | | | | |
| 7. PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ROCHA SA, DIÂMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO | | | | | | | | | | Total = | 152,00 M |
| Cód.: 01.002.0081-A | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 1 ==> 10 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 estacas = 40 estacas x 2,00m = 80,00m | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 2 ==> 5 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 estacas = 20 estacas x 2,00m = 40,00m | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 3 ==> 4 painéis | | | | | | | | | | | |
| 4 estacas = 16 estacas x 2,00m = 32,00m | | | | | | | | | | | |
| TOTAL = 152,00m | | | | | | | | | | | |
| 8. SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO | | | | | | | | | | Total = | 60,00 M |
| Cód.: 01.003.0001-A | | | | | | | | | | | |
| SONDAGEM ==> 6 furos x 10,00m = 60,00m | | | | | | | | | | | |

Leila Ferreira Figueiredo
FAT 14
DPCR/EMUSA
Mat: 02493

510005226/19

Ana Luiza Cunha Naegele Dias
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 43019

| | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|----------------------|---|-------------|-------|-------------|-------------|---------|---------|-----------|-------------|
| 9 PERFORACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERACAO DE ROCHA, DIAMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO Cód.: 01.004.0025-A | | | | | | | | | | Total = | 2.188,00 M |
| TIRANTES | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 1 | ==> | 10 painéis | = | 40 tirantes | x | 5,00m | = | 200,00m | | | |
| | | 1ª linha: 4 tirantes | = | 40 tirantes | x | 5,00m | = | 200,00m | | | |
| | | 2ª linha: 4 tirantes | = | 40 tirantes | x | 5,00m | = | 200,00m | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 2 | ==> | 5 painéis | = | 20 tirantes | x | 5,00m | = | 100,00m | | | |
| | | 1ª linha: 4 tirantes | = | 20 tirantes | x | 5,00m | = | 100,00m | | | |
| | | 2ª linha: 4 tirantes | = | 20 tirantes | x | 5,00m | = | 100,00m | | | |
| CORTINA ATIRANTADA | ==> | 4 painéis | = | 16 tirantes | x | 5,00m | = | 80,00m | | | |
| | | 1ª linha: 4 tirantes | = | 16 tirantes | x | 5,00m | = | 80,00m | | | |
| | | 2ª linha: 4 tirantes | = | 16 tirantes | x | 5,00m | = | 80,00m | | | |
| GRAMPOS SOLO GRAMPEADO | ==> | 2.600,00m² | ÷ | 6,25m² | = | 416 grampos | x | 3,00m | = | 1.248,00m | |
| GRELHA ATIRANTADA | ==> | | | 36 tirantes | x | 5,00m | = | 180,00m | | | |
| | | | | | | | | | Total = | 2.188,00m | |
| 10 PERFORACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIAMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO Cód.: 01.004.0043-A | | | | | | | | | | Total = | 624,00 M |
| DHP 450mm ==> 20,00un x 3,00m = 60,00m | | | | | | | | | | | |
| TIRANTES | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 1 | ==> | 10 painéis | = | 40 tirantes | x | 3,00m | = | 120,00m | | | |
| | | 1ª linha: 4 tirantes | = | 40 tirantes | x | 3,00m | = | 120,00m | | | |
| | | 2ª linha: 4 tirantes | = | 40 tirantes | x | 3,00m | = | 120,00m | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 2 | ==> | 5 painéis | = | 20 tirantes | x | 3,00m | = | 60,00m | | | |
| | | 1ª linha: 4 tirantes | = | 20 tirantes | x | 3,00m | = | 60,00m | | | |
| | | 2ª linha: 4 tirantes | = | 20 tirantes | x | 3,00m | = | 60,00m | | | |
| CORTINA ATIRANTADA | ==> | 4 painéis | = | 16 tirantes | x | 3,00m | = | 48,00m | | | |
| | | 1ª linha: 4 tirantes | = | 16 tirantes | x | 3,00m | = | 48,00m | | | |
| | | 2ª linha: 4 tirantes | = | 16 tirantes | x | 3,00m | = | 48,00m | | | |
| GRELHA ATIRANTADA | ==> | | | 36 tirantes | x | 3,00m | = | 108,00m | | | |
| | | | | | | | | | Total = | 624,00m | |
| 11 PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTACAO Cód.: 01.005.0001-A | | | | | | | | | | Total = | 7.226,77 M2 |
| CORTINA ATIRANTADA 1 | ==> | 190,00m | x | 1,50m | = | 285,00m² | | | | | |
| SOLO GRAMPEADO | ==> | | | | | 2.600,00m² | | | | | |
| CONCRETO PROJETADO | ==> | | | | | 2.920,00m² | | | | | |
| CANALETA 30X30cm | ==> | 431,00m | x | 0,70m | = | 301,77m² | | | | | |
| DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm) | ==> | 120,00m | x | 1,00m | = | 120,00m² | | | | | |
| CALÇADA | ==> | | | | | 400,00m² | | | | | |
| PAVIMENTACAO EM CONCRETO ARMADO | ==> | | | | | 600,00m² | | | | | |
| | | | | | | TOTAL = | 7.226,77m² | | | | |
| 12 ROCADO EM VEGETACAO ESPESSE, COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS Cód.: 01.005.0005-A | | | | | | | | | | Total = | 7.226,77 M2 |
| 13 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFORACAO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM Cód.: 01.009.0050-A | | | | | | | | | | Total = | 1,00 UN |
| | ==> | 1 equipe | | | | | | | | | |
| 14 LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS, EM TERRENO DE OROGRAFIA ACIDENTADA, ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS Cód.: 01.016.0067-A | | | | | | | | | | Total = | 6.362,00 M2 |
| CORTINA ATIRANTADA 1 | ==> | 100,00m | x | 3,80m | = | 380,00m² | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 2 | ==> | 50,00m | x | 3,80m | = | 190,00m² | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 3 | ==> | 40,00m | x | 3,80m | = | 152,00m² | | | | | |
| SOLO GRAMPEADO | ==> | | | | | 2.600,00m² | | | | | |
| CONCRETO PROJETADO | ==> | | | | | 2.920,00m² | | | | | |
| DESCIDA D'ÁGUA | ==> | 120,00m | x | 1,00m | = | 120,00m² | | | | | |
| | | | | | | TOTAL = | 6.362,00m² | | | | |
| 15 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA Cód.: 01.016.0070-A | | | | | | | | | | Total = | 20,00 KM |
| | ==> | 1 equipe | | | | | | | | | |
| 16 PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATÉ 20.000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD Cód.: 01.050.0156-A | | | | | | | | | | Total = | 389,22 M2 |
| CANALETA 30X30cm | ==> | 431,00m | x | 0,70m | = | 301,70m² | | | | | |
| DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm | ==> | 120,00m | x | 0,70m | = | 84,00m² | | | | | |
| CAIXA DE PASSAGEM 80x80x110cm | ==> | 0,64m | x | 5,50m | = | 3,52m² | | | | | |
| | | | | | | TOTAL = | 389,22m² | | | | |
| 17 PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES, VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO, COM AREA DE PROJECCAO Cód.: 01.050.0232-A | | | | | | | | | | Total = | 4.905,00 M2 |
| CORTINA ATIRANTADA 1, 2 E 3 | ==> | | | | | 722,00m² | | | | | |
| VIGA ESTACUEADA 20X60 cm | ==> | 180,00m | x | 0,60m | = | 108,00m² | | | | | |
| MURO EM BLOCO TERRAE 1 E 2 | ==> | | | | | 555,00m² | | | | | |
| GRELHA ATIRANTADA EM CONCRETO PROJETADO | ==> | | | | | 2.920,00m² | | | | | |
| PAVIMENTACAO EM CONCRETO ARMADO | ==> | | | | | 600,00m² | | | | | |
| | | | | | | TOTAL = | 4.905,00m² | | | | |
| 18 ADMINISTRACAO LOCAL Cód.: 01.090.9999-A | | | | | | | | | | Total = | 100,00 UN |
| 2- Canteiro de Obra | | | | | | | | | | | |
| 19 TAPUME DE VEDACAO OU PROTECCAO, EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3" DE 1"X9" E 1"X12" PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" VERTICAIS A CADA 1,50M, EXCLUSIVE PINTURA Cód.: 02.003.0001-B | | | | | | | | | | Total = | 132,00 M2 |
| | dimensões do canteiro: | 20,00m | x | 10,00m | = | | | | | | |
| | TAPUME | 60,00m | x | 2,20m | = | 132,00m² | | | | | |
| 20 ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO Cód.: 02.006.0010-A | | | | | | | | | | Total = | 7,00 UNXMES |
| DEPOSITO | ==> | 1,00un | x | 7,00 | meses | = | 7,00 UNXMES | | | | |
| 21 ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS Cód.: 02.006.0015-A | | | | | | | | | | Total = | 7,00 UNXMES |
| DEPOSITO | ==> | 1,00un | x | 7,00 | meses | = | 7,00 UNXMES | | | | |
| 22 ALUGUEL CONTAINER, PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS Cód.: 02.006.0025-A | | | | | | | | | | Total = | 7,00 UNXMES |
| VESTIARIO | ==> | 1,00un | x | 7,00 | meses | = | 7,00 UNXMES | | | | |
| 23 GALPAO 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 ESPESURA, PISO Cód.: 02.010.0001-A | | | | | | | | | | Total = | 60,00 M2 |
| AREA DE VIVENCIA | ==> | 10,00m | x | 6,00m | = | 60,00m² | | | | | |

Leila Ferreira Figueiredo
MAT-4
DCCR/EMUSA
MAT 2493

510005226/19

Ana Luiza Cunha Naegels
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 03819

| | | | | | | | | | |
|---|-----|------------|---------|---------|-------|------------|--------|-------------|------------------|
| 24 INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO | | | | | | | | | |
| Cód.: 02.015.0001-A | | | | | | | | | |
| CANTEIRO | ==> | 2,00un | | | | | | | Total = 2,00 UN |
| 25 INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR | | | | | | | | | |
| Cód.: 02.016.0001-A | | | | | | | | | |
| CANTEIRO | ==> | 2,00un | | | | | | | Total = 2,00 UN |
| 26 PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO | | | | | | | | | |
| Cód.: 02.020.0002-A | | | | | | | | | |
| CANTEIRO | ==> | 1,00un | x | 2,00m | x | 3,00m | = | 6,00m² | Total = 6,00 M2 |
| 27 BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM | | | | | | | | | |
| Cód.: 02.020.0005-A | | | | | | | | | |
| FRENTE DE SERVIÇO | ==> | 20,00m | | | | | | | Total = 20,00 M |
| 28 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 | | | | | | | | | |
| Cód.: 02.030.0005-A | | | | | | | | | |
| FRENTE DE SERVIÇO | ==> | 10,00un | | | | | | | Total = 10,00 UN |
| 3- Movimento de Terra | | | | | | | | | |
| 29 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO | | | | | | | | | |
| Cód.: 03.001.0001-B | | | | | | | | | |
| | | | largura | | prof. | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 1 | ==> | 100,00m | x | 1,50m | x | 1,50m | / | 2,00m | = 112,50m³ |
| CORTINA ATIRANTADA 2 | ==> | 50,00m | x | 1,50m | x | 1,50m | / | 2,00m | = 56,25m³ |
| CORTINA ATIRANTADA 3 | ==> | 40,00m | x | 1,50m | x | 1,50m | / | 2,00m | = 45,00m³ |
| VIGA ESTACUEADA 20X60 cm | ==> | | | 55,00m | x | 0,50m | x | 0,40m | = 11,00m³ |
| MURO EM BLOCO TERRAE 1 E 2 | ==> | | | 95,00m | x | 0,50m | x | 0,40m | = 19,00m³ |
| DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm | ==> | | | 120,00m | x | 0,80m | x | 0,90m | = 86,40m³ |
| CANALETA 30X30cm | ==> | | | 431,00m | x | 0,70m | x | 0,50m | = 150,85m³ |
| DISPOSITIVO DE DRENAGEM | ==> | | | 2,70m | x | 2,70m | x | 0,50m | = 3,65m³ |
| DRENAGEM PLUVIAL INTERNA | ==> | | | 1,25m | x | 1,00m | x | 15,00m | = 18,75m³ |
| CAIXA DE PASSAGEM | ==> | | | 5,00un | x | 1,44m² | x | 1,30m | = 9,36m³ |
| TOTAL = | | | | | | | | | 512,75m³ |
| 30 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO | | | | | | | | | |
| Cód.: 03.001.0002-B | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA | ==> | 190,00m | x | 2,00m | x | 2,50m | / | 2,00m | = 475,00m³ |
| 31 REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL | | | | | | | | | |
| Cód.: 03.011.0015-B | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA | ==> | | | 190,00m | x | 4,00m² | = | 760,00m³ | |
| DRENAGEM PLUVIAL INTERNA | ==> | | | 18,75m³ | - | 4,24m² | = | 14,51m³ | |
| MURO EM BLOCO TERRAE 1 | ==> | 55,00m | x | 5,00m | x | 3,00m | = | 15,00m³ | |
| MURO EM BLOCO TERRAE 2 | ==> | 40,00m | x | 7,00m | x | 3,00m | = | 21,00m³ | |
| TOTAL = | | | | | | | | | 810,50m³ |
| 4- Transportes | | | | | | | | | |
| 32 TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE | | | | | | | | | |
| Cód.: 04.005.0124-A | | | | | | | | | |
| PREPARO TERRENO | ==> | 4791,30t | x | 30,00 | = | 143.739,06 | txkm | | |
| ESCAVAÇÃO | ==> | 2182,92t | x | 30,00 | = | 65.487,83 | txkm | | |
| TOTAL = | | | | | | | | | 209.226,88 TX KM |
| 33 TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) | | | | | | | | | |
| Cód.: 04.005.0300-A | | | | | | | | | |
| ESCRITÓRIO | ==> | 1,00un | x | 10,00 | km | = | 10,00 | un x km | |
| DEPÓSITO (ESCRITÓRIO) | ==> | 1,00un | x | 10,00 | km | = | 10,00 | un x km | |
| VESTIÁRIO | ==> | 1,00un | x | 10,00 | km | = | 10,00 | un x km | |
| TOTAL = | | | | | | | | | 30,00 UN X KM |
| 34 CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO | | | | | | | | | |
| Cód.: 04.006.0008-B | | | | | | | | | |
| PREPARO TERRENO | ==> | 7.226,77m² | x | 0,30m | = | 2.168,01m³ | x | p.e. (t/m³) | |
| ESCAVAÇÃO | ==> | | | | | 987,75m³ | x | emp. | |
| TOTAL = | | | | | | | | | 6.974,22 T |
| 35 CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 | | | | | | | | | |
| Cód.: 04.013.0015-A | | | | | | | | | |
| DEPÓSITO/VESTIÁRIO | ==> | 3,00un | | | | | | | Total = 3,00 UN |
| 5- Serviços Complementares | | | | | | | | | |
| 36 TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.001.0173-A | | | | | | | | | |
| LIMPEZA DE TERRENO | ==> | 7.226,77m² | x | 0,30 | = | 2.168,01m³ | | | |
| ESCAVAÇÕES | ==> | | | | | 987,75m³ | | emp. | |
| REATERRO | ==> | | | | | 810,50m³ | | | |
| TOTAL = | | | | | | | | | 3.966,26m³ |
| 37 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA | | | | | | | | | |
| Cód.: 05.001.0185-A | | | | | | | | | |
| SONDA | ==> | 1,00un | x | 0,8500 | t | x | 96,35m | = | 81,90 txm |
| COMPRESSOR | ==> | 1,00un | x | 1,9100 | t | x | 96,35m | = | 184,03 txm |
| PÓ DE PEDRA | ==> | 810,50m³ | x | 1,50000 | p.e | x | 96,35m | = | 117.138,44 txm |
| CONCRETO | ==> | 408,69m³ | x | 2,50000 | p.e | x | 96,35m | = | 98.443,98 txm |
| CONCRETO MAGRO | ==> | 39,17m³ | x | 2,40000 | p.e | x | 96,35m | = | 9.057,74 txm |
| TIRANTES | ==> | 2.888,00m | x | 0,00624 | p.e | x | 96,35m | = | 1.736,35 txm |
| ESCORAMENTO METÁLICO | ==> | 2.200,00m³ | x | 0,00360 | p.e | x | 96,35m | = | 763,10 txm |
| TOTAL = | | | | | | | | | 227.405,53 TXM |

Leila Ferreira Loureiro
FAV
DPCR/EMUSA
Mat: 02493

38 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA

Cód.: 05.001.0186-A

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|----|------------|---|------------|---|---------|---|--------------|----------------|--------------|
| SONDA | => | 1,00un | x | 0,8500 t | x | 100,00m | = | 85,00 t x m | Total = | 1.068,00 TXM |
| COMPRESSOR | => | 1,00un | x | 1,9100 t | x | 100,00m | = | 191,00 t x m | | |
| ESCORAMENTO METÁLICO | => | 2.200,00m³ | x | 0,0036 p.e | x | 100,00m | = | 792,00 t x m | | |
| TOTAL = | | | | | | | | | 1.068,00 t x m | |

39 ANDAIME DE MADEIRA DE 14,ATE 7,00M DE ALTURA, EM PECAS DE 3"x3", 1"x9" E 1"x12", CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME

Cód.: 05.005.0001-B

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|----|--------|---|-------|---|-------|---|----------|---------|-----------|
| Execução de grampos | => | 20,00m | x | 3,00m | x | 2,00m | = | 120,00m³ | Total = | 120,00 M3 |
|---------------------|----|--------|---|-------|---|-------|---|----------|---------|-----------|

40 PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 14, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)

Cód.: 05.005.0012-B

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|----|--------|---|-------|---|-------|---|---------|---------|----------|
| Execução de grampos | => | 20,00m | x | 3,00m | x | 2,00m | = | 40,00m² | Total = | 40,00 M2 |
|---------------------|----|--------|---|-------|---|-------|---|---------|---------|----------|

41 MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA

Cód.: 05.008.0008-B

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|----|--------|---|-------|---|-------|---|---------|---------|----------|
| Execução de grampos | => | 20,00m | x | 3,00m | x | 2,00m | = | 40,00m² | Total = | 40,00 M2 |
|---------------------|----|--------|---|-------|---|-------|---|---------|---------|----------|

6- Galeria, Drenos e Conexos

42 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, EXCLUSIVE FORN. DESTES, PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 600MM, ATERRRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO

Cód.: 06.001.0033-A

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----|--------|--|--|--|--|--|--|---------|---------|
| DRENAGEM PLUVIAL INTERNA | => | 15,00m | | | | | | | Total = | 15,00 M |
|--------------------------|----|--------|--|--|--|--|--|--|---------|---------|

43 DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFORADO, 4" DE DIAMETRO, INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE PERFORACAO DO TERRENO

Cód.: 06.082.0020-A

| | | | | | | | | | | |
|-----------|----|---------|---|--------|---|---------|--|--|---------|----------|
| DHP 450mm | => | 20,00un | x | 20,00m | = | 400,00m | | | Total = | 400,00 M |
|-----------|----|---------|---|--------|---|---------|--|--|---------|----------|

44 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIAMETRO DE 2", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE

Cód.: 06.082.0050-A

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----|------------|---|--------|---|---------------|---|-------|---|---------|---------|----------|
| CONCRETO PROJETADO | => | 2.920,00m² | + | 4,00m² | = | 730,00 drenos | x | 0,50m | = | 365,00m | Total = | 365,00 M |
|--------------------|----|------------|---|--------|---|---------------|---|-------|---|---------|---------|----------|

45 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIAMETRO DE 4", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE

Cód.: 06.082.0055-A

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|----------|---|--------|---|---------------|---|-------|---|--------|---------|---------|
| CORTINA ATRANTADA 1, 2 E 3 | => | 722,00m² | + | 4,00m² | = | 181,00 drenos | x | 0,50m | = | 90,50m | Total = | 90,50 M |
|----------------------------|----|----------|---|--------|---|---------------|---|-------|---|--------|---------|---------|

46 GEOGRELHA TECIDA DE POLIESTER REVESTIDA COM PVC, RESISTENCIA LONGITUDINAL A TRACAO DE 110KN/M E RESISTENCIA TRANSVERSAL DE 30KN/M, FORNECIMENTO E COLOCACAO

Cód.: 06.100.0092-A

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|----|--------|---|-------|---|----------|---|------------|---------|-------------|
| MURO EM BLOCO TERRAE 1 | => | 55,00m | x | 3,00m | x | 8 linhas | = | 1.320,00m² | Total = | 2.760,00 M2 |
|------------------------|----|--------|---|-------|---|----------|---|------------|---------|-------------|

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|----|--------|---|-------|---|-----------|---|------------|--|--|
| MURO EM BLOCO TERRAE 2 | => | 40,00m | x | 3,00m | x | 12 linhas | = | 1.440,00m² | | |
|------------------------|----|--------|---|-------|---|-----------|---|------------|--|--|

TOTAL = 2.760,00m²

47 GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESSURA DE 10MM, FLEXIVEL, TRIDIMENSIONAL, COM MAIS DE 90% DE VAZIOS, INCLUSIVE ACO CA-50, VEGETACAO, ADUBO E

Cód.: 06.100.0190-A

| | | | | | | | | | | |
|----------------|----|------------|--|--|--|--|--|--|---------|-------------|
| SOLO GRAMPEADO | => | 2.600,00m² | | | | | | | Total = | 2.600,00 M2 |
|----------------|----|------------|--|--|--|--|--|--|---------|-------------|

48 TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 600MM, JUNTA DE ARGAMASSA. FORNECIMENTO

Cód.: 06.251.0033-A

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----|--------|--|--|--|--|--|--|---------|---------|
| DRENAGEM PLUVIAL INTERNA | => | 15,00m | | | | | | | Total = | 15,00 M |
|--------------------------|----|--------|--|--|--|--|--|--|---------|---------|

7- Argamassas, Injeções e Consolidações

49 INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS

Cód.: 07.050.0050-A

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----|-----------|---|--------|---|---------|---|-----|-----------------|---------|---------|-----------|
| TIRANTES - CORTINA | => | 2.736,00m | x | 0,01m³ | = | 27,36m³ | x | 1,7 | = | 46,51m³ | TOTAL = | 121,17 M3 |
| GRAMPOS | => | 3.744,00m | x | 0,01m³ | = | 37,44m³ | x | 1,7 | = | 63,65m³ | | |
| GRELHA ATRANTADA | => | 648,00m | x | 0,01m³ | = | 6,48m³ | x | 1,7 | = | 11,02m³ | | |
| TOTAL = | | | | | | | | | <u>121,17m³</u> | | | |

8- BASES E PAVIMENTOS

50 REGULARIZACAO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ. O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE

Cód.: 08.021.0001-A

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----|----------|--|--|--|--|--|--|---------|-----------|
| PAVIMENTACAO EM CONCRETO ARMADO | => | 600,00m² | | | | | | | Total = | 600,00 M2 |
|---------------------------------|----|----------|--|--|--|--|--|--|---------|-----------|

51 SARIETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO, DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,65M DE BASE E COM ALTURA DE 0,30M, REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E

Cód.: 08.027.0048-A

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----|---------|---|---|---|---------|--|--|---------|----------|
| PAVIMENTACAO EM CONCRETO ARMADO | => | 100,00m | x | 2 | = | 200,00m | | | Total = | 200,00 M |
|---------------------------------|----|---------|---|---|---|---------|--|--|---------|----------|

Leila Ferreira Figueiredo
FAT
DPCR/EMUSA
Mat: 02493

9 - Fundações

| | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|---------|---|--------|---------|---------|---------|-----------|
| 52 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 6" PARA CARGA DE 35T, INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS | | | | | | | | | |
| Cód.: 10.003.0025-A | | | | | | | | | |
| ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA | ==> | 160 | estacas | x | 1,50m | = | 240,00m | Total = | 240,00 M |
| 53 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T, INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS | | | | | | | | | |
| Cód.: 10.003.0030-A | | | | | | | | | |
| ESTACAS - CORTINA 1 | ==> | 40 | estacas | x | 10,00m | = | 400,00m | Total = | 760,00 M |
| ESTACAS - CORTINA 2 | ==> | 20 | estacas | x | 10,00m | = | 200,00m | | |
| ESTACAS - CORTINA 3 | ==> | 16 | estacas | x | 10,00m | = | 160,00m | | |
| | | | | | | | TOTAL = | | 760,00m |
| 54 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO | | | | | | | | | |
| Cód.: 10.012.0150-A | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Total = | 160,00 UN |
| 55 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO | | | | | | | | | |
| Cód.: 10.012.0155-A | | | | | | | | | |
| ESTACAS - CORTINA 1 | ==> | 40 | estacas | | | | | Total = | 76,00 UN |
| ESTACAS - CORTINA 2 | ==> | 20 | estacas | | | | | | |
| ESTACAS - CORTINA 3 | ==> | 16 | estacas | | | | | | |
| | | | TOTAL | | 76 | estacas | | | |

10 - Estruturas

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|------------|---|---------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| 56 CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO | | | | | | | | | | | Total = | 39,17 M3 |
| Cód.: 11.003.0001-B | | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 1, 2 E 3 | ==> | 190,00m | x | 0,85m | x | 0,05m | = | 8,08m³ | | | | |
| MURO EM BLOCO TERRAE 1 E 2 | ==> | 95,00m | x | 0,50m | x | 0,05m | = | 2,38m³ | | | | |
| VIGA ESTACUADA 20X60 cm | ==> | 180,00m | x | 0,30m | x | 0,05m | = | 2,70m³ | | | | |
| CANALETA 30X30cm | ==> | 431,00m | x | 0,70m | x | 0,05m | = | 15,09m³ | | | | |
| DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm) | ==> | 120,00m | x | 0,80m | x | 0,05m | = | 4,80m³ | | | | |
| DRENAGEM PLUVIAL INTERNA | ==> | 15,00m | x | 1,10m | x | 0,35m | = | 5,78m³ | | | | |
| CAIXA DE PASSAGEM 80x80cm | ==> | 5,00un | x | 1,44m² | x | 0,05m | = | 0,36m³ | | | | |
| | | | | | | | | TOTAL = | 39,17m³ | | | |
| 57 FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 2 VEZES, E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE | | | | | | | | | | | Total = | 2.989,85 M2 |
| Cód.: 11.005.0015-A | | | | | | | | | | | | |
| cortina 1 | ==> | 100,00m | x | 3,80m | x | 2 lados | = | 760,00m² | | | | |
| abas | ==> | | | 4,35m² | x | 3 lados | = | 13,05m² | | | | |
| cortina 2 | ==> | 50,00m | x | 3,80m | x | 4 lados | = | 760,00m² | | | | |
| abas | ==> | | | 4,35m² | x | 5 lados | = | 21,75m² | | | | |
| cortina 3 | ==> | 40,00m | x | 3,80m | x | 6 lados | = | 912,00m² | | | | |
| abas | ==> | | | 4,35m² | x | 7 lados | = | 30,45m² | | | | |
| CANALETA 30X30cm | ==> | | | 431,00m | x | 0,60m | = | 258,60m² | | | | |
| DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm | ==> | | | 120,00m | x | 1,70m | = | 204,00m² | | | | |
| caixa de passagem | ==> | | | 5,00un | x | 5,00m | = | 25,00m² | | | | |
| DISPOSITIVO DE DRENAGEM | ==> | | | 10,00m | x | 0,50m | = | 5,00m² | | | | |
| | | | | | | | | TOTAL = | 2.989,85m² | | | |
| 58 BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO | | | | | | | | | | | Total = | 6.002,94 KG |
| Cód.: 11.009.0070-B | | | | | | | | | | | | |
| pé da cortina 1 | ==> | 100,00m | x | 3,06 | kg/m | = | 306,00kg | | | | | |
| pé da cortina 2 | ==> | 50,00m | x | 3,06 | kg/m | = | 153,00kg | | | | | |
| pé da cortina 3 | ==> | 40,00m | x | 3,06 | kg/m | = | 122,40kg | | | | | |
| aba cortina 1 | ==> | 3,00m | x | 3,06 | kg/m | = | 9,18kg | | | | | |
| aba cortina 2 | ==> | 3,00m | x | 3,06 | kg/m | = | 9,18kg | | | | | |
| aba cortina 3 | ==> | 3,00m | x | 3,06 | kg/m | = | 9,18kg | | | | | |
| estacas cortina 1 | ==> | 400,00m | x | 0,8 | kg/m | = | 320,00kg | | | | | |
| estacas cortina 2 | ==> | 200,00m | x | 0,8 | kg/m | = | 160,00kg | | | | | |
| estacas cortina 3 | ==> | 160,00m | x | 0,8 | kg/m | = | 128,00kg | | | | | |
| viga de coroamento terrae | ==> | 95,00m | x | 1,8 | kg/m | = | 171,00kg | | | | | |
| CANALETA 30X30cm | ==> | 431,00m | x | 5,00 | kg/m | = | 2.155,00kg | | | | | |
| DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm | ==> | 120,00m | x | 8,00 | kg/m | = | 960,00kg | | | | | |
| estacas descida d'água | ==> | 240,00m | x | 5,00 | kg/m | = | 1.200,00kg | | | | | |
| caixa de passagem | ==> | 5,00un | x | 51 | kg/m | = | 255,00kg | | | | | |
| DISPOSITIVO DE DRENAGEM | ==> | 2,25m³ | x | 20,00 | kg/m | = | 45,00kg | | | | | |
| | | | | | | | TOTAL = | 6.002,94kg | | | | |
| 59 BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO | | | | | | | | | | | Total = | 36.873,94 KG |
| Cód.: 11.009.0072-B | | | | | | | | | | | | |
| CONCRETO PROJETADO | ==> | 2.920,00m² | / | 2,25m² | = | 1.298,00un | x | 1,60m | x | 1,00kg/m = | 2.076,80kg | |
| | | | | | | | | | | | | |
| cortina 1 | ==> | | | | | | 100,00m | x | 100 | kg/m | = | 10.000,00kg |
| cortina 2 | ==> | | | | | | 50,00m | x | 100 | kg/m | = | 5.000,00kg |
| cortina 3 | ==> | | | | | | 40,00m | x | 100 | kg/m | = | 4.000,00kg |
| aba cortina 1 | ==> | | | | | | 3,00m | x | 11,06 | kg/m | = | 33,18kg |
| aba cortina 2 | ==> | | | | | | 3,00m | x | 11,06 | kg/m | = | 33,18kg |
| aba cortina 3 | ==> | | | | | | 3,00m | x | 11,06 | kg/m | = | 33,18kg |
| pé da cortina 1 | ==> | | | | | | 100,00m | x | 11,06 | kg/m | = | 1.106,00kg |
| pé da cortina 2 | ==> | | | | | | 50,00m | x | 11,06 | kg/m | = | 553,00kg |
| pé da cortina 3 | ==> | | | | | | 40,00m | x | 11,06 | kg/m | = | 442,40kg |
| estacas cortina 1 | ==> | | | | | | 400,00m | x | 6 | kg/m | = | 2.400,00kg |
| estacas cortina 2 | ==> | | | | | | 200,00m | x | 6 | kg/m | = | 1.200,00kg |
| estacas cortina 3 | ==> | | | | | | 160,00m | x | 6 | kg/m | = | 960,00kg |
| CANALETA 30X30cm | ==> | | | | | | 120,00m | x | 22 | kg/m | = | 2.640,00kg |
| DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm | ==> | | | | | | 431,00m | x | 13 | kg/m | = | 5.603,00kg |
| estacas descida d'água | ==> | | | | | | 240,00m | x | 1,68 | kg/m | = | 403,20kg |
| caixa de passagem | ==> | | | | | | 5,00un | x | 51 | kg/m | = | 255,00kg |
| DISPOSITIVO DE DRENAGEM | ==> | | | | | | 2,25m³ | x | 60 | kg/m | = | 135,00 |
| | | | | | | | | | | | TOTAL = | 36.873,94kg |

Leila Ferreira Aguiar
DPCR/EMUSA
Mat: 02493

52
Ana Luiza Cunha Naegele Dias
Assessor Técnico
DPCR/EMSA
Mat. 43019

Leila Figueiredo
-4
MUSA
193

510005226/19

53
Ana Luiza Cunha Naegle Dias
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 43019

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|---------|---------|---------|---|-------|-------|------------|----------|---------|----------|----|
| 73 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL, NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO, COMPREENENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O | | | | | | | | | | Total = | 2.200,00 | M3 |
| Cód.: 11.055.0001-B | | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA | ==> | 100,00m | x | 5,50m | x | 4,00m | = | 2.200,00m³ | | | | |
| 11 - Revestimentos de paredes, tetos e pisos | | | | | | | | | | | | |
| 74 PATIO DE CONCRETO, NA ESPESURA DE 10CM, NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO | | | | | | | | | | Total = | 400,00 | M2 |
| Cód.: 13.370.0015-A | | | | | | | | | | | | |
| CALÇADA | ==> | 100,00m | x | 2,00m | x | 2 | lados | = | 400,00m² | | | |
| 12 - Custos Rodoviários | | | | | | | | | | | | |
| 75 BASE DE BRITA CORRIDA, MEDIDA APOS A COMPACTACAO, EXCLUSIVE OFORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS | | | | | | | | | | Total = | 90,00 | M3 |
| Cód.: 20.008.0002-A | | | | | | | | | | | | |
| PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO | ==> | 100,00m | x | 6,00m | x | 0,15m | = | 90,00m³ | | | | |
| 76 AREIA, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO | | | | | | | | | | Total = | 123,16 | M3 |
| Cód.: 20.092.0001-A | | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA | ==> | 190,00m | x | 3,80m | x | 0,20m | = | 0,76m³ | | | | |
| MURO EM BLOCO TERRAE 1 | ==> | 55,00m | x | 5,00m | x | 0,20m | = | 1,00m³ | | | | |
| MURO EM BLOCO TERRAE 2 | ==> | 40,00m | x | 7,00m | x | 0,20m | = | 1,40m³ | | | | |
| PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO | ==> | 100,00m | x | 6,00m | x | 0,20m | = | 120,00m³ | | | | |
| | | | | | | | | TOTAL = | 123,16m³ | | | |
| 77 PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO | | | | | | | | | | Total = | 810,50 | M3 |
| Cód.: 20.097.0005-A | | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA | ==> | 4,00m² | x | 190,00m | | | = | 760,00m³ | | | | |
| DRENAGEM PLUVIAL INTERNA | ==> | | | | | | = | 14,51m³ | | | | |
| MURO EM BLOCO TERRAE 1 | ==> | 55,00m | x | 5,00m | x | 3,00m | = | 15,00m³ | | | | |
| MURO EM BLOCO TERRAE 2 | ==> | 40,00m | x | 7,00m | x | 3,00m | = | 21,00m³ | | | | |
| | | | | | | | | TOTAL = | 810,50m³ | | | |
| 78 GUARDA-CORPO EM PILARES DE CONCRETO E BARRA DE ACO HORIZONTAIS DE 1.1/2" DE ACO GALVANIZADO | | | | | | | | | | Total = | 190,00 | M |
| Cód.: 20.175.0015-A | | | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 1 | ==> | 100,00m | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 2 | ==> | 50,00m | | | | | | | | | | |
| CORTINA ATIRANTADA 3 | ==> | 40,00m | | | | | | | | | | |
| | | TOTAL = | 190,00m | | | | | | | | | |

Leila Ferreira Figueireu
FAT-4
DCPR/EMUSA
Mat: 02493