



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



OBRA: SUBSTITUIÇÃO DE REDE DE ESGOTO E PAVIMENTAÇÃO DA RUA LATERAL A PRAÇA LÚCIO ANDRÉ, E SUBSTITUIÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL C/ ARRANCAMENTO E REASSENT. DE PARALELEPÍPEDOS DAS RUAS ATALIBA DE CARVALHO, NOSSA SENHORA DO CARMO, WALDEMIR HERINGER DA SILVA E TANCREDO M. PAIXÃO.

LOCAL: BAIRROS CENTRO, INDUSTRIAL, SOCIEDADE FLUMINENSE CHÁCARAS E CÉLIO SARZEDAS, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU – RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

01.0 - SERVIÇO DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO:

01.01 - 01.016.0100-A LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO, PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREAS DE LOGRADOUROS PUBLICOS, COMPREENDENDO NIVELAMENTO DO EIXO DE LOGRADOUROS, COM COTAS DE TAMPOES DE POCOS DE VISITA, COTAS DE SOLEIRAS DE EDIFICACOES E/OU TERRENOS, LEVANTAMENTO DE POSTEACAO, ARVORES, ETC.

$$A = (58,00 \times 5,50 + 7,00 \times 8,00) + 15,00\text{m}^2 = 390,00\text{m}^2 \text{ (Rua Lateral a Praça)}$$

$$A = (100,00 \times 4,00 + 90,35 \times 3,00 + 160,00 \times 5,00 + 120,00 \times 3,00 + 452,00 \times 4,00) = 3.639,00\text{m}^2 \text{ (Trecho da Rua Ataliba de Carvalho, Trecho das Ruas Nossa S. Carmo e Waldemir Heringer)}$$

$$A = (470,00 \times 7,00) = 3.290,00\text{m}^2 \text{ (Rua Tancredo M. Paixão)}$$

$$A \text{ total} = 7.319,00\text{m}^2$$

01.02 - 01.050.0156-A PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATE 20.000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD.

$$A = (58,00 \times 5,50 + 7,00 \times 8,00) + 15,00\text{m}^2 = 390,00\text{m}^2 \text{ (Rua Lateral a Praça)}$$

$$A = (100,00 \times 4,00 + 90,35 \times 3,00 + 160,00 \times 5,00 + 120,00 \times 3,00 + 452,00 \times 4,00) = 3.639,00\text{m}^2 \text{ (Trecho da Rua Ataliba de Carvalho, Trecho das Ruas Nossa S. Carmo e Waldemir Heringer)}$$

$$A = (470,00 \times 7,00) = 3.290,00\text{m}^2 \text{ (Rua Tancredo M. Paixão)}$$

$$A \text{ total} = 7.319,00\text{m}^2$$

02.0 - CANTEIRO DE OBRAS:

02.01 – 02.020.0001-A PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO.

$$A = (2,0\text{m} \times 2,0\text{m}) \times 3,00\text{un} = 12,00\text{m}^2$$

02.02 – 02.030.0005-A 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.

$$Q = 20,00\text{UN}$$

02.03 – 02.004.0005-A BARRACAO DE OBRA COM DIVISAO INTERNA PARA ESCRITORIO E DEPOSITO DE MATERIAIS, PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3" SOBRE ESTAQUEAMENTO DE PECAS DE MADEIRA DE 3",3"X3",PAREDES DE TABUAS DE MADEIRA DE 3" E COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, INCLUSIVE INSTALACAO ELETRICA, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES.

$$A = (4,00\text{m} \times 4,00\text{m}) = 16,00\text{m}^2$$



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



02.04 – 02.015.0001-A INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAV IMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO.

Q = 1,00UN

02.05 – 02.016.0001-A INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSAO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW,20CV, EXCLUSIVE O FOR NECIMENTO DO MEDIDOR.

Q = 1,00UN

02.06 – 02.006.0050-A ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO PORTÁTIL.

Q = 7,00UN X MÊS

02.07 – 02.002.0011-A TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO ,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA.

A = (40,00m x 2,20m) = 88,00m²

03.0 - MOVIMENTO DE TERRA:

03.01 – 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, ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO.

Rebaixo da rua para Base (H = 0,25m):

A = (390,00m² x 0,25m) + (470,00 x 7,00 x 0,25) = 920,00m³ (Rua Lateral a Praça e Rua Tancredo M. Paixão)

03.02 – 03.016.0020-B ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO

Tubo Ø 200mm – 156,00m x (0,60 + 0,20) x 1,60 = 199,68m³ (Esgoto)

03.03 – 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, ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO.

Tubo Ø 200mm – 60,00m x (0,60 + 0,20) x 1,10 = 52,80m³

Tubo Ø 300mm – 52,00m x (0,60 + 0,30) x 1,10 = 51,48m³

Tubo Ø 400mm – 970,00m x (0,60 + 0,40) x 1,40 = 1.358,00m³

Tubo Ø 600mm – 332,00m x (0,60 + 0,60) x 1,60 = 637,44m³

PV (1,2 x 1, 2 x 1,4) – 27un x (1,8 x 1,8 x 1,6) = 139,97m³

C. Ralo (0,3 x 0,9 x 0,9) – 19un x (0,9 x 1,5 x 1,1) = 28,22m³

Total = 2.267,91m³

03.04 – 03.014.0005-A REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO - ESCAVADEIRA E COMPACTACAO VIBRATORIA, EXCLUSIVE MATERIAL.

Tubo Ø 200mm – 156,00m x (0,60 + 0,20) x 1,10 = 137,28m³ (Esgoto)

Tubo Ø 200mm – 60,00m x (0,60 + 0,20) x 0,70 = 33,60m³

Tubo Ø 300mm – 52,00m x (0,60 + 0,30) x 0,60 = 28,08m³

Tubo Ø 400mm – 970,00m x (0,60 + 0,40) x 0,70 = 679,00m³



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



Tube Ø 600mm – 332,00m x (0,60 + 0,60) x 0,70 = 278,88m³
PV (1,2 x 1, 2 x 1,4) – 27un x (0,3 x 1,5 x 1,6) x 4 = 77,76m³
C. Ralo (0,3 x 0,9 x 0,9) – 19un x (0,3 x 3,6 x 1,1) = 22,57m³

Total = 1.257,17m³

03.05 – 04.011.0051-B CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,50M3 DECAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COMCAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOSDE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H.

Bota Fora:

$V = 2.467,59m^3 - 1.257,17m^3 = 1.210,42m^3 + 920,00m^3 = 2.130,42m^3 \times 1,8 = 3.834,75 T$

03.06 – 04.005.0123-B TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE 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 DE8T.

$V = 3.834,75 T \times 10,0 Km = 38.347,50 T \times Km$

03.07 – 20.092.0001-A AREIA DE ATERRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO.

Areia até a geratriz superior do tubo + berço:

Tube Ø 200mm – 156,00m x (0,60 + 0,20) x 0,50 – 156,00m x (0,0314) = 57,50m³ (Esgoto)

Tube Ø 200mm – 60,00m x (0,60 + 0,20) x 0,40 – 60,00m x (0,0314) = 17,32m³

Tube Ø 300mm – 52,00m x (0,60 + 0,30) x 0,50 – 52,00m x (0,0706) = 19,73m³

Tube Ø 400mm – 970,00m x (0,60 + 0,40) x 0,70 – 970,00m x (0,1256) = 557,17m³

Tube Ø 600mm – 332,00m x (0,60 + 0,60) x 0,90 – 332,00m x (0,2826) = 264,74m³

Total = 916,45m³

03.08 – 05.010.0005-A ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO.

$Q = (6,00H/dia \times 22dias \times 1bomba \times 7meses) = 924,00H$

03.09 – 05.098.0002-A ESCORAMENTO DE VALA/CAVA ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE, COM PRANCHOES EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X9", CRAVACAO E RETIRADA DOS PRANCHOES COM EQUIPAMENTOS. A MEDICAO DO SERVICO E FEITA PELA AREA EFETIVAMENTE EM CONTATO COM OS PRANCHOES. CONSIDERANDO A MADEIRA REUTILIZADA 2 VEZES. FORNECIMENTO E COLOCACAO.

Tube Esgoto Ø 200mm e Tube Ø 600mm = 156,00m x 1,60 x 2lados = 499,20m³

04.0 - GALERIA, DRENOS E CONEXOS:

04.01 – 06.003.0050-A TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1(NBR8890/03), PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS, DE 200MM DE DIAMETRO, ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIALDA PROPRIA ESCAVACAO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, INCL. ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

$Q = 60,00m$ (Rua Tancredo M. Paixão)



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



04.01 – 06.004.0060-A TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1(NBR 8890/03), PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 300MM, ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO..

Quantidade de Ralos = 13un
(13un x 4,00m p/ cada ralo) = 52,00m

04.02 – 06.004.0062-A TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1(NBR 8890/03), PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 400MM, ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

$A = (100,00 + 400,00 + 470,00) = 970,00\text{m}$ (projeto anexo)

04.04 – 06.004.0066-A TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1(NBR 8890/03), PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 600MM, ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

$A = (120,00 + 212,00) = 332,00\text{m}$ (projeto anexo)

04.05 – 06.015.0010-A POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M, P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTI LIZANDO ARG. CIM. AREIA, TRACO 1:4, SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG., ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA DE CONCR. ARMADO, DEGRAUS FERRO FUNDIDO, INCL. FORN. TODOS OS MATERIAIS.

$Q = (14\text{un} + 01\text{un} + 12\text{un}) = 27,00\text{UN}$ (projeto anexo)

04.06 – 06.016.0100-A TAMPÃO MISTO (F§F§ E CONCRETO, EXCLUSIVE ESTE), TIPO PESADO, DE 0,60M DE DIAMETRO, PESO SEM CONCRETO 70KG E TOTAL DE 106KG, CONFORME PROJETO CEDAE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

$Q = (14\text{un} + 01\text{un} + 12\text{un}) = 27,00\text{UN}$ (projeto anexo)

04.07 – 06.015.0030-A CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE 0,30X0,90X0,90M, PARA AGUAS PLUVIAIS, SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA, ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.

Caixas de Ralos = $(10\text{un} + 03\text{un} + 06\text{un}) = 19,00\text{UN}$ (projeto anexo)

04.08 – 11.013.0130-A EXECUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO (ALA) DE CONCRETO ARMADO.

$A = (6,00 \times 1,50 \times 0,20) = 1,80\text{m}^3 \times 01\text{un} = 1,80\text{m}^3$

04.09 – 06.001.0244-A ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC, COM JUNTA ELASTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM, ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA.

$A = 156,00\text{m}$ (projeto anexo)



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



04.10 – 06.272.0004-A TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO.

A = 156,00m (projeto anexo)

04.11 – 06.016.0100-A TAMPÃO MISTO (F§F§ E CONCRETO, EXCLUSIVE ESTE), TIPO PESADO, DE 0,60M DE DIAMETRO, PESO SEM CONCRETO 70KG E TOTAL DE 106KG, CONFORME PROJETO CEDAE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

Tampão p/ PV de Esgoto = 03,00UN (projeto anexo)

04.12 – 06.017.0008-A POCO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITARIOS, SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,60M.

Q = 3,00UN (projeto anexo)

05.0 - BASES E PAVIMENTOS:

05.01 – 08.020.0010-A PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, C/ARTICULACAO VERTICAL, PRE-FABRICADOS, COR NATURAL, ESP. 8CM, RESISTENCIA A COMPRESSAO 35MPA, ASSENTES SOBRE COLCHAO PO-DE-PEDRA, AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE, C/JUNTAS TOMADAS C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 E/OU C/PEDRISCO E ASFALTO, EXCL.PREPARO TERRENO, C/FORN. DE TODOS OS MAT., BEM COMO A COLOCAC.

A = (58,00 x 5,50 + 7,00 x 8,00) + 15,00m² = 390,00m² (Rua Lateral a Praça)

05.02 – ARRANCAMENTO DE PARALELEPIPEDOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO.

A = (58,00 x 5,50 + 7,00 x 8,00) + 15,00m² = 390,00m² (Rua Lateral a Praça)

05.03 – 08.007.0001-A ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDOS COM LIMPEZA DO BETUME ADERENTE SOBRE COLCHAO DE PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO PO-DE-PEDRA E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PARALELEPIPEDOS.

A = (100,00 x 4,00 + 90,35 x 3,00 + 160,00 x 5,00 + 120,00 x 3,00 + 452,00 x 4,00) = 3.639,00m² (Trecho da Rua Ataliba de Carvalho, Trecho das Ruas Nossa S. Carmo e Waldemir Heringer)

A = (470,00 x 7,00) = 3.290,00m² (Rua Tancredo M. Paixão)

A total = 6.929,00m²

05.04 – 08.021.0001-A REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO.

A = (58,00 x 5,50 + 7,00 x 8,00) + 15,00m² = 390,00m² (Rua Lateral a Praça)

A = (470,00 x 7,00 x 0,25) = 3.290,00m² (Rua Tancredo M. Paixão)

A total = 3.680,00m²

05.05 – 20.008.0002-A BASE DE BRITA CORRIDA, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS.

A = (390,00m² x 0,20m) = 78,00m³ (Rua Lateral a Praça)

A = (3.639,00m² x 0,15m) = 545,85m³ (Trecho das Ruas Ataliba de Carvalho, Nossa S. Carmo e Waldemir Heringer)

A = (3.290,00m² x 0,15m) = 493,50m³ (Rua Tancredo M. Paixão)

A total = 1.117,35m³



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PUBLICOS

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



05.06 – 20.113.0012-A BRITA CORRIDA PARA REGIAO DE MACAE, EXCLUSIVE TRANSPORTE, INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO. FORNECIMENTO

$A = (390,00\text{m}^2 \times 0,20\text{m}) = 78,00\text{m}^3$ (Rua Lateral a Praça)

$A = (3.639,00\text{m}^2 \times 0,15\text{m}) = 545,85\text{m}^3$ (Trecho das Ruas Ataliba de Carvalho, Nossa S. Carmo e Waldemir Heringer)

$A = (3.290,00\text{m}^2 \times 0,15\text{m}) = 493,50\text{m}^3$ (Rua Tancredo M. Paixão)

A total = 1.117,35m³

05.07 – 04.005.0141-A TRANSPORTE DE CARGA DE BRITA CORRIDA, PÓ-DE-PEDRA E CBUQ, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE12T.

$V = 1.117,35\text{m}^3 \times 1,8 \text{ T/m}^3 = 2.011,23 \text{ T} \times 35,0 \text{ Km (pedreira)} = 70.393,00 \text{ T} \times \text{Km}$

06.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

06.01 – 05.100.9000-A - ADMINISTRAÇÃO LOCAL = 5,00% DO VALOR DA OBRA S/ BDI