

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ENTRE AS RUAS 83 E 86 EM CORDEIRINHO
LOCAL: ENTRE AS RUAS 83 e 86, CORDEIRINHO - 2º DISTRITO - MARICÁ-RJ
PRAZO: 6 MESES
ID: EMOP/SCO/SINAPI/SBC/COMPOSIÇÕES - DEZEMBRO/2019
COTAÇÃO - MARÇO/2020

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
1.0		01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO		
1.1	EMOP	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 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	5,18	M3
vide item 8.2			Volume (m³) 5,18		
1.2	EMOP	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, MEDIDO POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	310,80	T
vide item 8.2			Volume (m³) x Taxa de Aço (t/m³) = Total (t) 5,18 x 60,00 = 310,80		
1.3	EMOP	01.006.0010-A	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	2.523,43	M2
			Área (m²) 2.523,43		
1.4	EMOP	01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRELOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIDA O PERÍMETRO A CONSTRUIR	220,82	M
			Perímetro (m) 220,82		
1.5	EMOP	01.050.0162-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZAÇÃO/REURBANIZAÇÃO DE ÁREAS, VISANDO A ORGANIZAÇÃO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES, CONTEMPLANDO: SISTEMA VIÁRIO, PASSEIOS, PRACAS, ARBORIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO COM CRITÉRIOS LUMINOTÉCNICOS, DISTRIBUIÇÃO E INTEGRAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO E EQUIPAMENTOS URBANOS, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	0,25	HA
vide item 1.3			Área (m²) Fator de Conversão Total (ha) 2.523,43 / 10000,00 = 0,25		
1.6	EMOP	01.050.0300-A	RELATÓRIO FINAL DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA, INCL. DESENHOS TAMANHO A-1, AUTOCAD, REGISTRO FOTOGRÁFICO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DESCRIÇÃO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS REALIZADOS, CONF. RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO ORGAO CONTRATANTE. O RELATÓRIO DEVERÁ SER APRESENTADO EM 2 VIAS. O ITEM DEVERÁ SER MEDIDO PELO NÚMERO DE PRANCHAS ORIGINAIS QUE COMPOE O RELATÓRIO	1,00	UN
			quantidade (un) 1,00		
1.7	EMOP	01.050.0524-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA URBANIZAÇÃO ATÉ 15000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	2.523,43	M2
vide item 1.3			Área (m²) 2.523,43		
2.0		02	CANTEIRO DE OBRA		
2.1	EMOP	02.002.0012-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES, EXCLUSIVE PINTURA	485,80	M2
intervenção praça			perímetro (m) x altura (m) = área (m²) 220,82 x 2,20 = 485,80		
2.2	EMOP	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	6,00	UNXMES
			quantidade (un) x meses (un) = total (unXmês) 1,00 x 6,00 = 6,00		
2.3	EMOP	02.006.0020-A	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	6,00	UNXMES
			quantidade (un) x meses (un) = total (unXmês) 1,00 x 6,00 = 6,00		
2.4	EMOP	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	1,00	UN
			quantidade (un) 1,00		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ENTRE AS RUAS 83 E 86 EM CORDEIRINHO
LOCAL: ENTRE AS RUAS 83 E 86, CORDEIRINHO - 2º DISTRITO - MARICÁ-RJ
PRAZO: 6 MESES
ID: EMOP/SCO/SINAPI/SBC/COMPOSIÇÕES - DEZEMBRO/2019
COTAÇÃO - MARÇO/2020

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
2.5	EMOP	02.016.0001-A	INSTALACAO E UGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	1,00	UN

quantidade (un)
1,00

2.6	EMOP	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	6,00	M2
-----	------	---------------	--	------	----

aplicação
praça

quantidade (un) comprimento (m) largura (m) área (m²)
1,00 x 3,00 x 2,00 = 6,00

2.7	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	8,00	UN
-----	------	---------------	--	------	----

quantidade (un) quant. de ruas quant. total (un)
2,00 x 4,00 = 8,00

3.0		03	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	EMOP	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	60,62	M3

INTERVENÇÃO

aplicação	quantidade (un)	comprimento (m)	largura (m)	altura (m)	volume (m³)
10.1 caixa 40x40	34,00	x 0,40	x 0,40	x 0,40	= 2,18
10.2 caixa 80x80	1,00	x 0,80	x 0,80	x 1,00	= 0,64
10.9 dutos 3/4"	1,00	x 30,00	x 0,25	x 0,40	= 3,00
10.10 dutos 1"	1,00	x 380,00	x 0,25	x 0,40	= 38,00
Pergolado Sapatas	36,00	x 0,85	x 0,85	x 0,45	= 11,70
total					= 55,52

INTERVENÇÃO

aplicação	quantidade (un)	área do círculo (m²)	altura (m)	volume (m³)
fossa 10.3	1,00	x 1,13	x 1,50	= 1,70
filtro 10.4	1,00	x 1,13	x 1,50	= 1,70
sumidouro 10.5	1,00	x 1,13	x 1,50	= 1,70
total				= 5,10

3.2	EMOP	03.001.0002-B	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	1,71	M3
-----	------	---------------	---	------	----

INTERVENÇÃO

aplicação	quantidade (un)	área do círculo (m²)	altura (m)	volume (m³)
fossa 10.3	1,00	x 1,13	x 0,50	= 0,57
filtro 10.4	1,00	x 1,13	x 0,50	= 0,57
sumidouro 10.5	1,00	x 1,13	x 0,50	= 0,57
total				= 1,71

3.3	EMOP	03.010.0019-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR RETRO ESCAVADEIRA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM SOQUETE VIBRATORIO, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	757,03	M3
-----	------	---------------	--	--------	----

aplicação
acerto do nível

área do terreno (m²) altura (m) volume (m³)
2523,43 x 0,30 = 757,03

3.4	EMOP	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	43,85	M3
-----	------	---------------	---	-------	----

	Escavação (m³)		Volume da tubulação (m³)		Reaterro (m³)
dutos 3/4"	3,00	-	0,04	=	2,96
dutos 2"	38,00	-	2,98	=	35,02
total				=	37,98

	Escavação (m³)		Volume da sapata (m³)		Reaterro (m³)
Sapatas Pergolado	11,70	-	5,83	=	5,87
total				=	5,87

4.0		04	TRANSPORTES		
4.1	EMOP	04.005.0124-A	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 MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	937,00	T X KM

material escavado (m³)		material reaproveitado (m³)		volume total (m³)		coeficiente		total (t)
62,33	-	43,85	=	18,48	x	1,70	=	31,42

meio-fio retirado (m³)		coeficiente		total (t)
9,94	x	2,40	=	23,86

total (t)		distância (km)		total (t x km)
55,28	x	16,95	=	937,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ENTRE AS RUAS 83 E 86 EM CORDEIRINHO
LOCAL: ENTRE AS RUAS 83 E 86, CORDEIRINHO - 2º DISTRITO - MARICÁ-RJ
PRAZO: 6 MESES
ID: EMOP/SCO/SINAPI/SBC/COMPOSIÇÕES - DEZEMBRO/2019
COTAÇÃO - MARÇO/2020

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
4.2	EMOP	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	100,00	UNXKM

<i>vide item</i>	quantidade (un)	x	distância (km)	=	total (unxkm)
2.2	1,00	x	50,00	=	50,00
2.3	1,00	x	50,00	=	50,00
			total =		100,00

4.3	EMOP	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO TRANSPORTADO	2657,35	T X KM
-----	------	---------------	---	---------	--------

tipo	quantidade (un)	x	peso (t)	x	distância (km)	=	total (txkm)
trator 80cv	1,00	x	7,147	x	50,00	=	357,35
retro escavadeira	1,00	x	7,000	x	50,00	=	350,00
pá carregadeira 1,30m³	1,00	x	12,000	x	50,00	=	600,00
motoniveladora	1,00	x	18,000	x	50,00	=	900,00
rolo estático	1,00	x	9,000	x	50,00	=	450,00
			total =				2.657,35

4.4	EMOP	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PÁ-CARREGADEIRA, COM 1,30M³ DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRAS, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	55,28	T
-----	------	---------------	---	-------	---

total (t)
55,28

4.5	EMOP	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	2,00	UN
-----	------	---------------	--	------	----

<i>vide item</i>	quantidade (un)
2.2	1,00
2.3	1,00
	2,00

4.6	EMOP	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	53,15	T
-----	------	---------------	--	-------	---

tipo	quantidade (un)	peso equip. (t)	peso (t)
trator 80cv	1,00	x	7,147 = 7,15
retro escavadeira	1,00	x	7,000 = 7,00
pá carregadeira 1,30m³	1,00	x	12,000 = 12,00
motoniveladora	1,00	x	18,000 = 18,00
rolo estático	1,00	x	9,000 = 9,00
		total =	53,15

4.7	EMOP	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M³ DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	3,00	UN
-----	------	---------------	---	------	----

quantidade (un)
3,00

5.0		05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
5.1	EMOP	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	220,82	M

aplicação meio-fio existente	Perímetro (m) 220,82
voluma a ser transportado	Perímetro (m) 220,82
	x
	Largura (m) 0,15
	x
	Altura (m) 0,30
	=
	Volume (m³) 9,94

5.2	EMOP	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	15,00	M3
-----	------	---------------	---	-------	----

aplicação Entulhos	Volume (m³) 5,00	x	quantidade (un) 3,00	=	Total (m³) 15,00
-----------------------	---------------------	---	-------------------------	---	---------------------

5.3	EMOP	05.050.0001-A	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO, MEDINDO 0,40X0,60M, COM 1MM DE ESPESURA, COM INSCRIÇÃO EM PLOTTER. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00	UN
-----	------	---------------	---	------	----

Quantidade (un)
1,00

6.0		08	BASES E PAVIMENTOS		
6.1	EMOP	08.035.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO (COLCHÃO) DE PO-DE-PEDRA, ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE, MEDIDA APOS COMPACTAÇÃO	1396,60	M3

aplicação 6.4 6.5	área intertravado (m²) 436,60 960,00
	1.396,60

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ENTRE AS RUAS 83 E 86 EM CORDEIRINHO
LOCAL: ENTRE AS RUAS 83 e 86, CORDEIRINHO - 2º DISTRITO - MARICÁ-RJ
PRAZO: 6 MESES
ID: EMOP/SCO/SINAPI/SBC/COMPOSIÇÕES - DEZEMBRO/2019
COTAÇÃO - MARÇO/2020

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
6.2	EMOP	08.040.0025-A	MEIO-FIO DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVESDE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,15M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA	220,80	M

Comprimento (m)
220,80

6.3	EMOP	08.040.0030-A	MEIO-FIO TIPO TENTO DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,17M DEBASE E 0,15M DE ALTURA,COM CHANFRO INTERNO DE 0,10M,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA	383,11	M
-----	------	---------------	--	--------	---

Comprimento (m)
383,11

6.4	EMOP	08.020.0008-A	PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO,ALTAMENTE VIBRADO,INTERTRAVADO,C/ARTICULACAO VERTICAL,PRE-FABRICADOS,COR-NATURAL,ESP.6CM,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.	436,60	M2
-----	------	---------------	--	--------	----

Área (m²)
436,60

6.5	EMOP	08.020.0020-A	PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO,ALTAMENTE VIBRADO,INTERTRAVADO,C/ARTICULACAO VERTICAL,PRE-FABRICADOS,COLORIDO,ESP.6CM,RESISTENCIA A COMPRESSAO 35MPA,ASSENTES SOBRE COLCHAO PO-DE-PEDRA,AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE,C/JUNTAS TOMADAS C/ARGAMASSACIMENTO E AREIA,TRACO 1:4 E/OU PEDRISCO E ASFALTO,EXCL.PREPARO DO TERRENO,C/FORN.DE TODOS OS MAT.,BEM COMO A COLOCACAO	960,00	M2
-----	------	---------------	--	--------	----

aplicação
vermelho
azul
Área (m²)
520,00
440,00
960,00

7.0		09	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		
7.1	EMOP	09.001.0020-A	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E OMATERIAL PARA ESTE	329,00	M2

aplicação
Jardineiras
Área (m²)
470,00
x
Percentual (%)
70%
=
Total (m²)
329,00

7.2	EMOP	09.002.0003-A	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 70 A 100CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIM,COM 9 UNIDADES POR METRO QUADRADO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	2,00	M2
-----	------	---------------	--	------	----

vide item
7.6
Quantidade (un)
18,00
/
Quant. x Área
9,00
=
Total (m²)
2,00

7.3	EMOP	09.002.0019-A	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 12 MUDAS/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLANTA	270,00	M2
-----	------	---------------	---	--------	----

vide item
7.7
Área (m²)
270,00

7.4	EMOP	09.002.0021-A	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 16 MUDAS/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLANTA	40,00	M2
-----	------	---------------	---	-------	----

vide item
7.8
Área (m²)
40,00

7.5	EMOP	09.002.0023-A	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 25 MUDAS/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLANTA	160,00	M2
-----	------	---------------	---	--------	----

vide item
7.9
7.15
Área (m²)
80,00
80,00
160,00

7.6	EMOP	09.003.0009-A	ARBUSTO PARA JARDINS,TIPO LANTANA,HIBISCO,CEDRINHO,ETC,COM 70 A 100CM DE ALTURA.FORNECIMENTO	18,00	UN
-----	------	---------------	--	-------	----

aplicação
Rosa Trepadeira (Rosa Hybrid)
Pau Ferro (Libidibia Ferrea)
Quantidade (un)
16,00
2,00
18,00

7.7	EMOP	09.003.0162-A	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE(0,10 A 0,40)M,TIPO JASMIM ESTRELA,CAETIZINHO,CANA DA INDIA, CANA-INDICA,BIRI, CURCULIGO,GENGIBRE AZUL,IXORA ANA,PLANTA DA VIDA,ARARUTA,RHOEO,COPO DELEITE OU SIMILAR E CONSIDERANDO 12 MUDAS P/M2.FORNECIMENTO	270,00	M2
-----	------	---------------	--	--------	----

aplicação
Mini Ixora Laranja/Vermelho
(Ixora Coccinea Compacta)
Área (m²)
270,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ENTRE AS RUAS 83 E 86 EM CORDEIRINHO
LOCAL: ENTRE AS RUAS 83 e 86, CORDEIRINHO - 2º DISTRITO - MARICÁ-RJ
PRAZO: 6 MESES
ID: EMOP/SCO/SINAPI/SBC/COMPOSIÇÕES - DEZEMBRO/2019
COTAÇÃO - MARÇO/2020

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
7.8	EMOP	09.003.0176-A	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE(0,15 A 0,40)M, TIPO PACHYSTACHYS LUTEA(CAMARAO AMARELO), ASPARAGUS DENSIFLORUS "SPRENGERI"(ASPASGO/BAMBUZINHO), JUSTICA BRANDEGEANA/BELOPERONE GUTTATA(CAMARAO VERMELHO), PENTA LACEOLATA(PENTA), STROBILANTHES DYERIANUS(ESCUDO PERSA), NEPHROLEPIS EXALTATA(SAMAMBAIA CRESPA) OUSIMILAR E CONSIDERANDO 16 MUDAS POR M2.FORNECIMENTO	40,00	M2

aplicação
Camarão Vermelho
(Justicia Brandegeana)

área (m²)
40,00

7.9	EMOP	09.003.0188-A	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA(0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DEGATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA, BULBINE, CLOROFITO, PINGO DEOURO, EVOLVOLO, HERA-ROXA, PELE-DE-URSO, PERIQUITO AMARELO, PILEIA, BRILHANTINA, RUELIA-ROXA, QUARESMINHA, JIBOIA, SETCRESEA, MARGARIDINHA RASTEIRA, MARACANA RAJADO, TRAPOERABA ROXA, MARGARIDAOOU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2.FORNECIMENTO	80,00	M2
-----	------	---------------	---	-------	----

aplicação
Rabo-de-Raposa (Acalypha Reptans)
Azulzinha (Evolvulus Glomeratus)

Área (m²)
40,00
40,00
80,00

7.10	EMOP	09.005.0041-A	IRRIGACAO DE GRAMADO COM CAMINHÃO PIPA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE AGUA	49,35	DAM2
------	------	---------------	--	-------	------

vide item

Área (m²)	Quantidade (un)	Fator de conversão (m² --> dam²)	Total (dam²)
7.1	329,00 x 15,00	/ 100,00	= 49,35

7.11	EMOP	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	16,45	M3
------	------	---------------	---	-------	----

vide item

Área (m²)	Altura (m)	Volume (m³)
7.1	329,00 x 0,05	= 16,45

7.12	EMOP	09.010.0001-A	CORDEOS DE CONCRETO SIMPLES, COM SECAO DE 10X25CM, MOLDADOS NOLOCAL, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	321,00	M
------	------	---------------	---	--------	---

aplicação
Jardineiras

Perímetro (m)
321,00

7.13	EMOP	09.013.0002-A	BANCO PARA JARDINS COM 14 REGUAS DE MADEIRA DE LEI, SECAO DE 5X2,5CM E COMPRIMENTO DE 2,00M, PRESAS COM PARAFUSOS DE PORCAS NOS PES DE FERRO FUNDIDO, ESTES COM 14KG, BARRA DE FERRO AO CENTRO DO ASSENTAMENTO, INCLUSIVE ESPIGAO DE FIXACAO, 4 BASES DE CONCRETO DE 15X15X30CM, E PINTURA NA COR A SER INDICADA	23,00	UN
------	------	---------------	--	-------	----

aplicação
Praça

quantidade (un)
23,00

7.14	EMOP	09.014.0015-A	MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS, TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO, NA COR NATURAL, TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMORITE NAS CORES BRANCA E PRETA, PES(MESA E BANCOS) DE CONCRETO ARMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	14,00	UN
------	------	---------------	---	-------	----

aplicação
Praça

quantidade (un)
14,00

7.15	SCO	PJ 04.05.0830	ESPÉCIES VEGETAIS COM ALTURA DE (0,10 A 0,20)M, TIPO HEMEROCALLIS FLAVA (HEMEROCALIS, LÍRIO), BEGONIA CUCULLATA OU SEMPERFLORENS (AZEDINHA DO BREJO), COREOPSIS GRANDIFLORA (CAMOMILA), EPISCIA CUPREATA (VIOLETA VERMELHA), FITTONIA VERSCHAFFELTII (PLANTA MOSAICO), IMPATIENS WALERIANA (MARIA-SEM-VERGONHA), MARANTA LEUCONEURA (BARRIGA DE SAPO), PETÚNIA HYBRIDA (PETÚNIA), TAGETES PATULA (CRAVO-FRANCÊS), VERBENA HÍBRIDA (VERBENA / CAMARADINHA) OU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	80,00	M2
------	-----	---------------	--	-------	----

aplicação
Hortência (Hydrangea Macrophylla)

área (m²)
80,00

7.16	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO 01	PERGOLADO EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO, MEDIDO PELA ÁREA DE PROJEÇÃO HORIZONTAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	168,00	M2
------	------------	---------------	--	--------	----

aplicação
Praça

Quantidade (un)	Área (m²)	Total (m²)
6,00 x 28,00	=	168,00

8.0		11	ESTRUTURAS		
8.1	EMOP	11.001.0020-B	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, INCLUSIVE 5% DE PERDAS	0,65	M3

aplicação

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	quantidade (un)	Volume (m³)
Sapatas Pergolado	0,60 x 0,60	x 0,05	x 36,00	= 0,65

8.2	EMOP	11.013.0130-A	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, 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 ACOCA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	5,18	M3
-----	------	---------------	---	------	----

aplicação

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	quantidade (un)	Volume (m³)
Sapatas Pergolado	0,60 x 0,60	x 0,40	x 36,00	= 5,18

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ENTRE AS RUAS 83 E 86 EM CORDEIRINHO
LOCAL: ENTRE AS RUAS 83 e 86, CORDEIRINHO - 2º DISTRITO - MARICÁ-RJ
PRAZO: 6 MESES
IO: EMOP/SCO/SINAPI/SBC/COMPOSIÇÕES - DEZEMBRO/2019
COTAÇÃO - MARÇO/2020

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
9.0		13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS		
9.1	EMOP	13.301.0131-A	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 4CM	71,73	M2
vide item 9.2			Área (m²)		
9.3			56,25		
			15,48		
			71,73		
9.2	EMOP	13.333.0010-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL DIRECIONAL,(LADRILHOHIDRAULICO),PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	56,25	M2
			Área (m²)		
			56,25		
9.3	EMOP	13.333.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA,(LADRILHO HIDRAULICO) PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	15,48	M2
			Área (m²)		
			15,48		
9.4	EMOP	13.373.0020-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO,C/JUNTA FRIA,ALISADO C/REGUA VIBRATORIA,ESPESSURA 10CM,SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRELASTRO DE BRITA,EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO,INCLUSIVE BRITA,LONA DE TECIDO RESINADO,TELA SOLDADA 15X15CM #4,2MM(DUPLA),CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO 20MPA C/TRANSPORTEDO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	645,00	M2
aplicação Praça			Área (m²)		
Piso Emborrachado			550,00		
			95,00		
			645,00		
9.5	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO 02	ASSENTAMENTO DE PISO DE BORRACHA, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE. COLOCACAO	95,00	M2
vide item 9.6			Área (m²)		
			95,00		
9.6	COTAÇÃO	COTAÇÃO 01	PISO DE BORRACHA EM PLACAS COM 50MM DE ESPESSURA, DE ALTO IMPACTO, PRÓPRIO PARA PLAYGROUND EM ÁREA EXTERNA. FORNECIMENTO	95,00	M2
aplicação Piso Azul			área (m²)		
Piso Verde			82,50		
			12,50		
			95,00		
10.0		15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS		
10.1	EMOP	15.001.0026-A	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS(7X10X20CM),EM PAREDESDE MEIA VEZ,COM DIMENSOES DE 0,40X0,40X0,40M,ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	34,00	UN
aplicação Elétrica			quantidade (un)		
			34,00		
10.2	EMOP	15.001.0030-A	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS(7X10X20CM),EM PAREDESDE MEIA VEZ,COM DIMENSOES DE 0,80X0,80X1,00M,ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	1,00	UN
aplicação Elétrica			quantidade (un)		
			1,00		
10.3	EMOP	15.002.0623-A	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1200X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
aplicação canteiro de obra			quantidade (un)		
			1,00		
10.4	EMOP	15.002.0662-A	FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1200X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
aplicação canteiro de obra			quantidade (un)		
			1,00		
10.5	EMOP	15.002.0669-A	SUMIDOURO CILINDRICO,LIGADO A FOSSA,MEDINDO 1200X2000MM,EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
aplicação canteiro de obra			quantidade (un)		
			1,00		
10.6	EMOP	15.007.0208-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 3,00M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
aplicação Elétrica			quantidade (un)		
			4,00		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ENTRE AS RUAS 83 E 86 EM CORDEIRINHO
LOCAL: ENTRE AS RUAS 83 e 86, CORDEIRINHO - 2º DISTRITO - MARICÁ-RJ
PRAZO: 6 MESES
ID: EMOP/SCO/SINAPI/SBC/COMPOSIÇÕES - DEZEMBRO/2019
COTAÇÃO - MARÇO/2020

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
10.7	EMOP	15.008.0215-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 600/1.000V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1.336,00	M
		aplicação Elétrica	Comprimento (m) 1336,00		
10.8	EMOP	15.017.0320-A	CONECTOR MECANICO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT-BOLT), CORPO E PORCA FABRICADO EM COBRE, PARA CABO DE 10MM2. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	140,00	UN
		aplicação Elétrica	quantidade (un) 140,00		
10.9	EMOP	15.036.0079-A	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO, DIÂMETRO DE 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	30,00	M
		aplicação Elétrica	Comprimento (m) 30,00		
10.10	EMOP	15.036.0080-0	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO, DIÂMETRO DE 1", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	380,00	M
		aplicação Elétrica	Comprimento (m) 380,00		
10.11	SCO	IP 04.12.0400	POSTE COMPOSTO DE POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO - PRFV, SEÇÃO ÚNICA, ALTURA TOTAL DE 7,00 M, ALTURA ÚTIL DE 6,00 M, CONICIDADE NOMINAL, TIPO LEVE, CARGA NOMINAL DE 200 DAN, DIÂMETRO NO TOPO DE 180 MM, ENGASTADO, ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ Nº101. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (DESONERADO)	22,00	UN
		aplicação Elétrica	quantidade (un) 22,00		
10.12	SCO	IP 04.12.0450	POSTE COMPOSTO DE POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO - PRFV, SEÇÃO ÚNICA, ALTURA TOTAL DE 9,00 M, CONICIDADE REDUZIDA, CARGA NOMINAL DE 60 DAN, DIÂMETRO NO TOPO DE 60 MM, COM FLANGE (SAPATA), ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ Nº101. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (DESONERADO)	8,00	UN
		aplicação Elétrica	quantidade (un) 8,00		
10.13	SCO	IP 14.30.0062	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, 750V, SEÇÃO DE 3X1,5MM2, PVC/ 70°C, CLASSE 4. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. (DESONERADO)	300,00	M
		aplicação Elétrica	Comprimento (m) 300,00		
10.14	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO 03	REFLETOR DE LED PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA, BIVOLT, LUZ BRANCA DE 30W. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00	UN
		aplicação Elétrica	quantidade (un) 5,00		
11.0		17	PINTURAS		
11.1	EMOP	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIJO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	192,60	M2
		JARDINEIRAS lateral do cordão	Comprimento (m) Altura (m) Lados (un) Total (m²) 321,00 x 0,25 x 2,00 = 160,50 321,00 x 0,10 x 1,00 = 32,10 = 192,60		
11.2	EMOP	17.020.0030-B	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ A BONECA USANDO GOMA LACA NACIONAL DISSOLVIDA EM ALCOOL, INCLUSIVE LIXAMENTO E APLICAÇÃO DE SUCESSIVAS DEMÃOS DE ACABAMENTO ATÉ A OBTENÇÃO DO BRILHO	308,39	M2
		PERGOLADOS	Perímetro (m) Circunferência (m) Total (m²) 326,71 x 0,47 = 153,55 245,78 x 0,63 = 154,84 = 308,39		
12.0		18	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS		
12.1	EMOP	18.260.0070-A	RELE FOTOELÉTRICO, PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, NA TENSÃO DE 220V E CARGA MÁXIMA DE 1.000W. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	76,00	UN
		aplicação Luminárias	quantidade (un) 76,00		
12.2	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO 04	LUMINÁRIA LINHA PÚBLICA SUPER LED DE 100W. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	76,00	UN
		aplicação Luminárias	quantidade (un) 76,00		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ENTRE AS RUAS 83 E 86 EM CORDEIRINHO
LOCAL: ENTRE AS RUAS 83 e 86, CORDEIRINHO - 2º DISTRITO - MARICÁ-RJ
PRAZO: 6 MESES
ID: EMOP/SCO/SINAPI/SBC/COMPOSIÇÕES - DEZEMBRO/2019
COTAÇÃO - MARÇO/2020

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
13.0		20	CUSTOS RODOVIÁRIOS		
13.1	EMOP	20.104.0001-A	SAIBRO, INCLUSIVE TRANSPORTE. FORNECIMENTO	757,03	M3

vide item
3.3 Volume (m³)
757,03

13.2	EMOP	20.105.0005-A	PINTURA DE MEIO-FIO COM CAL, COM UMA DEMAIO	220,80	M
------	------	---------------	---	--------	---

vide item
6.2 Comprimento (m)
220,80

14.0		21	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
14.1	SCO	IP 49.20.0128	NÚCLEO DUPLO PARA LUMINÁRIAS EM AÇO DE BAIXO TEOR DE CARBONO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FUSÃO, INTERNA E EXTERNAMENTE POR IMERSÃO ÚNICA EM BANHO DE ZINCO, CONFORME NBR-7398 E 7400 DA ABNT, NÚCLEO DIÂMETRO INTERNO DE 68MM, BRAÇOS COM DIÂMETRO EXTERNO DE 48MM, COMPRIMENTO DE 140MM, CONFORME DESENHO A2-1791-PD E ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ Nº 40. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (DESONERADO)	22,00	PC

aplicação
Luminárias quantidade (pc)
22,00

14.2	SCO	IP 49.20.0278	NÚCLEO QUADRUPLA PARA LUMINÁRIAS EM AÇO DE BAIXO TEOR DE CARBONO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FUSÃO, INTERNA E EXTERNAMENTE POR IMERSÃO ÚNICA EM BANHO DE ZINCO, CONFORME NBR-7398 E 7400 DA ABNT, NÚCLEO DIÂMETRO INTERNO DE 128MM, BRAÇOS COM DIÂMETRO EXTERNO DE 60,3MM, COMPRIMENTO DE 368MM, CONFORME DESENHO A2-1621-PD E ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ Nº 40. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (DESONERADO)	8,00	PC
------	-----	---------------	---	------	----

aplicação
Luminárias quantidade (pc)
8,00

Observações:

- 1) EPI e desgaste de ferramentas (pá, picareta, ferramentas, carrinhos, equipamentos de mão etc.) estão considerados através de percentual aplicado sobre a mão de obra dos itens descritos no Catálogo de Referência da EMOP

Maricá, _____ de _____ de 2020.