



Data do Orçamento 13/01/2021

EMOP - RJ lo = 10/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	01.090.0500-0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID	100,00
		ENGENHEIRO + MESTRE DE OBRA 5.886,54 + 15.829,44 TOTAL / = Valor Unitário 22.801,65 100,00 228,02	Unid de Ref 1.085,67	TOTAL 22.801,65
1.2	05.105.0032-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	66,00
		PROFISSIONAL HORAS DIAS MESES TOTAL ENGENHEIRO 1,00 x 22,00 x 3,00 = 66,00 h TOTAL: 66,00 h		
1.3	05.105.0027-0	MAO-DE-OBRA DE FEITOR(ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	528,00
		PROFISSIONAL HORAS DIAS MESES TOTAL MESTRE DE OBRA 8,00 x 22,00 x 3,00 = 528,00 h TOTAL: 528,00 h		
1.4	05.100.0900-0	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL.ENERGIA ELETRICA, MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENCA OBR A, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND.BEBEDOURO, ART,RRT, FOTOGRAFIAS UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISSIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS, CUR	UR	40,83
		ENGENHEIRO + MESTRE DE OBRA TOTAL 5.886,54 + 15.829,44 = 21.715,98 SOMATORIO X % = TOTAL: 21.715,98 X 5,00% = 1.085,80 Diversos (Valor estimado em 5% do montante relativo ao = 1.085,80 / 26,59 = 40,83 TOTAL: 40,83 ur	=	TOTAL 21.715,98



Data do Orçamento 13/01/2021

EMOP - RJ lo = 10/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT															
2 SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO																			
2.1	01.050.0153-0	ELABORACAO DE MICRO E MESODRENAGEM (VAZAO ATE 10M3/SEG) EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ESTABELECIDAS PELA RIO-AGUAS.SERV ICOS MEDIDOS POR KM DE PROJETO EFETIVAMENTE CONCLUIDO,OS QUA IS APOS APROVACAO SERAO ENTREGUES A FISCALIZACAO SENDO A MEM ORIA CAL	KM	0,46															
Conforme Projeto																			
<table><tr><td>EXTENÇÃO</td><td>/1000</td><td>TOTAL</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>458,31</td><td>1.000,00</td><td>0,46</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>458,31</td><td></td><td>TOTAL:</td><td>0,46</td><td>KM</td></tr></table>					EXTENÇÃO	/1000	TOTAL			458,31	1.000,00	0,46			458,31		TOTAL:	0,46	KM
EXTENÇÃO	/1000	TOTAL																	
458,31	1.000,00	0,46																	
458,31		TOTAL:	0,46	KM															
2.2	01.050.0190-0	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS,COM CALCADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXAS DE ROLAMENTO COM LARGURA MAXIMA DE 13M,APRESENTADO EM AUTOCA D NOS PADROES DA CONTRATANTE	HA	0,28															
Conforme Projeto																			
<table><tr><td>ÁREA</td><td>/ DIV =</td><td>.Ha</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>2.819,95</td><td>10.000,00</td><td>0,28</td><td colspan="2"></td></tr></table>					ÁREA	/ DIV =	.Ha			2.819,95	10.000,00	0,28							
ÁREA	/ DIV =	.Ha																	
2.819,95	10.000,00	0,28																	
2.3	01.016.0100-0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO,PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREAS DE LOGRADOUROS	M2	5.555,09															
TOTAL: 5.555,09 M2																			
2.4	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRAC AO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E I NSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	30,00															
TOTAL: 30,00 M																			
2.5	01.008.0050-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SOND AGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	1,00															
TOTAL: 1,00 UN																			
3 CANTEIRO DE OBRA																			



Data do Orçamento 13/01/2021

EMOP - RJ lo = 10/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	
3.1	02.006.0010-0	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 FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALACOES E	UNXMES	3,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	MESES	TOTAL
		CONTAINER PARA ALMOXARIFADO	1,00 x	3,00	= 3,00
		TOTAL:	3,00 unxmes		
3.2	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS DE ACO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, ACESSO	UNXMES	3,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	MESES	TOTAL
		CONTAINER PARA ESCRITÓRIO	1,00 x	3,00	= 3,00
		TOTAL:	3,00 unxmes		
3.3	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	40,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	KM	TOTAL
		CONTAINER PARA ALMOXARIFADO	1,00 x	20,00	= 20,00
		CONTAINER PARA ESCRITÓRIO	1,00 x	20,00	= 20,00
		TOTAL:		40,00 unxmes	
3.4	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		
		CONTAINER PARA ALMOXARIFADO	1,00		
		CONTAINER PARA ESCRITÓRIO	1,00		
		TOTAL:	2,00 un		



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
3.5	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVA CAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLIC O	UN	1,00
	LOCAL	QUANTIDADE		
	CANTEIRO	1,00		
	TOTAL:	1,00 un		
3.6	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA EL ETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
	LOCAL	QUANTIDADE		
	CANTEIRO	1,00		
	TOTAL:	1,00 un		
3.7	04.005.0350-1	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A C ARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	651,62
	EQUIPAMENTOS	TONELADA	QUANTIDADE	TOTAL DE TONELADA
	RETRO-ESCAVADEIRA 75CV	5,603	x 2,00	= 11,21
	MOTONIVELADORA 125CV	11,80	x 1,00	= 11,80
	PÁ CARREGADEIRA	9,439	x 1,00	= 9,44
	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA 111CV	16,90	x 0,00	= 0,00
	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO	0,60	x 1,00	= 0,60
	ROLO ESTÁTICO	9,00	x 1,00	= 9,00
	VIBRO ACABADORA	10,50	x 1,00	= 10,50
	TOTAL DE TONELADA			total: 52,55
	52,55	x	KM 12,40	= TOTAL 651,62
	TOTAL:	651,62	T x KM	
3.8	04.014.0091-1	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSI VE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	52,55
	DESCRIÇÃO	TONELADA		



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

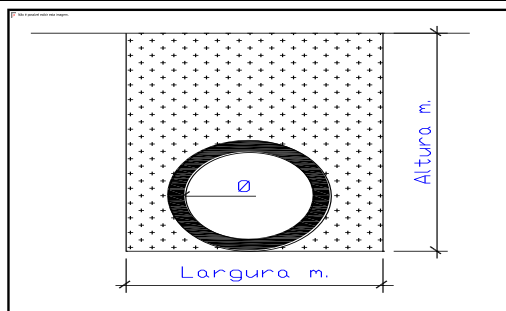
OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
		REFERENTE A CARGA E DESCARGA DOS EQUIPAMENTOS		52,55
		TOTAL:		52,55 T

3.9	02.006.0050-0	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RE TIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROP RIO COM	UNXMES	3,00
-----	---------------	--	--------	------

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	MESES	TOTAL
BANHEIRO QUÍMICO	1,00	x 3,00	= 3,00
TOTAL:	3,00	unxmes	

4 DRENAGEM



4.1	03.016.0020-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGOR IA COM PEDRÁS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PR ODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,U TILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAME NTO	M3	1.097,03
-----	---------------	---	----	----------

Conforme Projeto		RECOBRIMENTO MÉDIO 0,90		EMBASAMENTO 0,10		Escavação Lateral		0,60	
Ø MANILHA TRONCO	Ø externo	EXTENSÃO	LARGURA	H	VOLUME				
0,40	0,49	387,95	1,09	1,50	634,30	m3			
Ø RAMAIS	Ø externo	EXTENSÃO	LARGURA	H	VOLUME				



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO						UNID	QUANT
		0,40	0,49	179,97	1,09	1,50	294,25	m3	
			COMP.	LARG.	H	QUANT.			
		CX RL	1,90	1,30	1,00	30,00	74,10	m3	
		PV - 1,20 x 1,20	2,20	2,20	1,50	13,00	94,38	m3	
						TOTAL:	1.097,03	m3	
4.2	03.016.0025-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGOR IA COM PEDRÁS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PR ODUVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFU NDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORA						M3	92,04
		Conforme Projeto							
		Ø MANILHA TRONCO	Ø externo	EXTENSÃO	LARGURA	H	VOLUME		
		0,40	0,49	160,00	1,09	0,50	87,20	m3	
			COMP.	LARG.	H	QUANT.			
		PV - 1,20 x 1,20	2,20	2,20	0,50	2,00	4,84	m3	
						TOTAL:	92,04	m3	
4.3	04.005.0125-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T						T X KM	47.806,58
		TONELADA	KM	Total					
		2.021,42	23,65	47.806,58					
		TOTAL:	47.806,58	t x km					
4.4	04.010.0045-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATER IAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,CO M CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESC ARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPR EGADA						T	2.021,42
		VOLUME ESCAVADO	T/M³	TOTAL					
		1.189,07	1,70	2.021,42					
		TOTAL:	2.021,42	t					



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT																												
4.5	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TE MPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	1.056,00																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CV</th> <th>H</th> <th>DIAS</th> <th>MÊS</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,00</td> <td>8,00</td> <td>22,00</td> <td>3,00</td> <td>1.056,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL:</td> <td>1.056,00</td> <td>CVxH</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CV	H	DIAS	MÊS	TOTAL	2,00	8,00	22,00	3,00	1.056,00	TOTAL:		1.056,00	CVxH																
CV	H	DIAS	MÊS	TOTAL																												
2,00	8,00	22,00	3,00	1.056,00																												
TOTAL:		1.056,00	CVxH																													
4.6	05.077.0001-0	ESCORAMENTO DE VALAS EM PRANCHADA HORIZONTAL,EMPREGANDO-SE M ADEIRA DE 3ª E PERFIL METALICO "H" DE 6"X6",REUTILIZADOS EM 5 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,COLOCAC AO E RETIRADA	M2	372,75																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>h média</th> <th>extensão</th> <th>lados</th> <th>total m2</th> <th>Fator</th> <th>total m2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,50</td> <td>567,92</td> <td>2,00</td> <td>1.703,76</td> <td>5,00</td> <td>340,75</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,50</td> <td>160,00</td> <td>2,00</td> <td>160,00</td> <td>5,00</td> <td>32,00</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">Total</td> <td>372,75</td> </tr> </tbody> </table>	DESCRIÇÃO	h média	extensão	lados	total m2	Fator	total m2		1,50	567,92	2,00	1.703,76	5,00	340,75		0,50	160,00	2,00	160,00	5,00	32,00	Total						372,75		
DESCRIÇÃO	h média	extensão	lados	total m2	Fator	total m2																										
	1,50	567,92	2,00	1.703,76	5,00	340,75																										
	0,50	160,00	2,00	160,00	5,00	32,00																										
Total						372,75																										
4.7	06.004.0092-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(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 REJ	M	567,92																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>Conforme Projeto</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TRONCO</td> <td></td> <td>387,95</td> </tr> <tr> <td>RAMAL</td> <td></td> <td>179,97</td> </tr> <tr> <td>TOTAL:</td> <td></td> <td>567,92</td> </tr> </tbody> </table>	DESCRIÇÃO	Conforme Projeto	QUANTIDADE	TRONCO		387,95	RAMAL		179,97	TOTAL:		567,92																		
DESCRIÇÃO	Conforme Projeto	QUANTIDADE																														
TRONCO		387,95																														
RAMAL		179,97																														
TOTAL:		567,92																														
4.8	06.015.0010-0	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.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1: 4,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG. ,ENCHI	UN	13,00																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>Conforme Projeto</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>13,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL:</td> <td></td> <td>13,00</td> </tr> </tbody> </table>	DESCRIÇÃO	Conforme Projeto	QUANTIDADE			13,00	TOTAL:		13,00																					
DESCRIÇÃO	Conforme Projeto	QUANTIDADE																														
		13,00																														
TOTAL:		13,00																														



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	
4.9	06.015.0030-0	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM) ,EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA,DE 0,30X0,90X0,90M,PARA AG UAS PLUVIAIS,SENO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTER NAMENTE COM ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRE TO SIM	UN	30,00	
DESCRIÇÃO		Conforme Projeto			
TOTAL:		QUANTIDADE 30,00 30,00 un			
4.10	06.016.0001-0	TAMPAO COMPLETO DE FºFº,DE 0,60M DE DIAMETRO,COM 175 A 180KG ,PARA CAIXA DE AREIA OU POCO DE VISITA,ARTICULADO,PADRAO PRE FEITURA,CLASSE 300,CARGA MINIMA PARA TESTE 30T,RESISTENCIA M AXIMA DE ROMPIMENTO 37,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 17MM,ASSE NTADO	UN	13,00	
POÇO DE VISITA		Conforme Projeto			
TOTAL:		QUANTIDADE 13,00 13,00 un			
4.11	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZAN DO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	96,10	
POÇO DE VISITA		Vol. Escavado -	Vol. Do PV.	Vol. Reaterro	
PV - 1,20		99,22	49,92	49,30	
CX RALO		Vol. Escavado -	Vol. Da CX.	Vol. Reaterro	
		74,10	27,30	46,80	
TOTAL:			96,10	m3	
4.12	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E C OMPACTACAO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	557,13	
Ø MANILHA		C (M)	LARGURA	H MÉDIA	VOL ESC - VOL MAN
		567,92	1,09	0,90	557,13
TOTAL:				557,13	m3
4.13	20.099.0001-0	PO-DE-PEDRA,SEM CONSIDERAR O TRANSPORTE DA PEDREIRA ATE O LO CAL DE UTILIZACAO,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	942,05	



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
<p>Área Tubo 400mm x Extensão = Vol. Total Tubos + Vol. Embasamento .+ Vol. PV e CxRL = Vol. Total da Rede</p> <p>0,19 567,92 107,90 61,90 77,22 247,02</p> <p>Vol. Total Escavado - Vol. T Rede = Vol. De Pó de Pedra</p> <p>1.189,07 247,02 942,05</p> <p style="text-align: right;">TOTAL: 942,05 m3</p>				
4.14	04.005.0145-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H ,EM CAMINHAO	T X KM	7.395,09
<p>PESO ESPEC. M³ KM Total</p> <p>1,50 942,05 5,23 7.395,09</p> <p>TOTAL: 7.395,09 t x km</p>				
4.15	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	61,90
<p>Cálculo do volume efetuado na drenagem pluvial considerando a utilização de pó de pedra com a espessura de 0,10 m</p> <p>ESCAV. LATERAL 0,60</p> <p>Ø MANILHA L (M) H (M) C (M) TOTAL</p> <p>TRECHO 2 + 3 1,09 0,10 567,92 61,90</p> <p>TOTAL: 61,90 m3</p>				
4.16	05.013.0002-0	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS ,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO COLOCACAO,USO E RET IRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO,INCLUSIVE MOBILIZACAO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA	M2	100,00
<p>AREA DA CHAPA QUANT. DE CHAPAS AREA TOTAL</p> <p>10,00 10,00 100,00 m²</p> <p>TOTAL: 100,00 m²</p>				
4.17	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA N A COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	851,88
<p>COMP. H TOTAL</p> <p>567,92 1,50 851,88</p>				



Data do Orçamento 13/01/2021

EMOP - RJ lo = 10/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
TOTAL:		851,88 m2		
4.18	20.067.0070-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,4 0M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERRO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIAL DE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	1,00
DESCRIÇÃO		QNTD		
		1,00		
TOTAL:		1,00		
4.19	05.001.0142-0	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU C URVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE S ERVICO	M	150,00
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO		
		150,00		
TOTAL:		150,00 m		
4.20	08.027.0042-0	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,30M,REJUNTAM ENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3,5,COM FOR NECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,ESCAVACAO E REATERRO	M	164,00
DESCRIÇÃO		Conforme Projeto EXTENSÃO		
		164,00		
TOTAL:		164,00 m		
4.21	08.027.0082-0	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=15 MPA,MOLDADO NO LOCAL,TIPO DER-RJ,MEDINDO	M	1.051,82
DESCRIÇÃO		Conforme Projeto EXTENSÃO		
		1.051,82		
TOTAL:		1.051,82 m ²		
4.22	20.012.0020-0	RECUPERACAO DE MEIO-FIO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	137,10
DESCRIÇÃO		Conforme Projeto EXTENSÃO		
		137,10		



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

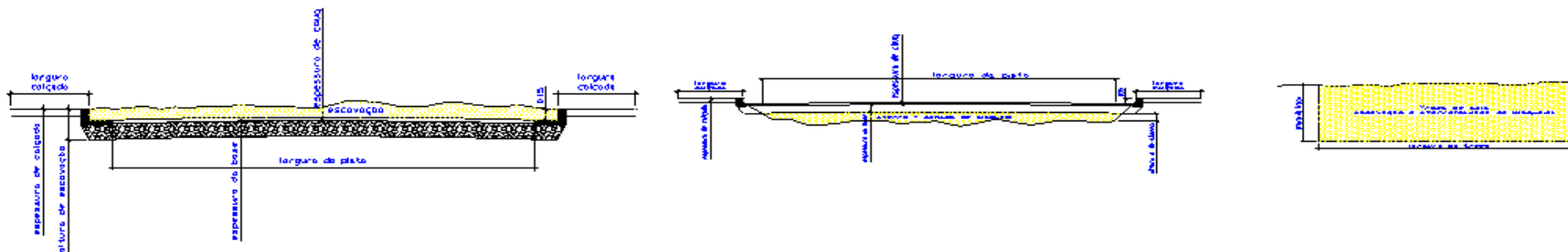
OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
TOTAL:		137,10 m		

4.23	20.105.0005-0	PINTURA DE MEIO-FIO COM CAL,COM UMA DEMAIO	M	1.352,92
------	---------------	--	---	----------

DESCRIÇÃO	EXTENSÃO
PINTURA DE MEIO-FIO	1.352,92
TOTAL:	1.352,92 m ²

5 TERRAPLENAGEM



5.1	03.016.0005-1	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	599,08
-----	---------------	--	----	--------

DESCRIÇÃO	ÁREA	ALTURA	TOTAL
Troca de solo conforme projeto	599,08	1,00	599,08
			599,08 m ³

5.2	04.005.0125-0	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 20KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	T X KM	24.086,11
-----	---------------	--	--------	-----------

DESCRIÇÃO	TONELADA	DMT (KM)	TOTAL
REFERENTE AO ITEM 5.2	1.018,44	23,65	24.086,11



Data do Orçamento 13/01/2021

EMOP - RJ lo = 10/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
		TOTAL:	24.086,11	t x km
5.3	04.011.0051-1	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,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	1.018,44
DESCRIÇÃO		VOLUME	TxM3	TOTAL
REFERENTE AO ITEM 5.2		599,08	x 1,70	= 1.018,44
		TOTAL:	1.018,44	t
5.4	03.010.0018-0	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR RETRO ESCAV ADEIRA,EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO,REGADO POR CA MINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CON VENCIONAL,DE 2(DOIS) CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERV	M3	599,08
DESCRIÇÃO		VOLUME		
PEDRA DE MÃO		359,45		
PÓ DE PEDRA		239,63		
TOTAL:		599,08	m3	
5.5	20.116.0013-0	PEDRA-DE-MAO PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXC LUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	359,45
DESCRIÇÃO		ÁREA	ALTURA	
		599,08	x 0,60	= 359,45
		TOTAL:	359,45	m3
5.6	20.099.0001-0	PO-DE-PEDRA,SEM CONSIDERAR O TRANSPORTE DA PEDREIRA ATE O LO CAL DE UTILIZACAO,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	239,63
DESCRIÇÃO		ÁREA	ALTURA	
		599,08	x 0,40	= 239,63
		TOTAL:	239,63	m3
5.7	04.005.0145-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	4.702,78



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT																																																	
		<table border="0"> <tr> <td>DESCRIÇÃO</td> <td>m³</td> <td></td> <td>PESO ESPECÍFICO</td> <td></td> <td>DMT (KM)</td> <td></td> <td>TOTAL</td> </tr> <tr> <td>REFERENTE AOS ITENS 5.5</td> <td>359,45</td> <td>x</td> <td>1,50</td> <td>x</td> <td>5,23</td> <td>=</td> <td>2.821,68</td> </tr> <tr> <td>REFERENTE AOS ITENS 5.6</td> <td>239,63</td> <td>x</td> <td>1,50</td> <td>x</td> <td>5,23</td> <td>=</td> <td>1.881,10</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TOTAL:</td> <td>4.702,78 t x km</td> </tr> </table>	DESCRIÇÃO	m³		PESO ESPECÍFICO		DMT (KM)		TOTAL	REFERENTE AOS ITENS 5.5	359,45	x	1,50	x	5,23	=	2.821,68	REFERENTE AOS ITENS 5.6	239,63	x	1,50	x	5,23	=	1.881,10							TOTAL:	4.702,78 t x km																			
DESCRIÇÃO	m³		PESO ESPECÍFICO		DMT (KM)		TOTAL																																														
REFERENTE AOS ITENS 5.5	359,45	x	1,50	x	5,23	=	2.821,68																																														
REFERENTE AOS ITENS 5.6	239,63	x	1,50	x	5,23	=	1.881,10																																														
						TOTAL:	4.702,78 t x km																																														
5.8	TC 10.05.0700	DISPOSICAO FINAL DE MATERIAIS E RESIDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERACAO E DISPOSICAO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ORGAOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLACAO PERTINENTE.	t	3.054,26																																																	
Bota fora do material proveniente da obra.																																																					
		<table border="0"> <tr> <td>Meio Fio item 4.19</td> <td>EXTENSÃO m</td> <td>x</td> <td>m3/m =</td> <td>m3</td> <td>x t/m3</td> <td>.= Total (T)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>150,00</td> <td></td> <td>0,04</td> <td>6,00</td> <td>2,40</td> <td>14,40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Escavação Manilhas itens: 4.1 e 4.2</td> <td></td> <td></td> <td>m3</td> <td>x t/m3</td> <td>.= Total (T)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.189,07</td> <td>1,70</td> <td>2.021,42</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Escavação Terraplenagem item: 5.1</td> <td></td> <td></td> <td>m3</td> <td>x t/m3</td> <td>.= Total (T)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>599,08</td> <td>1,70</td> <td>1.018,44</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total Geral (T)</td> <td></td> <td>3.054,26</td> </tr> </table>	Meio Fio item 4.19	EXTENSÃO m	x	m3/m =	m3	x t/m3	.= Total (T)		150,00		0,04	6,00	2,40	14,40		Escavação Manilhas itens: 4.1 e 4.2			m3	x t/m3	.= Total (T)					1.189,07	1,70	2.021,42		Escavação Terraplenagem item: 5.1			m3	x t/m3	.= Total (T)					599,08	1,70	1.018,44					Total Geral (T)		3.054,26		
Meio Fio item 4.19	EXTENSÃO m	x	m3/m =	m3	x t/m3	.= Total (T)																																															
	150,00		0,04	6,00	2,40	14,40																																															
	Escavação Manilhas itens: 4.1 e 4.2			m3	x t/m3	.= Total (T)																																															
				1.189,07	1,70	2.021,42																																															
	Escavação Terraplenagem item: 5.1			m3	x t/m3	.= Total (T)																																															
				599,08	1,70	1.018,44																																															
				Total Geral (T)		3.054,26																																															
6		PAVIMENTAÇÃO																																																			
6.1	08.021.0001-0	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCA O E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGUL ARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	3.173,26																																																	
		<table border="0"> <tr> <td>DESCRIÇÃO</td> <td>Conforme Projeto</td> <td>ÁREA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.173,26</td> </tr> <tr> <td>TOTAL:</td> <td></td> <td>3.173,26 m2</td> </tr> </table>	DESCRIÇÃO	Conforme Projeto	ÁREA			3.173,26	TOTAL:		3.173,26 m2																																										
DESCRIÇÃO	Conforme Projeto	ÁREA																																																			
		3.173,26																																																			
TOTAL:		3.173,26 m2																																																			
6.2	08.035.0001-0	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRI MIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	475,99																																																	
		<table border="0"> <tr> <td>DESCRIÇÃO</td> <td>Conforme Projeto</td> <td>ÁREA</td> <td>ALTURA</td> <td>TOTAL</td> </tr> </table>	DESCRIÇÃO	Conforme Projeto	ÁREA	ALTURA	TOTAL																																														
DESCRIÇÃO	Conforme Projeto	ÁREA	ALTURA	TOTAL																																																	



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
		3.173,26 x 0,15 = 475,99 TOTAL: 475,99 m3		
6.3	08.001.0002-1	BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	634,65
		Conforme Projeto DESCRIÇÃO: ÁREA ALTURA TOTAL 3.173,26 x 0,20 = 634,65 TOTAL: 634,65 m3		
6.4	08.026.0001-0	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO, DE ACORDO COM AS "INSTRUC OES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ	M2	2.819,95
		Conforme Projeto DESCRIÇÃO: ÁREA 2.819,95 TOTAL: 2.819,95 m2		
6.5	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO, DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCA O", DO DER-RJ	M2	2.735,14
		Conforme Projeto DESCRIÇÃO: ÁREA 2.735,14 TOTAL: 2.735,14 m2		
6.6	08.015.0200-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO BETUMINOSO USINADO A QUEN TE, IMPORTADO DE USINA, COM 5CM DE ESPESSURA, EXECUTADO EM UMA CAMADA, DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA, E CONSIDERANDO UMA PRO	M2	2.819,95
		Conforme Projeto DESCRIÇÃO: ÁREA 2.819,95 TOTAL: 2.819,95 m2		
6.7	08.015.0250-0	CONCRETO ASFALTICO, USINADO A QUENTE, IMPORTADO DE USINA, DE AC ORDO COM AS DETERMINACOES ESPECIFICADAS PELA PREFEITURA-RJ, I NCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS(MASSA FINA), EXCLUSIVE O TRANSPOR TE DA USINA PARA A PISTA. CUSTO SOMENTE DO PREPARO E MATERIAI S, EXCL	T	335,25
		Conforme Projeto DESCRIÇÃO: ÁREA ESPESSURA VOLUME PESO ESPECÍFICO TONELADA Regularização Tapa Buraco 300,00 0,03 9,00 2,30 20,70 T Recap 2.735,14 0,05 136,76 2,3 314,55 T TOTAL: 335,25 T		



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	
6.8	08.037.0047-0	CONCRETO ASFALTICO,USINADO A QUENTE,CONSIDERANDO APENAS O ES PALHAMENTO COM VIBROACABADORA ELETRONICA E COMPACTACAO MECAN ICA,PARA UMA PRODUCAO DE USINA DE 2000T/MES	T	335,25	
DESCRÇÃO REFERENTE AO ITEM 6.7		Conforme Projeto TONONELADA TOTAL 1 335,25 T			
6.9	04.005.0140-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	10.068,98	
DESCRÇÃO REFERENTE AO ITEM 6.6		ÁREA 2.819,95	ESPESSURA 0,05	PESO ESPECÍFICO 2,30	TONONELADA TOTAL 2 324,29 T
		TON 1 + 335,25	TON 2 = 324,29	TON TOTAL 659,54	DMT (KM) 15,27
					TOTAL: 10.068,98 t x km
7		SINALIZAÇÃO			
7.1	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,C ONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES D E MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,00	
DESCRÇÃO PLACA DE OBRA		2,00	x	3,00	= 6,00
TOTAL:		6,00	m2		
7.2	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCA CAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO D O CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	210,00	
DESCRÇÃO BARRAGEM DE BLOQUEIO		COMPRIENTO 210,00			



MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
7.3	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNE CIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECI MENTO E COLOCACAO	UN	40,00
DESCRIÇÃO				
SINALIZAÇÃO		40,00		
TOTAL:		40,00 un		
8 CALÇADAS				
8.1	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	783,62
DESCRIÇÃO		ÁREA		
		783,62		
TOTAL:		783,62 M2		
8.2	04.005.0145-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	1.933,33
DESCRIÇÃO		m³	PESO ESPECÍFICO	DMT (KM)
REFERENTE AOS ITENS 8.3		217,31	x 1,70	x 5,23
				=
				TOTAL: 1.933,33 t x km
8.3	08.018.0005-0	REVESTIMENTO DE SAIBRO,EXECUTADO MECANICAMENTE,COMPRI MIDO EM CAMADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO SAIBRO,SENDO A CAMADA MEDI DA APOS A COMPACTACAO	M3	193,17
DESCRIÇÃO		ÁREA	ESP.	VOLUME
ÁREA CALÇAMENTO EM CONCRETO		783,62	x 0,20	= 156,72
ÁREA CALÇAMENTO EM GRAMA		72,90	x 0,50	= 36,45
				TOTAL: 193,17 M3
8.4	20.099.0001-0	PO-DE-PEDRA,SEM CONSIDERAR O TRANSPORTE DA PEDREIRA ATE O LO CAL DE UTILIZACAO,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	217,31
DESCRIÇÃO		ÁREA	ESP.	EMPOLAMENTO
CALÇAMENTO EM CONCRETO		783,62	x 0,10	= 1,3
				VOLUME 101,87



Data do Orçamento 13/01/2021

EMOP - RJ lo = 10/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	
		888,00 x 0,10 x 1,3 = 115,44 TOTAL: 217,31	m3		
8.5	03.010.0100-0	COMPACTAÇÃO DE ATERRO, EM CAMADAS DE 30CM, UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMÁTICO (SAPO), INCLUSIVE COMPRESSOR	M3	217,31	
	DESCRIÇÃO	VOLUME			
	COMPACTAÇÃO	217,31			
	TOTAL:	217,31 m3			
8.6	04.005.0145-0	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 20KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T	T X KM	1.705,88	
	DESCRIÇÃO	m³	PESO ESPECÍFICO	DMT (KM)	TOTAL
	REFERENTE AOS ITENS 8.4	217,31	x 1,50	x 5,23	= 1.705,88
				TOTAL:	1.705,88 t x km
8.7	13.370.0010-0	PATIO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	783,62	
	DESCRIÇÃO	ÁREA			
		783,62			
	TOTAL:	783,62 M2			
8.8	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E/OU TUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	72,90	
	DESCRIÇÃO	ÁREA	ESP.	VOLUME	
		729,01	x 0,10	= 72,90	
	TOTAL:	72,9 m3			
8.9	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS	M3	72,90	



Data do Orçamento 13/01/2021

EMOP - RJ lo = 10/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTIMATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
	DESCRIÇÃO	ÁREA	ESP.	VOLUME
		729,01	x 0,10	= 72,90
	TOTAL:	72,90 m2		
8.10	09.001.0020-0	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE	M2	729,01
	DESCRIÇÃO	ÁREA		
		729,01		
	TOTAL:	729,01 M2		
8.11	08.020.0020-0	PAVIMENTAÇÃO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, C/ ARTICULAÇÃO VERTICAL, PREFABRICADOS, COLORIDO, ESP. 6CM, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO 35MPA, ASSENTES SOBRE COLCHÃO PO-DE-PEDRA, AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE, C/ JUNTAS TOMADAS C/ ARGAMASSA CIMENT	M2	888,00
	DESCRIÇÃO	ÁREA		
		888,00		
	TOTAL:	888,00 M2		