MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA DE QUEIMADOS

NATUREZA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO, COM ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	MÊS/AMP REF.:	mai/25
		VALOR DA OBRA:	14.544.029,79
LOCALIZAÇÃO:	LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO – ÀS MARGENS DO RIO ABEL – QUEIMADOS – RJ	PRAZO DA OBRA:	360 DIAS

01.00 SERVIÇO DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

01.01	01.016.0809-9	01.016.0809-X	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	MÊS	3,00

MÊS 3

01.02	01.009.0200-0	01.009.0200-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN	1,00

Quant.
1,00

01.03	01.002.0005-0	01.002.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO NX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAODA SONDA EM CADA FURO	M	86,40

	terreno comum	=	9,60	X	9,00	=	**86,40**	m
9 furos x 16,00 m	alt de rocha	=	3,20	X	9,00	=	28,80	
16,00	rocha sã	=	3,20	X	9,00	=	28,80	

01.04	01.002.0011-0	01.002.0011-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO NX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	28,80

	terreno comum	=	9,60	X	9,00	=	86,40	
9 furos x 16,00 m	alt de rocha	=	3,20	X	9,00	=	**28,80**	m
16,00	rocha sã	=	3,20	X	9,00	=	28,80	

01.05	01.002.0015-0	01.002.0015-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO NX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	28,80

	terreno comum	=	9,60	X	9,00	=	86,40	
9 furos x 16,00 m	alt de rocha	=	3,20	X	9,00	=	28,80	
16,00	rocha sã	=	3,20	X	9,00	=	**28,80**	m

01.06	01.050.0252-9	01.050.0252-X	DETALHAMENTO DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE "AS BUILT" DE OBRA DE GEOTECNIA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS	M2	2.980,00

	Compr. (m)		Altura (m)			
MURO 1	50,00	x	4,00	=	200,00	
MURO 2	75,00	x	4,00	=	300,00	
MURO 3	70,00	x	4,00	=	280,00	
MURO 4	70,00	x	4,00	=	280,00	
MURO 5	70,00	x	4,00	=	280,00	
MURO 6	145,00	x	4,00	=	580,00	
MURO 7	125,00	x	4,00	=	500,00	
MURO 8	70,00	x	4,00	=	280,00	
MURO 9	70,00	x	4,00	=	280,00	
	745,00				**2980,00**	**m²**

02.00 CANTEIRO DE OBRAS

02.01	02.002.0006-0	02.002.0006-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA	M2	264,00

Local	Perímetro		Altura		Total	
Canteiro	120,00 m	x	2,20	=	**264,00**	**m²**

02.02	02.006.0015-0	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	36,00

Quantidade		Mês			
3,00 un	x	12,00	=	**36,00**	**un.mês**

02.03	02.006.0035-0	02.006.0035-A	ALUGUEL CONTAINER,P/SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,3 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS,1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	12,00

Quantidade		Mês			
1,00 un	x	12,00	=	**12,00**	**un.mês**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2

NATUREZA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO, COM ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	MÊS/AMP REF.:	mai/25
		VALOR DA OBRA:	14.544.029,79
LOCALIZAÇÃO:	LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO – ÀS MARGENS DO RIO ABEL – QUEIMADOS – RJ	PRAZO DA OBRA:	360 DIAS

02.04	02.006.0050-0	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	12,00

Quantidade			Mês			
1,00	un	x	12,00	=	**12,00**	**un.mês**

02.05	02.015.0001-0	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00

Local	Quantidade	
Canteiro	**1,00**	**un**

02.06	02.016.0001-0	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 FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00

Local	Quantidade	
Canteiro	**1,00**	**un**

02.07	02.020.0001-0	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	16,00

Local	Comprimento		Largura		Quantidade			Total	
Canteiro	4,00	x	2	x	2,00	m	=	**16,00**	**m²**

02.08	02.030.0005-0	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	UN	20,00

Local	Quantidade
Vias adjacentes	**20,00 un**

02.09	04.005.0300-0	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	400,00

Quantidade			Ida/Volta		KM			
4,00	un	x	2,00	x	50,00	=	**400,00**	**un.km**

02.10	04.013.0015-0	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	8,00

Quantidade			Carga/Descarga			
4,00	un	x	2,00	=	**8,00**	**un.km**

02.11	04.014.0091-1	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	71,01

	Quantidade		Peso (kg)		T/KG		Total	
Retroescavadeira	1,00	x	7.000,00	x	0,0010	=	7,00	T
Escavadeira Hidraulica	1,00	x	17.000,00	x	0,0010	=	17,00	T
Pá carregadeira	1,00	x	12.000,00	x	0,0010	=	12,00	T
Trator de Pneus	1,00	x	6.204,00	x	0,0010	=	6,20	T
Rolo Compactador	1,00	x	9.400,00	x	0,0010	=	9,40	T
Rolo 7 Pneus	1,00	x	5.500,00	x	0,0010	=	5,50	T
Vassoura Mecanica	1,00	x	3.415,00	x	0,0010	=	3,42	T
Vibro Acabadora	1,00	x	10.500,00	x	0,0010	=	10,50	T
					Total		**71,01**	**T**

02.12	04.005.0350-1	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOSEQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	7.683,28

Carga (t)		Distancia (km)		Mob/Desmob		Total	
71,01	**x**	**54,10**	**x**	**2,00**	=	**7.683,28**	**TXKM**

03.00 MOVIMENTO DE TERRA

03.01	03.020.0050-1	03.020.0050-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	4.543,30

		Extensão		Largura		Altura			
Execução de Muro de Gabião Caixa		745,00 m	x	4,00	x	1,50	=	4.470,00	m³
	Rede	**Extensão**		**Larg. vala ø ext + 60cm**		**Prof. méd + 10cm emb.**			
Desague caixa ralo	**400 mm**	30,00 m	x	1,08 m	x	1,50 m	=	48,60	m³
	Quant	**Largura**		**Comprimento**		**Profundidade**			
Caixas Ralo	10,00 unid	1,30 m	x	1,90 m	x	1,00 m	=	24,70	m³
							Total	**4.543,30**	**m³**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2

NATUREZA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO, COM ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	MÊS/AMP REF.:	mai/25
		VALOR DA OBRA:	14.544.029,79
LOCALIZAÇÃO:	LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO – ÀS MARGENS DO RIO ABEL – QUEIMADOS – RJ	PRAZO DA OBRA:	360 DIAS

03.02	03.020.0052-1	03.020.0052-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	4.470,00

	Extensão		Largura		Altura			
Execução de Muro de Gabião Caixa	745,00 m	x	4,00	x	1,50	=	4.470,00	m³

03.03	03.020.0055-1	03.020.0055-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	4.470,00

	Extensão		Largura		Altura			
Execução de Muro de Gabião Caixa	745,00 m	x	4,00	x	1,50	=	4.470,00	m³

03.04	03.020.0057-1	03.020.0057-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	2.235,00

	Extensão		Largura		Altura			
Execução de Muro de Gabião Caixa	745,00 m	x	4,00	x	0,75	=	2.235,00	m³

03.05	06.088.0010-0	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	3,24

	Quantidade			Extensão		Largura média		Altura		Total	
RAMAL CAIXA RALO 400mm	10,00	unid	x	3,00 m	x	1,08 m	x	0,10 m	=	3,24	m³

03.06	03.011.0015-1	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	33,41

REATERRO RAMAL 400 mm

Volume de reaterro acima da geratriz superior do tubo

	Quantidade			Comp		Larg		Altura esc - Altura embas. - Ø ext. tubo		Vol	
	10,00	unid	x	3,00 m	x	1,08 m	x	0,92 m	=	29,81	m³
	Quant			**Largura**		**Comprimento**		**Profundidade**			
Caixas Ralo	10,00	unid	x	0,60 m	x	0,60 m	x	1,00 m	=	3,60	m³
										33,41	

03.07	20.097.0005-0	20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	51,71

REATERRO RAMAL 400 mm

Volume de reaterro acima da geratriz superior do tubo

	Quantidade			Comp		Larg		Altura esc - Altura embas. - Ø ext. tubo		Empolamento		Vol	
	10,00	unid	x	3,00 m	x	1,08 m	x	0,92 m	x	1,30	=	38,75	m³
	Quant			**Largura**		**Comprimento**		**Profundidade**					
Caixas Ralo	10,00	unid	x	0,60 m	x	0,60 m	x	1,00 m	=	3,60	=	12,96	m³
												51,71	m³

03.08	06.085.0040-0	06.085.0040-A	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTODESTA	M3	2.980,00

Extensão		Largura média		Altura		Total	
745,00 m	x	4,00 m	x	1,00 m	=	2.980,00	m³

03.09	03.010.0019-0	03.010.0019-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR RETRO ESCAV ADEIRA,EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO,REGADO POR CA MINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM SOQUETE VIBRATORIO,INTE RVINDO 2(DOIS) SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	5.215,00

Aterro p/ Execução de Muro de Gabião Caixa

Extensão		Área média			Vol	
745,00 m	x	7,00	m²	=	5.215,00	m³

ARÉA CORTE	20,80	m²
ÁREA MURO	13,80	m²

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2

NATUREZA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO, COM ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	MÊS/AMP REF.:	mai/25
		VALOR DA OBRA:	14.544.029,79
LOCALIZAÇÃO:	LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO – ÀS MARGENS DO RIO ABEL – QUEIMADOS – RJ	PRAZO DA OBRA:	360 DIAS

03.10	20.104.0001-0	20.104.0001-A	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	M3	6.779,50

volume reaterro

Vol		Empolamento	Total	
5215,00 m	x	1,30	6.779,50	m³

04.00 TRANSPORTES

04.01	TC 10.05.0701	TC 09.05.0701	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	t	27.872,25

IDEM ITEM 04.03 27872,25 t

04.02	04.005.0161-0	04.005.0161-A	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 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	789.661,83

04.005.0163-0

			DMT		Total	
IDEM ITEM 04.03	27872,25 t	x	27,50	km	= 766.486,74	t.Km
IDEM ITEM 07.10 - Massa Asfáltica	428,38 t	x	54,10	km	23.175,09	t.Km
			TOTAL	=	789.661,83	t.Km

04.03	04.012.0073-1	04.012.0073-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE 8H	T	27.872,25

Pulmão > Bota Fora

ITEM 05.01 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (CICLOVIA)

ÁREA		ESPESSURA		PESO ESPECÍFICO		
450,00 m²	x	0,15 m	x	2,40 t/m³	=	162,00 t

ITEM 05.02 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO (CALÇADA E ÁREA DE SERVIÇO)

VOLUME		PESO ESPECÍFICO		
99,60 m³	x	2,50 t/m³	=	249,00 t

ITEM 05.05 - DEMOLIÇÃO DE ASFALTO

ÁREA		ESPESSURA		PESO ESPECÍFICO		
3725,00 m²	x	0,05 m	x	2,30 t/m³	=	428,38 t

ITEM 05.03 e 05.04 - ARRANCAMENTO DE MEIO-FIO E TENTO

EXTENSÃO		ÁREA		PESO ESPECÍFICO		
1520,00 m	x	0,05 m²	x	2,40 t/m³	=	164,16 t

ITEM 05.06 - ARRANCAMENTO DE INTERTRAVADO

ÁREA		ESPESSURA		PESO ESPECÍFICO		
615,00 m²	x	0,10 m	x	2,40 t/m³	=	147,60 t

Bota Fora

ESCAVAÇÃO CX RALO E RAMAIS

VOL ESCAVADO (400MM)

	VOLUME		PESO ESPECÍFICO		
(15718,30 m³	15718,30 m³	x	1,70 t/m³	=	26721,11 t
TOTAL	= 27.872,25	T			

04.04	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	27.872,25

IDEM ITEM 04.03 = 27872,25 t

05.00 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

05.01	05.002.0009-1	05.002.0009-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO SIMPLES,COM 15CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	450,00

CICLOVIA

Local	Comprimento		Largura		Qtde	
Trecho Gabião	375,00 m	x	1,20 m	=	450,00	m²

05.02	05.002.0002-0	05.002.0002-A	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMENTO,DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO ARMADO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	99,60

	Local	Comprimento		Largura		Altura		Qtde	
CALÇADAS	Trecho Gabião	830,00 m	x	0,80 m	x	0,15 m	=	99,60	m³
ÁREA DE SERVIÇO							Total =	99,60	m³

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2

NATUREZA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO, COM ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	MÊS/AMP REF.:	mai/25
		VALOR DA OBRA:	14.544.029,79
LOCALIZAÇÃO:	LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO – ÀS MARGENS DO RIO ABEL – QUEIMADOS – RJ	PRAZO DA OBRA:	360 DIAS

05.03	05.001.0142-0	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU CURVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	570,00

Via adjacente existente

Local	Comprimento		Total	
Trecho Gabião	570,00 m	=	570,00	m
		Total =	**570,00**	**m**

05.04	05.001.0141-0	05.001.0141-A	ARRANCAMENTO DE TENTOS OU TRAVESSOES,DE GRANITO OU CONCRETO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	950,00

Via adjacente existente

Local	Comprimento		Total	
Trecho Gabião	950,00 m	=	950,00	m
		Total =	**950,00**	**m**

05.05	05.002.0005-1	05.002.0005-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	3.725,00

Pavimento asfáltico existente (Via Adjacente)

Local	Comprimento		Largura		Qtde	
Trecho Gabião	745,00 m	x	5,00 m	=	3.725,00	m²

05.06	05.001.0070-0	05.001.0070-A	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO,ALTAMENTE VIBRADO,INTERTRAVADO,PRE-FABRICADO	M2	615,00

Pavimento Intertravado existente (Via Adjacente)

Local	Comprimento		Largura		Qtde	
Trecho Gabião	410,00 m	x	1,50 m	=	615,00	m²

05.07	08.027.0037-0	08.027.0037-A	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,PRE-MOLDADO,TIPODER-RJ,MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,45M,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,ESCAVACAO E REATERRO	M	745,00

Via adjacente

Local	Comprimento		Total	
Trecho Gabião	745,00 m	=	745,00	m

05.08	BP 20.10.0053	BP 19.10.0053	CORDÃO DE CONCRETO SIMPLES, COM SECÇÃO DE (10X25)CM, MOLDADOS NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	950,00

Via adjacente

Local	Comprimento		Total	
Trecho Gabião	950,00 m	=	950,00	m

05.09	14.002.0212-0	14.002.0212-A	GUARDA-CORPO DE TUBOS DE ACO GALVANIZADO SOLDADOS, FORMANDOMODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA, COM 3 MONTANTES DE 2" DE DIAMETRO CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE),TRAVESSA SUPERIOR DE 2" E TRAVESSA INFERIOR E INTERMEDIARIA DE 1".FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	745,00

Local	Trecho	Comprimento		Qtde	
Via adjacente	Gabião	745,00 m	=	745,00	m

06.00 GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES

06.01	06.004.0092-0	06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	30,00

Quantidade	Ramal 400 mm		Extensão			
10,00	unid	x	3,00 m	m	=	30 m

06.02	06.015.0030-0	06.015.0030-A	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM),PAREDESDE 0,20M DE ESP.,(0,30X0,90X0,90)M,P/AGUAS PLUVIAIS,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	10,00

	Local		Quantidade	
Via Adjacente	Trecho Gabião	=	10	un
		=	**10**	**un**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2

NATUREZA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO, COM ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	MÊS/AMP REF.:	mai/25
		VALOR DA OBRA:	14.544.029,79
LOCALIZAÇÃO:	LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO – ÀS MARGENS DO RIO ABEL – QUEIMADOS – RJ	PRAZO DA OBRA:	360 DIAS

07.00 BASES E PAVIMENTOS

07.01	13.373.0030-0	13.373.0030-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLICO,C/JUNTA FRIA,ALISADO C/REGUA VIBRATORIA,ESPESSURA 15CM, 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/TRANSPORTEE CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	M2	664,00

Local	Trecho	Comprimento		Largura		Total	
Calçadas - Via adjacente	Gabião	830,00 m	x	0,80 m	=	664,00	m²
					Total =	**664,00**	**m²**

07.02	08.017.0020-0	08.017.0020-A	PAVIMENTO RIGIDO,P/CICLOVIA,C/8CM ESP.EM CONCR.ARGAMASSADO,15MPA,COLORIDO C/OXIDO FERRO VERMELHO SINTETICO,JUNTAS SERRADAS,LONA PLAST.POLIETILENO 0,20MM,CAMADA REGULARIZADORA PO-DE-PEDRA,COMPACTADA MECANICAMENTE,C/ACABAMENTO SUPERF.DESEMPENADO,CAMURCADO E VASSOURADO,CURA C/MANTA GEOTEXTIL,PROTECAO C/CUMEEIRA SARRAFO MADEIRA E LONA PLAST.EXCL.PREPARO TERRENO	M2	450,00

Local	Trecho	Comprimento		Largura		Total	
Ciclovia - Via adjacente	Gabião	375,00 m	x	1,20 m	=	450,00	m²
					Total =	**450,00**	**m²**

07.03	08.020.0010-0	08.020.0010-A	PAVIMENTACAO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO,PRE-FABRICADAS,COR NATURAL,COM ESPESSURA DE 8CM,RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 35MPA,CONFORME ABNT NBR 15953,EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	615,00

Local	Trecho	Comprimento		Largura		Total	
Calçadas - Via adjacente	Gabião	410,00 m	x	1,50 m	=	615,00	m²
					Total =	**615,00**	**m²**

07.04	06.075.0010-0	06.075.0010-A	GABIAO CAIXA DE 1,00M DE ALTURA,MALHA DE ACO HEXAGONAL (8X10)CM,FIO COM DIAMETRO NOMINAL DO ARAME DE 2,7MM,GALVANIZADO EM LIGA ZN/AL TIPO 1 OU 2,CONFORME ABNT NBR 8964 E 10514,INCLUSIVE MANTA GEOTEXTIL, EQUIPAMENTO E PEDRAS.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	M3	6.705,00

Execução de Muro de Gabião Caixa

	Comprimento		Largura		Altura		Qtde	
Linha 1	745,00 m	x	3,00 m	x	1,00 m	=	2.235,00	m³
Linha 2	745,00 m	x	2,50 m	x	1,00 m	=	1.862,50	m³
Linha 3	745,00 m	x	2,00 m	x	1,00 m	=	1.490,00	m³
Linha 4	745,00 m	x	1,50 m	x	1,00 m	=	1.117,50	m³
					Total =	**6.705,00**	**m²**

07.05	05.097.0001-0	05.097.0001-A	BARRAGEM PROVISORIA OU ENSECADEIRA,PARA DESVIOS DE PEQUENOSCURSOS D'AGUA COM SACOS DE AREIA	UN	1.676,25

		Extensão		Largura		Altura			
Execução de Muro de Gabião Caixa									
Extensão	=	745,00 m	x	1,50 m	x	1,50 m	=	1.676,25	m3

07.06	05.010.0005-0	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	21.384,00

ESGOTAMENTO DE ÁGUA

Quant. De bombas		Pôtencia da bomba		Horas/dia		Dias de Trab. Mês		Mêses		% hora Produtiva			
3,00	x	3,00	x	9,00	x	22,00	x	12,00	x	100%	=	**21.384,00**	**CVxH**

07.07	11.001.0001-1	11.001.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	596,00

Execução de Pavimentação asfáltica (Via adjacente)

Local	Comprimento		Largura		Espessura			
Base do gabião	745,00 m	x	4,00 m	x	0,20 m	=	**596,00**	**m³**

07.08	08.001.0005-0	08.001.0005-A	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	868,00

Execução de Pavimentação asfáltica (Via adjacente)

Local	Comprimento		Largura		Espessura			
Trecho Gabião	745,00 m	x	5,00 m	x	0,20 m	=	745,00	m³
Trecho Intertravado	410,00 m	x	1,50 m	x	0,20 m	=	123,00	m³
					total =	**868,00**	**m³**

07.09	08.001.0008-0	08.001.0005-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	868,00

Execução de Pavimentação asfáltica (Via adjacente)

Local	Comprimento		Largura		Espessura			
Trecho Gabião	745,00 m	x	5,00 m	x	0,20 m	=	745,00	m³
Trecho Intertravado	410,00 m	x	1,50 m	x	0,20 m	=	123,00	m³
					total =	**868,00**	**m³**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2

NATUREZA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO, COM ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	MÊS/AMP REF.:	mai/25
		VALOR DA OBRA:	14.544.029,79
LOCALIZAÇÃO:	LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO – ÀS MARGENS DO RIO ABEL – QUEIMADOS – RJ	PRAZO DA OBRA:	360 DIAS

07.10	08.026.0001-0	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	3.725,00

Execução de Pavimentação asfáltica (Via adjacente)

Local	Comprimento		Largura		Pavimento Asfaltico	
Trecho Gabião	745,00 m	x	5,00 m	=	3.725,00	m²

07.11	08.015.0067-0	08.015.0067-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,IMPORTADO DE USINA,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOES DO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACATACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	428,38

Execução de Pavimentação asfáltica (Via adjacente)

Local	Comprimento		Largura		Espessura		Peso específico			
Trecho Gabião	745,00 m	x	5,00 m	x	0,05 m	x	2,30 t/m³	=	428,375	t

08.00	ILUMINAÇÃO PUBLICA				
08.01	21.004.0095-0	21.004.0095-A	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU ACO,DE 3,50 A 9,00M	UN	22,00

Quant. Total
22,00

08.02	21.003.0052-0	21.003.0052-A	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 3,50M,SEM SAPATA.FORNECIMENTO	UN	22,00

Quant. Total
22,00

08.03	21.001.0060-0	21.001.0060-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	UN	22,00

Quant. Total
22,00

08.04	21.011.0075-0	21.011.0075-A	FUNDACAO PARA POSTE RETO,DE ACO,DE 3,50 A 6,00M,EM TERRENO DE AREIA,ARGILA OU PICARRA,INCLUSIVE INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TAMPA DE PROTECAO	UN	22,00

Quant. Total
22,00

08.05	18.260.0040-0	18.260.0040-A	BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COMDIAMETRO DE=25,4MM,PARA FIXACAO EM POSTE OU PAREDE,PROJECAOHORIZONTAL=1000MM,PROJECAO VERTICAL=370MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	22,00

Quant. Total
22,00

08.06	04.006.0020-0	04.006.0020-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE POSTE DE CONCRETO OU ACO,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE7,5T,INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA	T	0,66

	Quant. Total		KG/UN		
Remoção de Postes Danificados	22,00	x	15,00	=	0,33
Recebimento de Postes	22,00	x	15,00	=	0,33
					0,66

08.07	IP 50.05.0450	IP 49.05.0450	LUMINÁRIA A LED, LEDRJ-02, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO/EXTRUDADO, PARA INSTALAÇÃO EM PONTA DE BRAÇO/NÚCLEO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 55 W, FLUXO MÍNIMO 4000LM, TEMPERATURA DE COR 4000/5500 K, IP 66, IK 08, RESISTENTE À UV, TENSÃO DE 100/240 V, EFICIÊNCIA MÍNIMA 90,6 LM/W, IRC MAIOR OU IGUAL À 70, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094. FORNECIMENTO	UN	22,00

Quantidade de postes
22,00

08.08	18.260.0070-0	18.260.0070-A	RELE FOTOELETRICO,PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA,NA TENSAO DE 220V E CARGA MAXIMA DE 1.000W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	22,00

Quantidade de luminárias
22,00

08.09	21.035.0014-0	21.035.0014-A	CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PROJETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM DIMENSOES DE 0,30X0,30M,EXCLUSIVE ESCAVACAO,REATERRO E TAMPAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	22,00

Quantidade de postes - Aterramento
22,00

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2

NATUREZA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO, COM ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	MÊS/AMP REF.:	mai/25
		VALOR DA OBRA:	14.544.029,79
LOCALIZAÇÃO:	LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO – ÀS MARGENS DO RIO ABEL – QUEIMADOS – RJ	PRAZO DA OBRA:	360 DIAS

08.10	21.015.0207-0	21.015.0207-A	ATERRAMENTO DE CAIXA HAND-HOLE	UN	22,00

Quantidade de postes - Aterramento
22,00

08.11	21.035.0230-0	21.035.0230-A	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR),ARTICULADO,DN 300MM,CLASSE B125,CONFORME ABNT NBR 10160,COM TRANCA,DOTADO DE FURACAO ROSQUEADA PARA INSTALACAO DE CONECTORES PARA ATERRAMENTO,COM INSCRICAO RIOLUZ EM ALTO RELEVO,DESENHO A4-1992-PD EM-RIOLUZ-10.FORNECIMENTO	UN	22,00

Quantidade de postes - Aterramento
22,00

09.00	ENCARGOS COMPLEMENTARES				
9.1	COMPOSIÇÃO 1	COMPOSIÇÃO 1	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	100,00

QUANT.
100,00

10,00	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
10.01	COMPOSIÇÃO 2	COMPOSIÇÃO 2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	100,00

QUANT.
100,00

2. OBSERVAÇÕES

2.a) Estabelecer editais de licitação, critério objetivo de medição para a ADMINISTRAÇÃO LOCAL, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para este item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local, em virtude de atrasos ou de prorrogações, injustificadas do prazo de execução contratual;

2.b) Na verificação da adequabilidade das planilhas orçamentárias das obras públicas, utilizar como referência do impacto esperado para os itens associados à administração local no valor total do orçamento os seguintes valores percentuais:

TIPOS DE OBRAS	PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO		
	Até R$ 150.000,00	Entre R$ 150.000,00 e R$ 1.500.000,00	Acima de R$ 1.500.000,00
CONSTRUÇÃO DE EDIFICIOS	8,87%	6,23%	3,49%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	10,68%	6,99%	1,98%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE AGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	10,89%	7,64%	4,13%
OBRAS PORTUARIAS, MARITIMAS E FLUVIAIS	9,09%	7,48%	6,23%

SEM DESONERAÇÃO		
VALOR TOTAL DA OBRA SEM ADM (1)	FATOR (2)	PREÇO UNITÁRIO ADM (1)*(2) /100
R$12.175.026,67	1,98%	R$2.410,65

COM DESONERAÇÃO		
VALOR TOTAL DA OBRA SEM ADM (1)	FATOR (2)	PREÇO UNITÁRIO ADM (1)*(2) /100
R$11.894.832,63	1,98%	R$2.355,17

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2

Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

1.7			ENCARGOS COMPLEMENTARES		
ITEM	**EMOP**		**DESCRIÇÃO**	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
1.7.1	**05.100.0020-0**	**05.100.0020-A**	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	2.376,00	UN
ELEMENTO			**QUANTIDADE**	**OBS**	**TOTAL**
EQUIPE			2.376,00		2.376,00
				TOTAL	**2.376,00**
ITEM	**EMOP**		**DESCRIÇÃO**	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
1.7.2	**05.100.0022-0**	**05.100.0022-A**	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	2.376,00	UN
ELEMENTO			**QUANTIDADE**	**OBS**	**TOTAL**
EQUIPE			2.376,00		2.376,00
				TOTAL	**2.376,00**
ITEM	**EMOP**		**DESCRIÇÃO**	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
1.7.3	**05.100.0024-0**	**05.100.0024-A**	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS,CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	108,00	UNXMES
ELEMENTO			**QUANTIDADE**	**OBS**	**TOTAL**
EQUIPE			108,00		108,00
				TOTAL	**108,00**
ITEM	**EMOP**		**DESCRIÇÃO**	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
1.7.4	**05.100.0026-0**	**05.100.0026-A**	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	2.376,00	UN
ELEMENTO			**QUANTIDADE**	**OBS**	**TOTAL**
EQUIPE			2.376,00		2.376,00
				TOTAL	**2.376,00**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2

Natureza:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO, COM ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	MÊS /ANO REF. :	maio-25
		VALOR DA OBRA:	R$ 14.544.029,79
Localização:	LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO – ÀS MARGENS DO RIO ABEL – QUEIMADOS – RJ	PRAZO DA OBRA:	360 DIAS

01.00 Entrada de Dados da Obra

Custo Geral da Obra — Vincular à origem dos dados:

Categorias de Serviços (Famílias)	Valor da Planilha (R$)
A - Pavimentação Asfáltica	7.909.680,01
B - Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	843.081,95
C - Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	-
D - Drenagem	20.110,60
E - Demais serviços, com a utilização de equipamentos	-
Total	**8.772.872,56**

Valor dos serviços, exclusive BDI , Mão de Obra Indireta, Projeto, Canteiros , Alimentação e Transporte

Resultados para lançar no Orçamento:
Vincular estes resultados à memória de cálculo do orçamento:

05.100.0020-0	Café	2.376,00
05.100.0022-0	Almoço	2.376,00
05.100.0024-0	Cesta Básica	108,00
05.100.0026-0	Passagens	2.376,00

◉ Considerar Cesta Básica ◯ Desconsiderar Cesta Básica

Dados de Prazo

Turnos de Trabalho	1 Turno
Jornada de Trabalho	SEG-SEX
Jornada de Trabalho Mensal (horas)	176
Prazo da Obra (Meses)	12,00

homens diretos adotado:	6,00	
homens indiretos:	3,00	Adotado 70%
Total indiretos + diretos:	9,00	0
Parcial=(Diretos +(indiretos/2)):	-	0

MÃO DE OBRA ADMINISTRAÇÃO	**3**

Certificar que os itens EMOP abaixo estejam atualizados para o I0 adotado:

01968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	R$	27,92
05.100.0020-0	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	R$	10,00
05.100.0022-0	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	R$	18,00
05.100.0024-0	CESTA BASICA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAOCIVIL	R$	300,00
05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	R$	7,93

Art. 23. Nas obras de construção civil que envolvam a prestação dos serviços especificados neste artigo, havendo ou não previsão contratual de utilização de equipamento próprio ou de terceiros, exceto equipamentos manuais, o valor da remuneração da mão de obra utilizada na execução dos serviços não poderá ser inferior ao percentual respectivamente estabelecido para cada um desses serviços, aplicado sobre o valor bruto da nota fiscal, da fatura ou do recibo de prestação de serviços:

I - pavimentação asfáltica: 4% (quatro por cento);

II - terraplenagem, aterro sanitário e dragagem: 6% (seis por cento);

III - obras de arte (pontes ou viadutos): 18% (dezoito por cento);

IV - drenagem: 20% (vinte por cento); e

V - demais serviços realizados com a utilização de equipamentos, exceto os manuais, desde que seu uso seja inerente à execução dos serviços contratados: 14% (quatorze por cento).

(VERIFICAR ART. 150)http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?naoPublicado=&idAto=13278&visao=original

(VERIFICAR ART. 23)https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-rfb-n-2.021-de-16-de-abril-de-2021-314940616

1 - Determinação da Quantidade de Mão de Obra Direta

Instruções:
Através da Instrução normativa **IN MPS SRP nº20 de 11/01/2007** e nova redação dada pela **IN RFB nº 2021 de 16/04/2021**, separar os serviços licitados em famílias, conforme disposto na redação de retenções previdenciárias, nas contratações de serviços de pessoas jurídicas.

a) **4%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Pavimentação Asfaltica, se houver, conforme IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;

b) **6%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem, se houver, confome IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;

c) **18%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Obras de Arte (Pontes ou Viadutos), se houver, confome IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;

d) **20%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Drenagem, se houver, confome IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;

e) **14%** sobre o valor de planilha, referente a todos os demais serviços a serem realizados, com a utilização de equipamentos, se houver, confome IN RFB nº 2021 de 16/04/2021.

Aplicando-se os percentuais acima nos valores da obra licitada, obteremos o valore referente à mão de obra direta.

Com isto, através da divisão deste valor, pelo custo horário do Oficial (carpinteiro, pedreiro, armador) código MOD 000850, determinamos a quantidade de horas de mão de obra para a execução da obra.

Para a determinação da quantidade média de mão de obra / mês na obra, dividiremos a quantidade total de horas de mão de obra pe la jornada de trabalho mensal (176 horas), e pelo prazo da obra em meses.

02.00 Cálculo da Quantidade Média Mensal de Mão de Obra

Categorias de Serviços (Famílias)	Valor da Planilha (R$)	% Mão de Obra	Valor de Mão de Obra (R$)
A - Pavimentação Asfáltica	7.909.680,01	4,00%	316.387,20
B - Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	843.081,95	6,00%	50.584,92
C - Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	-	18,00%	-
D - Drenagem	-	20,00%	-
E - Demais serviços, com a utilização de equipamentos	20.110,60	14,00%	2.815,48
Total	**8.772.872,56**		**369.787,60**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2

Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Natureza:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO, COM ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	**MÊS /ANO REF. :**	**maio-25**
		VALOR DA OBRA:	**R$ 14.544.029,79**
Localização:	LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO – ÀS MARGENS DO RIO ABEL – QUEIMADOS – RJ	**PRAZO DA OBRA:**	**360 DIAS**

Valor de Mão de Obra		369.787,60
Valor da Hora de Mão de Obra de Referência (01968 - Pedreiro)	R$	27,92
Jornada de Trabalho Mensal		176
Prazo da Obra (Meses)		12
Quantidade Média Mensal de Mão de Obra		**6**
MÃO DE OBRA ADMINISTRAÇÃO		**3**
TOTAL		**9**

4,22% percentual de mão de obra direta sobre valor da obra

2 - Custos Indiretos Resultantes da Mão de Obra (Transporte, Alimentação, Exames)

Instruções:

Com base na Quantidade média mensal de mão de obra, serão calculados os custos referentes à alimentação, transporte e exames médicos obrigatórios.

Alimentação: Considerando-se o disposto na lei 6321/1976 e ART2º paragrafo 1º,decreto 5/1991 e o programa de alimentação do trabalhador (PAT), temos: Poderá ser descontado do trabalhador até 20% do custo da refeição, sendo o restante do custo absorvido pelo empregador.

Transporte: Considerando o disposto na lei 7418/1985, que preconiza que, o que exceder a 6,00% do salário base pode ser descontado do trabalhador, é custo absorvido pelo empregador, mas de acordo com o sindicato da categoria (SITRAICP), que através de sua convenção coletiva, estabelece que o desconto deverá ser de 1,00% do salario base do empregado.

Exames Obrigatórios Individuais: Compreendem os exames médicos obrigatórios, como exame médico adimissional, demissional e periódico.

CÁLCULO DE CUSTOS INDIRETOS - MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)		PREÇO TOTAL (R$)
05.100.0020-0	Café da manhã	Unid	2.376,00	10,00		23.760,00
05.100.0022-0	Refeição	Unid	2.376,00	18,00		42.768,00
05.100.0024-0	Cesta básica	unid x mês	108,00	300,00		32.400,00
05.100.0026-0	Vale transporte, considerando passagem ida e volta	Unid	2.376,00	7,93		18.841,68
	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS (R$)					**117.769,68**

Dimensionamento do número de homens:

Valor dos serviços, exclusive serviços preliminares e BDI =					8.772.872,56
Mão de obra = Percentual Resultante no item 02.00	(A)		**4,22%**		369.787,60
Custo horário do oficial, mês de referência	(B)				R$ 27,92
Nº de horas/mês	(C)				176
Prazo da obra - meses	(D)				12
Nº de homens diretos (A/B/C/D)					6,00
Nº de homens diretos adotado					6,00
Nº de homens indiretos					3
			adotado total		9,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	Nº de homens	Dias úteis/mês	Nº de meses	Duas passagens		Quantidade
05.100.0020-0_A	9,00	22	12		Café	2.376,00
05.100.0022-0_A	9,00	22	12		Almoço	2.376,00
05.100.0024-0_A	9,00	1	12		Cesta Básica	108,00
05.100.0026-0_A	9,00	22	12		Passagens	2.376,00

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Horácio Camilo Banchero Filho
Subsecretário SUBPROJ
ID 5156491-2