

Memória de Cálculo

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá da Região Metropolitana II	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá	Mês Base	04/2024
Região	Metropolitana II	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI FOR. S/ DES	9,81%
Extensão de via	160,00 km	BDI DIF. S/ DES.	12,83%
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	--------	-----------	-------	--------

2 CANTEIRO DE OBRAS

2.1	02.002.0005-0	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 NA FACE EXTERNA	M2	242,00
-----	---------------	---	----	--------

Elementos do canteiro	Quantidade	Área / elem.	Área doS elementos			
Container Escritório	2,00 un	x 15,00 m²	=	30,00 m²		
Container Vestiário	1,00 un	x 15,00 m²	=	15,00 m²		
Galpão	1,00 un	x 60,00 m²	=	60,00 m²		
Refeitório	1,00 un	x 72,00 m²	=	72,00 m²		
				177,00 m²	+	523,00 m² = 700,00 m²
				Perimetro considerado a partir da área		
				110,00 m	x	2,20 m = 242,00 m²

2.2	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,1 LAVATORIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	24,00
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	Prazo	Total
Para Escritórios de campo	2,00 un x 12,00 mês	= 24,00 unxmês

2.3	02.006.0030-0	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	12,00
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	Prazo	Total
Para Vestiários e Sanitários	= 1,00 un x 12,00 mês	= 12,00 unxmês

2.4	02.006.0050-0	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	60,00
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	Prazo	Total
Banheiro químico	= 5,00 un x 12,00 mês	= 60,00 unxmês

2.5	02.010.0001-0	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO	M2	132,00
-----	---------------	--	----	--------

Quantidade	Comprimento	Largura	Total
Galpão para o canteiro	= 1,00 un x 10,00 m	x 6,00 m	= 60,00 m²
Refeitório para o canteiro	= 1,00 un x 12,00 m	x 6,00 m	= 72,00 m²
			132,00 m²

2.6	02.015.0001-0	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
-----	---------------	--	----	------

Quantidade	Total
Instalação para o canteiro	= 1,00 un = 1,00 un

2.7	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETTRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
-----	---------------	---	----	------

Quantidade	Total
Instalação para o canteiro	= 1,00 un = 1,00 un

2.8	02.016.0004-0	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSÃO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN	1,00
-----	---------------	---	----	------

Quantidade	Total
Instalação para o canteiro	= 1,00 un = 1,00 un

2.9	02.030.0005-0	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	2.667,00
-----	---------------	--	----	----------

Extensão das vias	Intervalo	Total
Placa de sinalização	= 160,00 km / 60,00 m	= 2.667,00 un

Memória de Cálculo

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá da Região Metropolitana II	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá	Mês Base	04/2024
Região	Metropolitana II	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI FOR. S/ DES	9,81%
Extensão de via	160,00 km	BDI DIF. S/ DES.	12,83%
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.10	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	24,00

$$\text{Placa de Obra} = \frac{\text{Quantidade}}{3,00 \text{ un}} \times \frac{\text{Largura}}{4,00 \text{ m}} \times \frac{\text{Altura}}{2,00 \text{ m}} = \text{Total } 24,00 \text{ m}^2$$

2.11	02.030.0025-0	CAVALETE PLASTICO UNIVERSAL DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL), NA COR BRANCA, COM PAINÉIS DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSÕES (1,15X0,61)M, PERMITINDO ADAPTAÇÃO DE ATÉ 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZAÇÕES DIVERSAS, DE ACORDO COM O MANUAL DA CET-RIO, COM MAIS ACESSÓRIOS, INCLUINDO 1 PISCA ALERTA, PRIMEIRA COLOCAÇÃO E RETIRADA NO FINAL DA OBRA	UNXMES	48,00
------	---------------	---	--------	-------

$$\text{Proteção Trechos de Obra} = \frac{\text{Quantidade}}{4,00 \text{ un}} \times \frac{\text{Prazo}}{12,00 \text{ mês}} = \text{Total } 48,00 \text{ unxmês}$$

4 TRANSPORTE

4.1	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	6,00
-----	---------------	--	----	------

	Quant.		IDA / VOLTA		
CONTAINER ESCRITÓRIO	2,00 un	x	2,00	=	4,00 un
CONTAINER VESTIÁRIO	1,00 un	x	2,00	=	2,00 un
			Total	=	6,00 un

4.2	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXKM	276,00
-----	---------------	---	-------	--------

DMT conforme tabela de distância média de transporte em anexo.

	Quant.		DMT		MOB / DESMOB		
CONTAINER ESCRITÓRIO	2,00 un	x	46,00 km	x	2,00	=	184,00 un.km
CONTAINER VESTIÁRIO	1,00 un	x	46,00 km	x	2,00	=	92,00 un.km
					Total	=	276,00 un.km

4.3	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL 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	27.648,00
4.4	04.012.0071-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	27.648,00

Volume de escavação da drenagem conforme detalhado em planilha de escavação em anexo.

BOTA-FORA - DEMOLIÇÃO CALÇADA	Área		Espessura		Peso específico		
	144.000,00 m²	x	0,08 m	x	2,40 T/m³	=	27648,00 T
					Total	=	27648,00 T

4.5	04.005.0161-0	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 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	5.733.280,00
-----	---------------	---	--------	--------------

DMT conforme tabela de distância média de transporte em anexo.

Volume de escavação da drenagem conforme detalhado em planilha de escavação em anexo.

BOTA-FORA - DEMOLIÇÃO CALÇADA	Carga		DMT		Total	
	27.648,00 t	x	35,00 km	=	967.680,00 TxKm	
TRANSPORTE CBUQ	Carga					
	128.800,00 t	x	37,00 km	=	4.765.600,00 TxKm	
			Total	=	5.733.280,00 TxKm	

4.6	TC10.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE.	T	27.648,00
-----	--------------	--	---	-----------

Volume de escavação da drenagem conforme detalhado em planilha de escavação em anexo.

BOTA-FORA - DEMOLIÇÃO CALÇADA	Carga		
	27.648,00 t		
Total	=	27.648,00 t	

Memória de Cálculo

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá da Região Metropolitana II	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá	Mês Base	04/2024
Região	Metropolitana II	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI FOR. S/ DES	9,81%
Extensão de via	160,00 km	BDI DIF. S/ DES.	12,83%
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	--------	-----------	-------	--------

5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1	05.022.0018-0	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS SEM INTERFERENCIA,COM ESPESSURA DE ATE 5CM,INCLUSIVECOLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHÃO BASCULANTE,EXCLUSIVETRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA(VIDE FAMILIA 04.005).O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	1.120.000,00
-----	---------------	---	----	--------------

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Extensão da Via} & & \text{Largura Estimada} & & \text{Total} \\ 160,00 \text{ km} & \times & 7,00 \text{ m} & = & 1.120.000,00 \text{ m}^2 \end{array}$$

5.2	05.020.0012-0	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLICADA COM PISTOLA(SPRAY),CONFORME ABNT NBR 12935,15405 E NORMADNIT 100/2018-ES.	M2	48.000,00
-----	---------------	---	----	-----------

$$\begin{array}{rclclclcl} \text{Extensão da Via} & & \text{Largura Estimada} & & \text{Faixas} & & \text{Total} \\ 160,00 \text{ km} & \times & 0,10 \text{ m} & \times & 3,00 & = & 48.000,00 \text{ m}^2 \end{array}$$

8 BASES E PAVIMENTOS

8.1	08.015.0060-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOESDO CONTRATANTE,COMPREENENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	128.800,00
-----	---------------	---	---	------------

$$\begin{array}{rclclclclcl} \text{Extensão da Via} & & \text{Largura Estimada} & & \text{Espessura estimada} & & \text{Peso específico} & & \text{Total} \\ 160,00 \text{ km} & \times & 7,00 \text{ m} & \times & 0,05 \text{ m} & \times & 2,30 \text{ T/m}^3 & = & 128.800,00 \text{ t} \end{array}$$

8.2	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	1.120.000,00
-----	---------------	--	----	--------------

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Extensão da Via} & & \text{Largura Estimada} & & \text{Total} \\ 160,00 \text{ km} & \times & 7,00 \text{ m} & = & 1.120.000,00 \text{ m}^2 \end{array}$$

8.3	20.012.0020-0	RECUPERACAO DE MEIO-FIO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	32.000,00
-----	---------------	--	---	-----------

$$\begin{array}{rclclclcl} \text{Extensão da Via} & & \text{Lados} & & \text{Percentual} & & \text{Total} \\ 160,00 \text{ km} & \times & 2,00 & \times & 10\% & = & 32.000,00 \text{ m} \end{array}$$

13 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

13.1	13.301.0510-0	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	144.000,00
------	---------------	--	----	------------

$$\begin{array}{rclclclclcl} \text{Extensão da Via} & & \text{Largura Estimada} & & \text{Lados} & & \text{Percentual} & & \text{Total} \\ 160,00 \text{ km} & \times & 1,50 \text{ m} & \times & 2,00 & \times & 30\% & = & 144.000,00 \text{ m}^2 \end{array}$$

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá da Região Metropolitana II	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Metropolitana II	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	160,00 km	BDI FOR. S/ DES	9,81%
		BDI DIF. S/ DES.	12,83%
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	--------	-----------	-------	--------

22 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

22.1.1	05.105.0137-0	MAO DE OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO PLENO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00
--------	---------------	---	-----	-------

Quantidade 2,00 un x Prazo 12,00 meses = 24,00 mês

22.1.2	05.105.0169-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00
--------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 2,00 un x Prazo 12,00 meses = 24,00 mês

22.1.3	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00
--------	---------------	---	-----	-------

Quantidade 2,00 un x Prazo 12,00 meses = 24,00 mês

22.1.4	05.105.0125-0	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00
--------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 2,00 un x Prazo 12,00 meses = 24,00 mês

22.1.5	05.105.0121-0	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00
--------	---------------	---	-----	-------

Quantidade 2,00 un x Prazo 12,00 meses = 24,00 mês

22.1.6	05.105.0204-0	SERVICO DE VIGILANCIA COM VIGIA DE OBRA,PARA 1 POSTO,CONSIDERANDO APENAS O CUSTO APOS A JORNADA NORMAL DE TRABALHO.O CUSTO INCLUI VIGILANCIA AOS SABADOS,DOMINGOS E FERIADOS	MES	12,00
--------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês

22.1.7	19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	2.534,40
--------	---------------	---	---	----------

Quantidade 2,00 un x Horas/mês 176,00 h x Produtividade 60% x Prazo 12,00 meses = 2.534,40 h =

22.1.8	19.004.0045-4	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	1.689,60
--------	---------------	---	---	----------

Quantidade 2,00 un x Horas/mês 176,00 h x Produtividade 40% x Prazo 12,00 meses = 1.689,60 h =

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá da Região Metropolitana II	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá	Mês Base	04/2024
Região	Metropolitana II	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI FOR. S/ DES.	9,81%
Extensão de via	160,00 km	BDI DIF. S/ DES.	12,83%
		Prazo	360 dias

ITEM	SEM DES.	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO
------	----------	-----------	-------	-------

	08.015.0060-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE.EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOESDO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA					T	463,97
CLASSE	INSUMO SEM DES.	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	%	VALOR UNITÁRIO	SUB-TOTAL	VALOR TOTAL
FORNECIMENTO	00007	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO, CAP 50/70, A GRANEL	KG	52,1739000	3,00%	R\$ 4,30	R\$ 230,8471	R\$ 463,97
FORNECIMENTO	00149	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32, EM SACO DE 50KG, CONFORME ABNT N	KG	10,6226000	3,00%	R\$ 0,56	R\$ 6,1621	
SERVIÇO	01013	TRATOR DE PNEUS DIESEL 63CV (CP)	H	0,0037100	0,00%	R\$ 122,39	R\$ 0,4540	
SERVIÇO	01015	TRATOR DE PNEUS DIESEL 63CV (CI)	H	0,0295900	0,00%	R\$ 47,72	R\$ 1,4121	
SERVIÇO	01016	ROLO COMPACT. 6 A 9T, MOTOR DIESEL 55CV,INCLUSIVE OPERADOR (CP)	H	0,0193000	0,00%	R\$ 190,11	R\$ 3,6691	
SERVIÇO	01018	ROLO COMPACT. 6 A 9T, MOTOR DIESEL 55CV,INCLUSIVE OPERADOR (CI)	H	0,0140000	0,00%	R\$ 86,25	R\$ 1,2074	
SERVIÇO	01057	USINA P/MIST.BETUM.QUENTE P/60A90T/H(CP)	H	0,0299700	0,00%	R\$ 3.678,15	R\$ 110,2341	
SERVIÇO	01059	USINA P/MIST.BETUM.QUENTE P/60A90T/H(CI)	H	0,0033300	0,00%	R\$ 1.096,54	R\$ 3,6514	
SERVIÇO	01078	VIBROACABADORA ASF., DIESEL 69CV (CP)	H	0,0107200	0,00%	R\$ 345,87	R\$ 3,7077	
SERVIÇO	01080	VIBROACABADORA ASF., DIESEL 69CV (CI)	H	0,0225800	0,00%	R\$ 167,76	R\$ 3,7880	
SERVIÇO	01818	ROLO ESTATICO DE 7 RODAS,AUTOPROPELIDO,99 HP (CP)	H	0,0095000	0,00%	R\$ 206,12	R\$ 1,9581	
SERVIÇO	01820	ROLO ESTATICO DE 7 RODAS,AUTOPROPELIDO,99 HP (CI)	H	0,0238000	0,00%	R\$ 92,75	R\$ 2,2073	
FORNECIMENTO	01894	VASSOURA MEC. REBOCAVEL LARG. 2,44M (CP)	H	0,0037100	0,00%	R\$ 21,60	R\$ 0,0801	
FORNECIMENTO	01895	VASSOURA MEC. REBOCAVEL LARG. 2,44M (CI)	H	0,0295900	0,00%	R\$ 8,79	R\$ 0,2600	
SERVIÇO	01979	MAO-DE-OBRA DE LABORATORISTA DE SOLOS A,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,0333000	3,00%	R\$ 36,94	R\$ 1,2670	
SERVIÇO	01999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SO	H	0,2664000	3,00%	R\$ 19,33	R\$ 5,3039	
FORNECIMENTO	14543	PEDRA BRITADA 1 E 2 (MEDIA), PARA REGIAOMETROPOLITANA DO RIO DE JANEIR	T	0,5169000	3,00%	R\$ 96,00	R\$ 51,1110	
FORNECIMENTO	14574	PO DE PEDRA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	T	0,4340000	3,00%	R\$ 82,00	R\$ 36,6556	
OBSERVAÇÃO:		CLASSE	SUB-TOTAL	%	BDI	VALOR BDI	TOTAL	BDI
		FORNECIMENTO	R\$ 325,11	70,07%	9,81%	R\$ 31,89	R\$ 57,87	12,47%
		SERVIÇO	R\$ 138,86	29,93%	18,71%	R\$ 25,98		

	13.301.0510-0	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO					M2	120,04
CLASSE	INSUMO SEM DES.	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	%	VALOR UNITÁRIO	SUB-TOTAL	VALOR TOTAL
SERVIÇO	01543	DEMOLICAO PAVIMENT.CONCR.ASF., ESP. 10CM	M2	1,0000000	0,00%	R\$ 42,43	R\$ 42,4265	R\$ 120,0400
FORNECIMENTO	01635	CONCRETO FCK 15MPA	M3	0,0800000	0,00%	R\$ 377,29	R\$ 30,1828	
SERVIÇO	01746	PREPARO CONCR. BETON. 320L; 1,5M3/H	M3	0,0800000	0,00%	R\$ 113,92	R\$ 9,1133	
SERVIÇO	01765	LANCAMENTO CONC.S/ARM.1.5M3/H, HORIZ.	M3	0,0800000	0,00%	R\$ 91,44	R\$ 7,3148	
SERVIÇO	01968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,7000000	3,00%	R\$ 26,73	R\$ 19,2723	
SERVIÇO	03000	FORMAS MADEIRA P/MOLDAGEM, INCL. ESCOR.	M2	0,1000000	0,00%	R\$ 117,40	R\$ 11,7395	
OBSERVAÇÃO:		CLASSE	SUB-TOTAL	%	BDI	VALOR BDI	TOTAL	BDI
		FORNECIMENTO	R\$ 30,18	25,14%	9,81%	R\$ 2,96	R\$ 19,77	16,47%
		SERVIÇO	R\$ 89,86	74,86%	18,71%	R\$ 16,81		

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá da Região Metropolitana II	Encargos	Com Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá	Mês Base	04/2024
Região	Metropolitana II	BDI C/ DES.	24,72%
Natureza	Recap	BDI FOR. C/ DES.	15,18%
Extensão de via	160,00 km	BDI DIF. C/ DES.	18,54%
		Prazo	360 dias

ITEM	SEM DES.	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO
------	----------	-----------	-------	-------

	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE.EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOESDO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA					T	459,71
CLASSE	INSUMO SEM DES.	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	%	VALOR UNITARIO	SUB-TOTAL	VALOR TOTAL
FORNECIMENTO	00007	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO, CAP 50/70, A GRANEL	KG	52,1739000	3,00%	R\$ 4,30	R\$ 230,8471	R\$ 459,71
FORNECIMENTO	00149	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32, EM SACO DE 50KG, CONFORME ABNT N	KG	10,6226000	3,00%	R\$ 0,56	R\$ 6,1621	
SERVIÇO	30568	TRATOR DE PNEUS DIESEL 63CV (CP)	H	0,0037100	0,00%	R\$ 118,38	R\$ 0,4391	
SERVIÇO	30570	TRATOR DE PNEUS DIESEL 63CV (CI)	H	0,0295900	0,00%	R\$ 43,71	R\$ 1,2934	
SERVIÇO	30625	ROLO COMPACT. 5 A 10T 58,5CV (CP)	H	0,0193000	0,00%	R\$ 186,10	R\$ 3,5917	
SERVIÇO	30627	ROLO COMPACT. 5 A 10T 58,5CV (CI)	H	0,0140000	0,00%	R\$ 82,24	R\$ 1,1512	
SERVIÇO	30651	USINA P/MIST.BETUM.QUENTE P/60A90T/H(CP)	H	0,0299700	0,00%	R\$ 3.595,15	R\$ 107,7466	
SERVIÇO	30653	USINA P/MIST.BETUM.QUENTE P/60A90T/H(CI)	H	0,0033300	0,00%	R\$ 1.013,54	R\$ 3,3750	
SERVIÇO	30670	VIBROACABADORA ASF., DIESEL 69CV (CP)	H	0,0107200	0,00%	R\$ 339,28	R\$ 3,6370	
SERVIÇO	30672	VIBROACABADORA ASF., DIESEL 69CV (CI)	H	0,0225800	0,00%	R\$ 161,17	R\$ 3,6392	
SERVIÇO	30637	ROLO ESTATICO DE 7 RODAS,AUTOPROPELIDO,99 HP (CP)	H	0,0095000	0,00%	R\$ 202,11	R\$ 1,9200	
SERVIÇO	30639	ROLO ESTATICO DE 7 RODAS,AUTOPROPELIDO,99 HP (CI)	H	0,0238000	0,00%	R\$ 88,74	R\$ 2,1118	
FORNECIMENTO	30679	VASSOURA MEC. REBOCAVEL LARG. 2,44M (CP)	H	0,0037100	0,00%	R\$ 21,60	R\$ 0,0801	
FORNECIMENTO	30680	VASSOURA MEC. REBOCAVEL LARG. 2,44M (CI)	H	0,0295900	0,00%	R\$ 8,79	R\$ 0,2600	
SERVIÇO	20085	MAO-DE-OBRA DE LABORATORISTA DE SOLOS A,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,0333000	3,00%	R\$ 32,01	R\$ 1,0979	
SERVIÇO	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SO	H	0,2664000	3,00%	R\$ 16,75	R\$ 4,5960	
FORNECIMENTO	14543	PEDRA BRITADA 1 E 2 (MEDIA), PARA REGIAOMETROPOLITANA DO RIO DE JANEIR	T	0,5169000	3,00%	R\$ 96,00	R\$ 51,1110	
FORNECIMENTO	14574	PO DE PEDRA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	T	0,4340000	3,00%	R\$ 82,00	R\$ 36,6556	
OBSERVAÇÃO:		CLASSE	SUB-TOTAL	%	BDI	VALOR BDI	TOTAL	BDI
		FORNECIMENTO	R\$ 325,11	70,72%	15,18%	R\$ 49,35	R\$ 82,62	17,97%
		SERVIÇO	R\$ 134,59	29,28%	24,72%	R\$ 33,27		

	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO					M2	111,32
CLASSE	INSUMO SEM DES.	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	%	VALOR UNITARIO	SUB-TOTAL	VALOR TOTAL
SERVIÇO	30087	DEMOLICAO PAVIMENT.CONCR.ASF., ESP. 10CM	M2	1,0000000	0,00%	R\$ 39,28	R\$ 39,2765	R\$ 111,3200
FORNECIMENTO	30246	CONCRETO FCK 15MPA	M3	0,0800000	0,00%	R\$ 377,29	R\$ 30,1828	
SERVIÇO	30255	PREPARO CONCR. BETON. 320L; 1,5M3/H	M3	0,0800000	0,00%	R\$ 99,75	R\$ 7,9802	
SERVIÇO	30271	LANCAMENTO CONC.S/ARM.1.5M3/H. HORIZ.	M3	0,0800000	0,00%	R\$ 79,33	R\$ 6,3466	
SERVIÇO	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,7000000	3,00%	R\$ 23,16	R\$ 16,6983	
SERVIÇO	30885	FORMAS MADEIRA P/MOLDAGEM, INCL. ESCOR.	M2	0,1000000	0,00%	R\$ 108,41	R\$ 10,8407	
OBSERVAÇÃO:		CLASSE	SUB-TOTAL	%	BDI	VALOR BDI	TOTAL	BDI
		FORNECIMENTO	R\$ 30,18	27,11%	15,18%	R\$ 4,58	R\$ 24,63	22,13%
		SERVIÇO	R\$ 81,14	72,89%	24,72%	R\$ 20,05		

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá da Região Metropolitana II							
Municípios	Cachoeiras De Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá							
Região	Metropolitana II							
Natureza	Recap							
Extensão de via	160,00 km							

NATUREZA	EMPRESA	ENDEREÇO	COORDENADAS UTM	LINK DO GOOGLE MAPS	DISTÂNCIA OPÇÃO 1 (KM)	DISTÂNCIA OPÇÃO 2 (KM)	DISTÂNCIA OPÇÃO 3 (KM)	DISTÂNCIA MÉDIA (KM)
REFERÊNCIA	OBRA	Engenho Velho, Itaboraí - RJ (Endereço para efeito de estimativa de custos)	-22.731255564163128, -42.81228106022168					

LOCAÇÃO DE CONTAINER				DMT DA LOCAÇÃO DE CONTAINER = 45,95			
	Rio Box Locação de Containers	Av. Roberto Silveira, 488 - Icaraí, Niterói - RJ, 24230-161	-22.907802630760212, -43.1024031783094	https://maps.app.goo.gl/7H54wBuCbqct8Tx719	45,50	46,40	45,95

BOTA-FORA				DMT DO BOTA-FORA = 34,03			
	CTR - São Gonçalo	Ipitiba, São Gonçalo - RJ, 24738-295	-22.85551307398293, -42.98298557283656	https://maps.app.goo.gl/26a7EeFiePP2iaoA8	30,80	34,40	34,03

USINA DE ASFALTO				DMT DA USINA DE ASFALTO = 36,40			
	Usina de Asfalto - MJRE Construtora	1690, Estr. Velha do Pilar, 1582 - Chácara Rio-Petropolis, Duque de Caxias - RJ, 25243-260	-22.657547121078963, -43.302101172226266	https://maps.app.goo.gl/LTF3voWTGHRQb1nRA	68,30	85,80	77,05
	USINA DE ASFALTO R C Vieira Engenharia	Estrada Guaxindiba, 2161 - Guaxindiba, Sao Goncalo - RJ, 24.722-030	-22.788368009768263, -42.972666550422815	https://maps.app.goo.gl/LdrEMvH8FvmjG29D6	23,10	25,70	23,00
	USINA DE ASFALTO Usina de Asfalto - Itaboraí	Estr. Ademar Ferreira Torres, 8200 - Caluge, Itaboraí - RJ	-22.744828790239204, -42.80987792955558	https://maps.app.goo.gl/dVUjcrIRdLE3Hmx6	9,40	8,90	9,15

DMT DE REFERÊNCIA ADOTADO	
LOCAÇÃO DE CONTAINER	46,00 km
BOTA FORA	35,00 km
USINA DE ASFALTO	37,00 km