

Memória de Cálculo

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Serrana	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	65,00 km	BDI DIF.	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
Perímetro considerado a partir da área				110,00 m	x	Altura do Tapume 2,20 m = Total 242,00 m²

2.2	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICABEL),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,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA 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 ICABEL),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 ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,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 TENSAO(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	1.084,00
-----	---------------	--	----	----------

Extensão das vias	Intervalo	Total
Placa de sinalização = 65,00 km	/ 60,00 m	= 1.084,00 un

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
------	---------------	--	----	-------

Quantidade	Largura	Altura	Total
------------	---------	--------	-------

Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Memória de Cálculo

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Serrana	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	65,00 km	BDI DIF.	12,83%
		Prazo	360 dias

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

Placa de Obra = 3,00 un x 4,00 m x 2,00 m = 24,00 m²

2.11	02.030.0025-0	CAVALETE PLASTICO UNIVERSAL DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL),NA COR BRANCA,COM PAINELIS DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSOES (1,15X0,61)M,PERMITINDO ADAPTACAO DE ATÉ 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZACOES DIVERSAS,DE ACORDO COM O MANUALDA CET-RIO,COM MAIS ACESSORIOS,INCLUINDO 1 PISCA ALERTA,PRIMEIRA COLOCACAO E RETIRADA NO FINAL DA OBRA	UNXMES	48,00
------	---------------	--	--------	-------

Proteção Trechos de Obra = 4,00 un x 12,00 mês = 48,00 unxmês

4 TRANSPORTE

4.1	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 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 DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	510,00
-----	---------------	---	-------	--------

DMT conforme tabela de distância média de transporte em anexo.

	Quant.		DMT		MOB / DESMOB		
CONTAINER ESCRITÓRIO	2,00 un	x	85,00 km	x	2,00	=	340,00 un.km
CONTAINER VESTIÁRIO	1,00 un	x	85,00 km	x	2,00	=	170,00 un.km
					Total	=	510,00 un.km

4.3	04.010.0047-0	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	11.232,00
4.4	04.012.0071-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	11.232,00

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

	Área		Espessura		Peso específico		
BOTA-FORA - DEMOLIÇÃO CALÇADA	58.500,00 m²	x	0,08 m	x	2,40 T/m³	=	11232,00 T
					Total	=	11232,00 T

4.5	04.005.0161-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO 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	4.888.962,00
-----	---------------	---	--------	--------------

DMT conforme tabela de distância média de transporte em anexo.

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

	Carga		DMT		Total
BOTA-FORA - DEMOLIÇÃO CALÇADA	11.232,00 t	x	16,00 km	=	179.712,00 TxKm
	Carga				
TRANSPORTE CBUQ	52.325,00 t	x	90,00 km	=	4.709.250,00 TxKm
			Total	=	4.888.962,00 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	11.232,00
-----	--------------	--	---	-----------

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

	Carga		
BOTA-FORA - DEMOLIÇÃO CALÇADA	11.232,00 t		
	Total	=	11.232,00 t

Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI DIF.	12,83%
Extensão de via	65,00 km	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 CAMINHAO BASCULANTE,EXCLUSIVETRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA(VIDE FAMILIA 04.005).O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	455.000,00
-----	---------------	---	----	------------

Extensão da Via

65,00 km

x

Largura Estimada

7,00 m

=

Total

455.000,00 m²

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	19.500,00
-----	---------------	---	----	-----------

Extensão da Via

65,00 km

x

Largura Estimada

0,10 m

x

Faixas

3,00

=

Total

19.500,00 m²

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	52.325,00
-----	---------------	---	---	-----------

Extensão da Via

65,00 km

x

Largura Estimada

7,00 m

x

Espessura estimada

0,05 m

x

Peso específico

2,30 T/m³

=

Total

52.325,00 t

8.2	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	455.000,00
-----	---------------	--	----	------------

Extensão da Via

65,00 km

x

Largura Estimada

7,00 m

=

Total

455.000,00 m²

8.3	20.012.0020-0	RECUPERACAO DE MEIO-FIO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	13.000,00
-----	---------------	--	---	-----------

Extensão da Via

65,00 km

x

Lados

2,00

x

Percentual

10%

=

Total

13.000,00 m

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	58.500,00
------	---------------	--	----	-----------

Extensão da Via

65,00 km

x

Largura Estimada

1,50 m

x

Lados

2,00

x

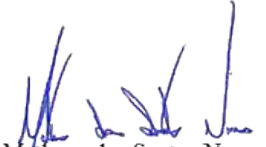
Percentual

30%

=

Total

58.500,00 m²



Matheus dos Santos Nunes

Engenheiro Civil

CREA/RJ 2017131335

ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Serrana	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	65,00 km	BDI DIF.	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	12,00
--------	---------------	--	-----	-------

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Quantidade} & & \text{Prazo} & & & & \\ 1,00 \text{ un} & \times & 12,00 \text{ meses} & = & 12,00 \text{ mês} \end{array}$$

22.1.2	05.105.0169-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
--------	---------------	---	-----	-------

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Quantidade} & & \text{Prazo} & & & & \\ 1,00 \text{ un} & \times & 12,00 \text{ meses} & = & 12,00 \text{ mês} \end{array}$$

22.1.3	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
--------	---------------	--	-----	-------

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Quantidade} & & \text{Prazo} & & & & \\ 1,00 \text{ un} & \times & 12,00 \text{ meses} & = & 12,00 \text{ mês} \end{array}$$

22.1.4	05.105.0125-0	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
--------	---------------	---	-----	-------

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Quantidade} & & \text{Prazo} & & & & \\ 1,00 \text{ un} & \times & 12,00 \text{ meses} & = & 12,00 \text{ mês} \end{array}$$

22.1.5	05.105.0121-0	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
--------	---------------	--	-----	-------

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Quantidade} & & \text{Prazo} & & & & \\ 1,00 \text{ un} & \times & 12,00 \text{ meses} & = & 12,00 \text{ mês} \end{array}$$

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
--------	---------------	--	-----	-------

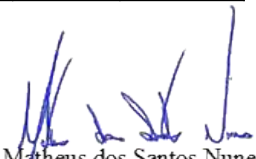
$$\begin{array}{rclclcl} \text{Quantidade} & & \text{Prazo} & & & & \\ 1,00 \text{ un} & \times & 12,00 \text{ meses} & = & 12,00 \text{ mês} \end{array}$$

22.1.7	19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	1.267,20
--------	---------------	--	---	----------

$$\begin{array}{rclclclclclclcl} \text{Quantidade} & & \text{Horas/mês} & & \text{Produtividade} & & \text{Prazo} & & & & & & \\ 1,00 \text{ un} & \times & 176,00 \text{ h} & \times & 60\% & \times & 12,00 \text{ meses} & = & 1.267,20 \text{ h} & = \end{array}$$

22.1.8	19.004.0045-4	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	844,80
--------	---------------	--	---	--------

$$\begin{array}{rclclclclclclcl} \text{Quantidade} & & \text{Horas/mês} & & \text{Produtividade} & & \text{Prazo} & & & & & & \\ 1,00 \text{ un} & \times & 176,00 \text{ h} & \times & 40\% & \times & 12,00 \text{ meses} & = & 844,80 \text{ h} & = \end{array}$$


Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Distância Média de Transporte

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana		
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes		
Região	Serrana		
Natureza	Recap		
Extensão de via	65,00 km		

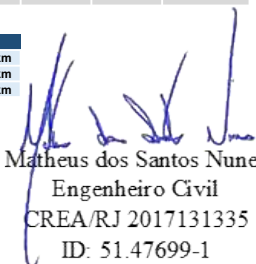
NATUREZA	EMPRESA	ENDEREÇO	COORDENADAS UTM	LINK DO GOOGLE MAPS	DISTÂNCIA OPÇÃO 1 (KM)	DISTÂNCIA OPÇÃO 2 (KM)	DISTÂNCIA OPÇÃO 3 (KM)	DISTÂNCIA MÉDIA (KM)
REFERÊNCIA	OBRA	Microrregião Serrana, Rio de Janeiro (Endereço para efeito de estimativa de custos)	-22.30277178709952, -42.980597423324795					

LOCAÇÃO DE CONTAINER	INNOVAR LOCAÇÕES	Av. Gov. Roberto Silveira, 3242 - Duas Pedras	-22.239765630103804, -42.52164385400023	https://maps.app.goo.gl/rDEXvtSKEatUHpuZ7	DMT DA LOCAÇÃO DE CONTAINER = 84,97			
					76,50	88,50	89,90	84,97

BOTA-FORA	Lixão de Teresópolis (Lixão do Fischer)	BR-116 - Prata, Teresópolis - RJ	-22.37730899578641, -42.95211457916492	https://maps.app.goo.gl/cKecvrvy8aP8HkCdQ8	DMT DO BOTA-FORA = 15,40			
					16,70	14,10		15,40

USINA DE ASFALTO	ÔMEGA	Estr. Arco-Iris, 121, Chácara Paraiso, Nova Friburgo - RJ, 28605-610	-22.289664393990126, -42.50347213213379	https://maps.app.goo.gl/YtcGYnoZnkfhYKs7	DMT DA USINA DE ASFALTO = 89,52			
					78,10	91,50	94,30	87,97
USINA DE ASFALTO	Usina de Asfalto Jorge da Silva Malheiros	R3P2+57 - Contendas, São José do Vale do Rio Preto - RJ, 25780-000	-22.16440350338583, -42.949333960972105	https://maps.app.goo.gl/KAtC8dnxYPviDfDn8	27,10	36,10		31,60
USINA DE ASFALTO	ARCO LCM CONSTRUCAO E PAVIMENTACAO LTDA	Rod rj 17, km 16,7 São Sebastião do alto	-21.95417781914486, -42.132811349843436	https://maps.app.goo.gl/44wsmW8HXD8Pjvv49	157,00	141,00	149,00	149,00

DMT DE REFERÊNCIA ADOPTADO	
LOCAÇÃO DE CONTAINER	85,00 km
BOTA FORA	16,00 km
USINA DE ASFALTO	90,00 km


Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Resumo de Valores



Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI C/ DES.	24,72%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

Item	Descrição	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
		SUBTOTAL S/BDI	SUBTOTAL C/BDI	%	SUBTOTAL S/BDI	SUBTOTAL C/BDI	%
2	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 327.077,97	R\$ 388.274,22	0,75%	R\$ 310.891,70	R\$ 387.744,09	0,73%
4	TRANSPORTE	R\$ 4.151.133,90	R\$ 4.927.811,02	9,56%	R\$ 4.097.296,20	R\$ 5.110.147,79	9,65%
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 5.001.815,00	R\$ 5.937.654,58	11,52%	R\$ 4.891.510,00	R\$ 6.100.691,27	11,52%
8	BASES E PAVIMENTOS	R\$ 25.312.940,25	R\$ 30.048.991,35	58,31%	R\$ 25.079.245,75	R\$ 31.278.835,29	59,09%
13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS	R\$ 7.022.340,00	R\$ 8.336.219,81	16,18%	R\$ 6.512.220,00	R\$ 8.122.040,78	15,34%
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 924.680,00	R\$ 1.097.687,62	2,13%	R\$ 810.667,04	R\$ 1.011.063,93	1,91%
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 705.711,60	R\$ 796.254,39	1,55%	R\$ 780.322,32	R\$ 924.994,07	1,75%
TOTAL		TOTAL S/ BDI R\$ 43.445.698,72	TOTAL C/ BDI R\$ 51.532.892,99	100,00%	TOTAL S/ BDI R\$ 42.482.153,01	TOTAL C/ BDI R\$ 52.935.517,22	100,00%

PLANILHA COM MENOR VALOR		R\$	51.532.892,99
		Sem Desoneração	
VALOR TOTAL S/ BDI:		R\$	43.445.698,72
BDI:	18,71%	R\$	8.087.194,27
VALOR TOTAL C/ BDI:		R\$	51.532.892,99
EXTENSÃO DE VIA			65,00 km
VALOR POR KM:		R\$	792.813,74
PRAZO DA OBRA:	360	DIAS	


Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Quadro Analítico do BDI

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI C/ DES.	24,72%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

Município de Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes -

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)}$$

AC - administração central
S - taxa de seguros
R - taxa de riscos
G - taxa de garantias
DF - taxa de despesas financeiras
L - taxa de lucro/remuneração
I - taxa de incidência de impostos

Valor do Orçamento SEM DESONERAÇÃO	Valor do Orçamento COM DESONERAÇÃO
R\$ 43.445.698,72	R\$ 42.482.153,01

Tipo de Obra	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (INCLUSIVE CONSERVAÇÃO)	
Parcelas do BDI	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00
Administração Central	0,0380	0,0380
** Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665
Seguro garantia	0,0035	0,0035
Despesas financeiras	0,0085	0,0085
Risco	0,0050	0,0050
Lucro	0,0500	0,0500
INSS (Lei 13161/15)	0,0000	0,0450
Percentuais do BDI	18,71%	24,72%

BDI DIFERENCIADO (SE HOUVER)	SERVIÇOS COM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES	
Parcelas do BDI	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00
Administração Central	0,0100	0,0100
** Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665
Seguro garantia	0,0035	0,0035
Despesas financeiras	0,0055	0,0055
Risco	0,0035	0,0035
Lucro	0,0300	0,0300
INSS (Lei 13161/15)	0,0000	0,0450
Percentuais do BDI	12,83%	18,54%

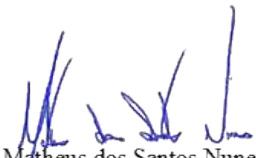
Notas:

- 1) Para enquadramento do BDI em cada tipo de obra, verificar a preponderância dos serviços
- 2) ** Impostos sobre o faturamento:

ISS	3%
COFINS	3%
PIS	0,65%
TOTAL	6,65%

3.c) Estabelecer nos editais de licitação o percentual de ISS compatível com a legislação tributária do Município onde serão prestados os serviços previstos para a obra, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo;

3.d) Estabelecer nos editais de licitação que o percentual de BDI apresentado pelos licitantes devem apresentar 2 (duas) casas decimais, tendo em vista uma desejável precisão dos preços oferecidos.


Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI DIF.	12,83%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

RESUMO / CONFERE			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL (R\$)	PESO PARA CURVA ABC
	VALOR TOTAL	R\$ 51.532.892,99	
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.097.687,62	
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 796.254,39	
	VALOR TOTAL DESCONTADO ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 49.638.950,98	100%
CONFERE		-R\$ 0,00	0,00

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA		
ITEM	DESCRIÇÃO	
8.1	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE,COMPREENDEDOR PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	
13.1	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTÊNCIA DE 15MPA,COM 8CM DE ESPESURA,TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TA	
4.5	CORTE MECÂNICO COM MÁQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM ÁREAS SEM INTERFERÊNCIA	
5.1		

CONCEITO	%	ITENS
A	80%	2
B	95%	2
C	100%	19
TOTAL		23

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUMULADO	CONCEITO
8.1	08.015.0060-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE,COMPREENDEDOR PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	52.325,00	R\$ 463,97	R\$ 28.819.500,02	58,0582%	58,058%	A
13.1	13.301.0510-0	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTÊNCIA DE 15MPA,COM 8CM DE ESPESURA,INCLUSIVE DEMOLIÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	58.500,00	R\$ 120,04	R\$ 8.336.219,81	16,7937%	74,852%	A
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	4.888.962,00	R\$ 0,78	R\$ 4.526.875,69	9,1196%	83,972%	B
5.1	05.022.0018-0	CORTE MECÂNICO COM MÁQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM ÁREAS SEM INTERFERÊNCIA,COM ESPESURA DE ATÉ 5CM,INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHÃO BASCULANTE,EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA(VIDE FAMÍLIA 04.005),O ITEM INCLUI MÃO-DE-OBRA COM HORÁRIO DIURNO	M2	455.000,00	R\$ 7,72	R\$ 4.169.807,46	8,4003%	92,372%	B
5.2	05.020.0012-0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL,MECÂNICA,COM TINTA TERMOPLÁSTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTÉTICAS,EM VIAS URBANAS,APLICADA COM PISTOLA(SPRAY),CONFORME ABNT NBR 12935,15405 E NORMADNT 100/2018-ES.	M2	19.500,00	R\$ 76,37	R\$ 1.767.847,12	3,5614%	95,933%	C
8.2	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO",DO DER-RJ	M2	455.000,00	R\$ 2,15	R\$ 1.161.280,57	2,3395%	98,273%	C
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	11.232,00	R\$ 15,78	R\$ 210.402,74	0,4239%	98,697%	C
4.4	04.012.0071-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDEDOR TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	11.232,00	R\$ 11,23	R\$ 149.735,28	0,3016%	98,998%	C
2.9	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA,DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDEDOR FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1.084,00	R\$ 102,01	R\$ 131.268,14	0,2644%	99,263%	C
2.4	02.006.0050-0	ALUGUEL DE BARRILHEIRO QUÍMICO,PORTÁTIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,30M LARGURA E 1,40M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO	UNXMS	60,00	R\$ 1.300,00	R\$ 92.593,80	0,1865%	99,449%	C
8.3	20.012.0020-0	RECUPERAÇÃO DE MEIO-FIO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	13.000,00	R\$ 4,42	R\$ 68.210,76	0,1374%	99,587%	C
2.5	02.010.0001-0	GALPÃO 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 ESPESURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	132,00	R\$ 345,63	R\$ 54.159,25	0,1091%	99,696%	C
2.2	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICABEL),PESQUITEIRO CWC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO,CHASSISREFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITÁRIAS,SUPRIDO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO,EXCL.TRANSP.10.005.0300,ALUGUEL CONTAINER(MÓDULO METÁLICO ICABEL),SANITÁRIO-VESTIÁRIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO,CHASSIS REFORÇADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITÁRIAS,SUPRIDO ACCESS.7 BACIAS SANITÁRIAS,2 LAVATÓRIOS E 2 MICTÓRIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMS	24,00	R\$ 1.200,00	R\$ 34.188,48	0,0689%	99,765%	C
2.3	02.006.0030-0	ALUGUEL CONTAINER(MÓDULO METÁLICO ICABEL),SANITÁRIO-VESTIÁRIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO,CHASSIS REFORÇADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITÁRIAS,SUPRIDO ACCESS.7 BACIAS SANITÁRIAS,2 LAVATÓRIOS E 2 MICTÓRIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMS	12,00	R\$ 1.669,32	R\$ 23.779,79	0,0479%	99,812%	C
4.2	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	510,00	R\$ 35,88	R\$ 21.722,50	0,0438%	99,856%	C
2.8	02.016.0004-0	ENTRADA DE SERVIÇO AÉREA,EM MÉDIA TENSÃO(15KV),PARA 45KV,INCLUSIVE MEDICAÇÃO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELÉTRICOS NECESSÁRIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMÍLIA 05.014)	UN	1,00	R\$ 16.766,29	R\$ 19.903,26	0,0401%	99,896%	C
4.3	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,30M3	T	11.232,00	R\$ 1,38	R\$ 18.400,23	0,0371%	99,933%	C
2.1	02.002.0005-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA	M2	242,00	R\$ 35,89	R\$ 10.310,41	0,0208%	99,954%	C
2.11	02.030.0025-0	CARVETE PLÁSTICO UNIVERSAL DE POLIÉTERENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL),NA COR BRANCA,COM PAINÉIS DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSÕES (1,15X0,61M),PERMITINDO ADAPTAÇÃO DE ATÉ 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZAÇÃO,EXCLUSIVE TRANSPORTE DE CARGA E DESCARGA(04.005.0300)	UNXMS	48,00	R\$ 124,79	R\$ 7.110,63	0,0143%	99,969%	C
2.10	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	24,00	R\$ 234,90	R\$ 6.692,39	0,0135%	99,982%	C
2.6	02.015.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00	R\$ 4.694,02	R\$ 5.572,27	0,0112%	99,993%	C

Matheus dos Santos Nunes

Engenheiro Civil

CREA/RJ 2017131335

ID: 51 47699-1

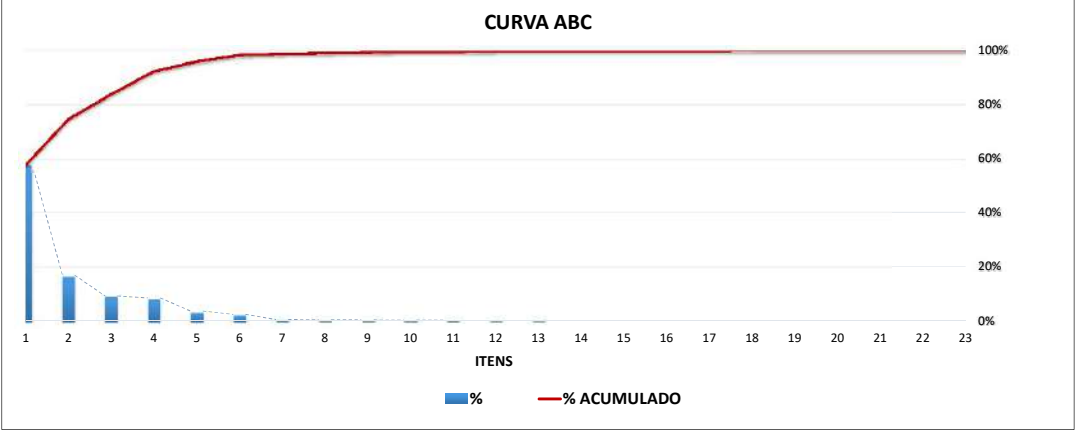
Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Serrana	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	65,00 km	BDI DIF.	12,83%
		Prazo	360 dias

RESUMO / CONFERE			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL (R\$)	PESO PARA CURVA ABC
	VALOR TOTAL	R\$ 51.532.892,99	
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.097.687,62	
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 796.254,39	
	VALOR TOTAL DESCONTADO ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 49.638.950,98	100%
	CONFERE	-R\$ 0,00	0,00

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA		
ITEM	DESCRIÇÃO	
8.1	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACOR	
13.1	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,	
4.5	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TA	
5.1	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS SEM INTERFERENCI	

CONCEITO	%	ITENS
A	80%	2
B	95%	2
C	100%	19
TOTAL		23

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUMULADO	CONCEITO
2.7	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	R\$ 2.270,92	R\$ 2.695,80	0,0054%	99,999%	C
4.1	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	6,00	R\$ 94,71	R\$ 674,58	0,0014%	100,000%	C



Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI DIF.	12,83%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
2		CANTEIRO DE OBRAS				R\$ 327.077,97		R\$ 388.274,22
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	R\$ 35,89	R\$ 8.685,38	18,71%	R\$ 10.310,41
2.2	02.006.0015-0	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	24,00	R\$ 1.200,00	R\$ 28.800,00	18,71%	R\$ 34.188,48
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,S UPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	12,00	R\$ 1.669,32	R\$ 20.031,84	18,71%	R\$ 23.779,79
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	R\$ 1.300,00	R\$ 78.000,00	18,71%	R\$ 92.593,80
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	R\$ 345,63	R\$ 45.623,16	18,71%	R\$ 54.159,25
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	R\$ 4.694,02	R\$ 4.694,02	18,71%	R\$ 5.572,27
2.7	02.016.0001-0	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	R\$ 2.270,92	R\$ 2.270,92	18,71%	R\$ 2.695,80
2.8	02.016.0004-0	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSAO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN	1,00	R\$ 16.766,29	R\$ 16.766,29	18,71%	R\$ 19.903,26
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	1.084,00	R\$ 102,01	R\$ 110.578,84	18,71%	R\$ 131.268,14
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	R\$ 234,90	R\$ 5.637,60	18,71%	R\$ 6.692,39

Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI DIF.	12,83%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
2.11	02.030.0025-0	CAVALETE PLASTICO UNIVERSAL DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL),NA COR BRANCA,COM PAINEL DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSOES (1,15X0,61)M,PERMITINDO ADAPTACAO DE ATE 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZACOES DIVERSAS,DE ACORDO COM O MANUALDA CET-RIO,COM MAIS ACESSORIOS,INCLUINDO 1 PISCA ALERTA,PRIMEIRA COLOCACAO E RETIRADA NO FINAL DA OBRA	UNXMES	48,00	R\$ 124,79	R\$ 5.989,92	18,71%	R\$ 7.110,63

4	TRANSPORTE				R\$ 4.151.133,90		R\$ 4.927.811,02	
4.1	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	6,00	R\$ 94,71	R\$ 568,26	18,71%	R\$ 674,58
4.2	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	510,00	R\$ 35,88	R\$ 18.298,80	18,71%	R\$ 21.722,50
4.3	04.010.0047-0	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	11.232,00	R\$ 1,38	R\$ 15.500,16	18,71%	R\$ 18.400,23
4.4	04.012.0071-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1.30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	11.232,00	R\$ 11,23	R\$ 126.135,36	18,71%	R\$ 149.735,28
4.5	04.005.0161-0	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	4.888.962,00	R\$ 0,78	R\$ 3.813.390,36	18,71%	R\$ 4.526.875,69
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	11.232,00	R\$ 15,78	R\$ 177.240,96	18,71%	R\$ 210.402,74

5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 5.001.815,00		R\$ 5.937.654,58	
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 CAMINHAO BASCULANTE,EXCLUSIVEVTRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA(VIDE FAMILIA 04.005),O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	455.000,00	R\$ 7,72	R\$ 3.512.600,00	18,71%	R\$ 4.169.807,46
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	19.500,00	R\$ 76,37	R\$ 1.489.215,00	18,71%	R\$ 1.767.847,12

Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI DIF.	12,83%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

Fase Licitatória								
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
8		BASES E PAVIMENTOS				R\$ 25.312.940,25		R\$ 30.048.991,35
8.1	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	52.325,00	R\$ 463,97	R\$ 24.277.230,25	18,71%	R\$ 28.819.500,02
8.2	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	455.000,00	R\$ 2,15	R\$ 978.250,00	18,71%	R\$ 1.161.280,57
8.3	20.012.0020-0	RECUPERACAO DE MEIO-FIO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	13.000,00	R\$ 4,42	R\$ 57.460,00	18,71%	R\$ 68.210,76
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS				R\$ 7.022.340,00		R\$ 8.336.219,81
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	58.500,00	R\$ 120,04	R\$ 7.022.340,00	18,71%	R\$ 8.336.219,81
22		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 924.680,00		R\$ 1.097.687,62
22.1	01.090.0000-5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UR	100,00	R\$ 9.246,80	R\$ 924.680,00	18,71%	R\$ 1.097.687,62
23		ENCARGOS COMPLEMENTARES				R\$ 705.711,60		R\$ 796.254,39
23.1	05.100.1000-5	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UR	100,00	R\$ 7.057,12	R\$ 705.711,60	12,83%	R\$ 796.254,39
TOTAIS						TOTAL S/BDI R\$ 43.445.698,72	TOTAL C/BDI R\$ 51.532.892,99	


Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI DIF.	12,83%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
22		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 924.680,00		R\$ 1.097.687,62
22.1	01.090.0000-5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UR	100,00	R\$ 9.246,80	R\$ 924.680,00	18,71%	R\$ 1.097.687,62

Composição da Administração Local						
Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Total Parcial
22.1.1	05.105.0137-0	MAO DE OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R\$ 29.944,64	R\$ 359.335,68
22.1.2	05.105.0169-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R\$ 7.826,72	R\$ 93.920,64
22.1.3	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R\$ 7.826,72	R\$ 93.920,64
22.1.4	05.105.0125-0	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R\$ 3.585,12	R\$ 43.021,44
22.1.5	05.105.0121-0	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R\$ 5.566,88	R\$ 66.802,56
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	R\$ 13.026,00	R\$ 156.312,00
22.1.7	19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	1.267,20	R\$ 48,27	R\$ 61.167,74
22.1.8	19.004.0045-4	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	844,80	R\$ 7,30	R\$ 6.167,04
22.1.9	05.100.0900-0	UNIDADE REF. P/ COMPL. ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELETR. MAT. LIMPEZA ESCRITORIO, COMPUTADORES LICENCA OBRA, MOVEIS UTENSILIOS, AR COND BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISSIONAIS, PERIODICOS E DEMISSIOAIS, CURSOS CAPACITACAO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP. NECESS. EXCL. DESP. C/CAFE MANHA, REFEICAO, CESTA BASICA E VALE TRANSPORTE	UR	1.301,19	R\$ 33,84	R\$ 44.032,26

Quantificação do item 05.100.0900-0				Valores
Custo total dos itens listados na planilha de administração local				R\$ 880.647,74
Percentual determinado				5,00%
Valor publicado no Boletim Mensal de Custos do item				R\$ 33,84
Quantidade do item determinada				1.301,19

Percentual de Administração Local Inserido no Custo Direto				Valores
Valor Total do Orçamento				R\$ 43.445.698,72
Valor da Administração Local				R\$ 924.680,00
Percentual recomendado para construção acima de R\$ 1.500.000,00				1,98%
Percentual verificado				2,13%


 Matheus dos Santos Nunes
 Engenheiro Civil
 CREA/RJ 2017131335
 ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Serrana	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	65,00 km	BDI DIF.	12,83%
		Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
23		ENCARGOS COMPLEMENTARES				R\$ 705.711,60		R\$ 796.254,39
23.1	05.100.1000-5	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UR	100,00	R\$ 7.057,12	R\$ 705.711,60	12,83%	R\$ 796.254,39

Instruções do dimensionamento da mão de obra adotado:

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

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

Com isto, através da divisão deste valor, pelo custo horário do Oficial (carpinteiro, pedreiro, armador) código 01968, 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 pela jornada de trabalho mensal (176 horas), e pelo prazo da obra em meses.

Etapas	1	Categoria dos Serviços (Famílias)	Valores
	A	Pavimentação Asfáltica	R\$ 25.312.940,25
	B	Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	R\$ 4.151.133,90
	C	Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	R\$ 0,00
	D	Drenagem	R\$ 0,00
	E	Demais serviços, com a utilização de equipamentos	R\$ 12.024.155,00
		SUB-TOTAL	R\$ 41.488.229,15

Etapas	2	Determinação da Quantidade de Mão de Obra Direta	Valores
	A	Pavimentação Asfáltica	R\$ 1.012.517,61
	B	Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	R\$ 249.068,03
	C	Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	R\$ 0,00
	D	Drenagem	R\$ 0,00
	E	Demais serviços, com a utilização de equipamentos	R\$ 1.683.381,70
		SUB-TOTAL	R\$ 2.944.967,34

% da Mão de Obra direta sobre o valor da obra

7,10%

Etapas	3	Cálculo da Quantidade Média Mensal de Mão de Obra	Valores
		Valor dos serviços, exclusive serviços preliminares e BDI =	R\$ 41.488.229,15
	A	Mão de obra = Percentual Resultante no item 02.00	R\$ 2.944.967,34
	B	Custo horário do oficial, mês de referência código desonerado = 01968	R\$ 26,73
	C	Nº de horas/mês	176
	D	Prazo da obra - meses	12
		Nº de homens diretos (A/B/C/D)	52

Nº de homens diretos

52

Nº de homens indiretos (Administração Local)

6

Mão de Obra Total

58

Adotado Total

100% do efetivo

58

Adotado Parcial

100% do efetivo

55

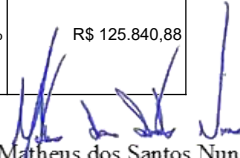
Composição do item Encargos complementares

Item	Código	Descrição	Unidade	Prazo	Quant. / Mês	Quant. Funcionarios	Preço Unitário	Total Parcial
23.1.1	05.100.0020-0	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICIONES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	12,00	22,00	58,00	R\$ 9,50	R\$ 145.464,00
23.1.2	05.100.0022-0	REFEICA O CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICIONES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	12,00	22,00	58,00	R\$ 18,00	R\$ 275.616,00
23.1.3	05.100.0024-0	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	UNXMES	12,00	1,00	55,00	R\$ 270,00	R\$ 178.200,00
23.1.4	05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	12,00	22,00	55,00	R\$ 7,33	R\$ 106.431,60

Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

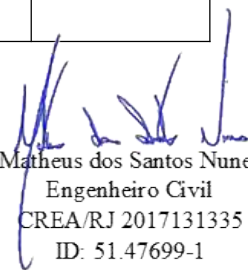
Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Com Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI C/ DES.	24,72%
Natureza	Recap	BDI DIF.	18,54%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
2	CANTEIRO DE OBRAS					R\$ 310.891,70		R\$ 387.744,09
2.1	02.002.0005-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 NA FACE EXTERNA	M2	242,00	R\$ 33,84	R\$ 8.189,28	24,72%	R\$ 10.213,67
2.2	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	24,00	R\$ 1.200,00	R\$ 28.800,00	24,72%	R\$ 35.919,36
2.3	02.006.0030-A	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	R\$ 1.669,32	R\$ 20.031,84	24,72%	R\$ 24.983,71
2.4	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	60,00	R\$ 1.300,00	R\$ 78.000,00	24,72%	R\$ 97.281,60
2.5	02.010.0001-A	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	R\$ 309,79	R\$ 40.892,28	24,72%	R\$ 51.000,85
2.6	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	R\$ 4.535,86	R\$ 4.535,86	24,72%	R\$ 5.657,12
2.7	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	R\$ 2.118,89	R\$ 2.118,89	24,72%	R\$ 2.642,67
2.8	02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSAO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN	1,00	R\$ 16.114,83	R\$ 16.114,83	24,72%	R\$ 20.098,41
2.9	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	1.084,00	R\$ 93,08	R\$ 100.898,72	24,72%	R\$ 125.840,88


 Matheus dos Santos Nunes
 Engenheiro Civil
 CREA/RJ 2017131335
 ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Com Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI C/ DES.	24,72%
Natureza	Recap	BDI DIF.	18,54%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

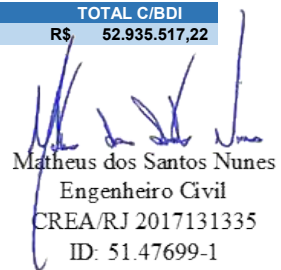
					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
2.10	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	24,00	R\$ 221,67	R\$ 5.320,08	24,72%	R\$ 6.635,20
2.11	02.030.0025-A	CAVALETE PLASTICO UNIVERSAL DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL), NA COR BRANCA, COM PAINEL DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSOES (1,15X0,61)M, PERMITINDO ADAPTACAO DE ATÉ 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZACOES DIVERSAS, DE ACORDO COM O MANUAL DA CET-RIO, COM MAIS ACESSORIOS, INCLUINDO 1 PISCA ALERTA, PRIMEIRA COLOCACAO E RETIRADA NO FINAL DA OBRA	UNXMS	48,00	R\$ 124,79	R\$ 5.989,92	24,72%	R\$ 7.470,62
4	TRANSPORTE					R\$ 4.097.296,20		R\$ 5.110.147,79
4.1	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	6,00	R\$ 88,51	R\$ 531,06	24,72%	R\$ 662,33
4.2	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	510,00	R\$ 34,84	R\$ 17.768,40	24,72%	R\$ 22.160,74
4.3	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	11.232,00	R\$ 1,35	R\$ 15.163,20	24,72%	R\$ 18.911,54
4.4	04.012.0071-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	11.232,00	R\$ 10,87	R\$ 122.091,84	24,72%	R\$ 152.272,94
4.5	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 DE 17T	T X KM	4.888.962,00	R\$ 0,77	R\$ 3.764.500,74	24,72%	R\$ 4.695.085,32
4.6	TC09.05.0700	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. (DESONERADO)	T	11.232,00	R\$ 15,78	R\$ 177.240,96	24,72%	R\$ 221.054,92


 Matheus dos Santos Nunes
 Engenheiro Civil
 CREA/RJ 2017131335
 ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Com Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI C/ DES.	24,72%
Natureza	Recap	BDI DIF.	18,54%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$ 4.891.510,00		R\$ 6.100.691,27
5.1	05.022.0018-A	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS SEM INTERFERENCIA,COM ESPESSURA DE ATE 5CM,INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHAO BASCULANTE,EXCLUSIVETRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA(VIDE FAMILIA 04.005),O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	455.000,00	R\$ 7,58	R\$ 3.448.900,00	24,72%	R\$ 4.301.468,08
5.2	05.020.0012-A	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	19.500,00	R\$ 73,98	R\$ 1.442.610,00	24,72%	R\$ 1.799.223,19
8 BASES E PAVIMENTOS						R\$ 25.079.245,75		R\$ 31.278.835,29
8.1	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOES DO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	52.325,00	R\$ 459,71	R\$ 24.054.325,75	24,72%	R\$ 30.000.555,07
8.2	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	455.000,00	R\$ 2,14	R\$ 973.700,00	24,72%	R\$ 1.214.398,64
8.3	20.012.0020-A	RECUPERACAO DE MEIO-FIO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	13.000,00	R\$ 3,94	R\$ 51.220,00	24,72%	R\$ 63.881,58
13 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						R\$ 6.512.220,00		R\$ 8.122.040,78
13.1	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE 15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	58.500,00	R\$ 111,32	R\$ 6.512.220,00	24,72%	R\$ 8.122.040,78
22 ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 810.667,04		R\$ 1.011.063,93
22.1	01.090.0000-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UR	100,00	R\$ 8.106,67	R\$ 810.667,04	24,72%	R\$ 1.011.063,93
23 ENCARGOS COMPLEMENTARES						R\$ 780.322,32		R\$ 924.994,07
23.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UR	100,00	R\$ 7.803,22	R\$ 780.322,32	18,54%	R\$ 924.994,07

TOTAIS					TOTAL S/BDI	TOTAL C/BDI
					R\$ 42.482.153,01	R\$ 52.935.517,22


 Matheus dos Santos Nunes
 Engenheiro Civil
 CREA/RJ 2017131335
 ID: 51.47699-1

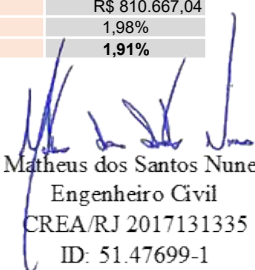
Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Com Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Mês Base	04/2024
Região	Serrana	BDI C/ DES.	24,72%
Natureza	Recap	BDI DIF.	18,54%
Extensão de via	65,00 km	Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
22		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 810.667,04		R\$ 1.011.063,93
22.1	01.090.0000-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UR	100,00	R\$ 8.106,67	R\$ 810.667,04	24,72%	R\$ 1.011.063,93

Composição da Administração Local						
Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Total Parcial
22.1.1	05.105.0137-A	MAO DE OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R\$ 25.947,68	R\$ 311.372,16
22.1.2	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R\$ 6.781,28	R\$ 81.375,36
22.1.3	05.105.0127-A	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R\$ 6.781,28	R\$ 81.375,36
22.1.4	05.105.0125-A	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R\$ 3.106,40	R\$ 37.276,80
22.1.5	05.105.0121-A	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R\$ 4.824,16	R\$ 57.889,92
22.1.6	05.105.0204-A	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	R\$ 11.286,64	R\$ 135.439,68
22.1.7	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	1.267,20	R\$ 48,27	R\$ 61.167,74
22.1.8	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	844,80	R\$ 7,30	R\$ 6.167,04
22.1.9	05.100.0900-A	UNIDADE REF. P/ COMPL. ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELETR. MAT. LIMPEZA ESCRITORIO, COMPUTADORES LICENCA OBRA, MOVEIS UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DARIAS, EXAMES ADMISSIONAIS, PERIODICOS E DEMISSIONAIS, CURSOS CAPACITACAO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP. NECESS. EXCL. DESP. C/CAFE	UR	1.140,75	R\$ 33,84	R\$ 38.602,98

Quantificação do item 05.100.0900-A		Valores
Custo total dos itens listados na planilha de administração local		R\$ 772.064,06
Percentual determinado	5,00%	R\$ 38.603,20
Valor publicado no Boletim Mensal de Custos do item		R\$ 33,84
Quantidade do item determinada		1.140,75

Percentual de Administração Local Inserido no Custo Direto		Valores
Valor Total do Orçamento		R\$ 42.482.153,01
Valor da Administração Local		R\$ 810.667,04
Percentual recomendado para construção acima de R\$ 1.500.000,00		1,98%
Percentual verificado		1,91%


 Matheus dos Santos Nunes
 Engenheiro Civil
 CREA/RJ 2017131335
 ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Com Desoneração
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Serrana	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI C/ DES.	24,72%
Extensão de via	65,00 km	BDI DIF.	18,54%
		Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
23		ENCARGOS COMPLEMENTARES				R\$ 780.322,32		R\$ 924.994,07
23.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UR	100,00	R\$ 7.803,22	R\$ 780.322,32	18,54%	R\$ 924.994,07

Instruções do dimensionamento da mão de obra adotado:

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

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

Com isto, através da divisão deste valor, pelo custo horário do Oficial (carpinteiro, pedreiro, armador) código 01968, 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 pela jornada de trabalho mensal (176 horas), e pelo prazo da obra em meses.

Etapas	1	Categoria dos Serviços (Famílias)	Valores
	A	Pavimentação Asfáltica	R\$ 25.079.245,75
	B	Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	R\$ 4.097.296,20
	C	Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	R\$ 0,00
	D	Drenagem	R\$ 0,00
	E	Demais serviços, com a utilização de equipamentos	R\$ 11.403.730,00
		SUB-TOTAL	R\$ 40.580.271,95

Etapas	2	Determinação da Quantidade de Mão de Obra Direta	Valores
	A	Pavimentação Asfáltica	R\$ 1.003.169,83
	B	Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	R\$ 245.837,77
	C	Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	R\$ 0,00
	D	Drenagem	R\$ 0,00
	E	Demais serviços, com a utilização de equipamentos	R\$ 1.596.522,20
		SUB-TOTAL	R\$ 2.845.529,80

% da Mão de Obra direta sobre o valor da obra **7,01%**

Etapas	3	Cálculo da Quantidade Média Mensal de Mão de Obra	Valores
		Valor dos serviços, exclusive serviços preliminares e BDI =	R\$ 40.580.271,95
	A	Mão de obra = Percentual Resultante no item 02.00	R\$ 2.845.529,80
	B	Custo horário do oficial, mês de referência código desonerado = 20115	R\$ 23,16
	C	Nº de horas/mês	176
	D	Prazo da obra - meses	12
		Nº de homens diretos (A/B/C/D)	58

Nº de homens diretos	58
Nº de homens indiretos (Administração Local)	6
Mão de Obra Total	64

Adotado Total	100% do efetivo	64
Adotado Parcial	100% do efetivo	61

Composição do item Encargos complementares								
Item	Código	Descrição	Unidade	Prazo	Quant. / Mês	Quant. Funcionarios	Preço Unitário	Total Parcial
23.1.1	05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOS HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	12,00	22,00	64,00	R\$ 9,50	R\$ 160.512,00
23.1.2	05.100.0022-A	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOS HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	12,00	22,00	64,00	R\$ 18,00	R\$ 304.128,00
23.1.3	05.100.0024-A	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	UNXMES	12,00	1,00	61,00	R\$ 270,00	R\$ 197.640,00
23.1.4	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	12,00	22,00	61,00	R\$ 7,33	R\$ 118.047,32

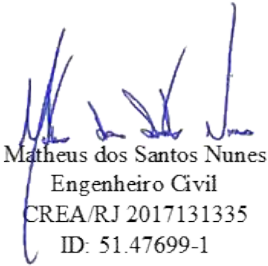
Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Cronograma Físico-Financeiro



Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Serrana	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	65,00 km	BDI DIF.	12,83%
		Prazo	360 dias

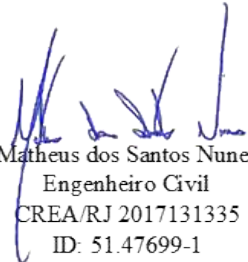
ITEM	ETAPAS SERVIÇOS	TOTAL	1º ETAPA 30 DIAS	2º ETAPA 60 DIAS	3º ETAPA 90 DIAS	4º ETAPA 120 DIAS	5º ETAPA 150 DIAS	6º ETAPA 180 DIAS	7º ETAPA 210 DIAS	8º ETAPA 240 DIAS	9º ETAPA 270 DIAS
2	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 388.274,22	R\$ 388.274,22 100,00%	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	TRANSPORTE	R\$ 4.927.811,02	R\$ 410.486,66 8,33%	R\$ 410.486,66 8,33%	R\$ 410.486,66 8,33%	R\$ 410.486,66 8,33%	R\$ 410.486,66 8,33%	R\$ 410.486,66 8,33%	R\$ 410.486,66 8,33%	R\$ 410.486,66 8,33%	R\$ 410.486,66 8,33%
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 5.937.654,58	R\$ 494.606,63 8,33%	R\$ 494.606,63 8,33%	R\$ 494.606,63 8,33%	R\$ 494.606,63 8,33%	R\$ 494.606,63 8,33%	R\$ 494.606,63 8,33%	R\$ 494.606,63 8,33%	R\$ 494.606,63 8,33%	R\$ 494.606,63 8,33%
8	BASES E PAVIMENTOS	R\$ 30.048.991,35	R\$ 2.503.080,98 8,33%	R\$ 2.503.080,98 8,33%	R\$ 2.503.080,98 8,33%	R\$ 2.503.080,98 8,33%	R\$ 2.503.080,98 8,33%	R\$ 2.503.080,98 8,33%	R\$ 2.503.080,98 8,33%	R\$ 2.503.080,98 8,33%	R\$ 2.503.080,98 8,33%
13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS	R\$ 8.336.219,81	R\$ 694.407,11 8,33%	R\$ 694.407,11 8,33%	R\$ 694.407,11 8,33%	R\$ 694.407,11 8,33%	R\$ 694.407,11 8,33%	R\$ 694.407,11 8,33%	R\$ 694.407,11 8,33%	R\$ 694.407,11 8,33%	R\$ 694.407,11 8,33%
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.097.687,62	R\$ 99.308,23 9,05%	R\$ 90.722,16 8,26%	R\$ 90.722,16 8,26%	R\$ 90.722,16 8,26%	R\$ 90.722,16 8,26%	R\$ 90.722,16 8,26%	R\$ 90.722,16 8,26%	R\$ 90.722,16 8,26%	R\$ 90.722,16 8,26%
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 796.254,39	R\$ 72.037,45 9,05%	R\$ 65.809,18 8,26%	R\$ 65.809,18 8,26%	R\$ 65.809,18 8,26%	R\$ 65.809,18 8,26%	R\$ 65.809,18 8,26%	R\$ 65.809,18 8,26%	R\$ 65.809,18 8,26%	R\$ 65.809,18 8,26%
DESEMBOLSO TOTAL POR ETAPA %			R\$ 4.662.201,28 9,05%	R\$ 4.259.112,71 8,26%	R\$ 4.259.112,71 8,26%	R\$ 4.259.112,71 8,26%	R\$ 4.259.112,71 8,26%	R\$ 4.259.112,71 8,26%	R\$ 4.259.112,71 8,26%	R\$ 4.259.112,71 8,26%	R\$ 4.259.112,71 8,26%
TOTAL ACUMULADO % ACUMULADO			R\$ 4.662.201,28 9,05%	R\$ 8.921.313,99 17,31%	R\$ 13.180.426,70 25,58%	R\$ 17.439.539,40 33,84%	R\$ 21.698.652,11 42,11%	R\$ 25.957.764,82 50,37%	R\$ 30.216.877,53 58,64%	R\$ 34.475.990,24 66,90%	R\$ 38.735.102,94 75,17%


Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1

Cronograma Físico-Financeiro

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes da Região Serrana	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José Do Vale Do Rio Preto, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano De Moraes	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Serrana	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	65,00 km	BDI DIF.	12,83%
		Prazo	360 dias

ITEM	ETAPAS SERVIÇOS	TOTAL	10º ETAPA 300 DIAS	11º ETAPA 330 DIAS	12º ETAPA 360 DIAS
2	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 388.274,22	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	TRANSPORTE	R\$ 4.927.811,02	R\$ 410.486,66 8,33%	R\$ 410.486,66 8,33%	R\$ 412.457,78 8,37%
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 5.937.654,58	R\$ 494.606,63 8,33%	R\$ 494.606,63 8,33%	R\$ 496.981,69 8,37%
8	BASES E PAVIMENTOS	R\$ 30.048.991,35	R\$ 2.503.080,98 8,33%	R\$ 2.503.080,98 8,33%	R\$ 2.515.100,58 8,37%
13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS	R\$ 8.336.219,81	R\$ 694.407,11 8,33%	R\$ 694.407,11 8,33%	R\$ 697.741,60 8,37%
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.097.687,62	R\$ 90.722,16 8,26%	R\$ 90.722,16 8,26%	R\$ 91.157,80 8,30%
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 796.254,39	R\$ 65.809,18 8,26%	R\$ 65.809,18 8,26%	R\$ 66.125,19 8,30%
DESEMBOLSO TOTAL POR ETAPA %		R\$ 51.532.892,99	R\$ 4.259.112,71 8,26%	R\$ 4.259.112,71 8,26%	R\$ 4.279.564,63 8,30%
TOTAL ACUMULADO % ACUMULADO			R\$ 42.994.215,65 83,43%	R\$ 47.253.328,36 91,70%	R\$ 51.532.892,99 100,00%


Matheus dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2017131335
ID: 51.47699-1