

CIDADES **GOV**
RJ


 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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	110,00 km	BDI DIF.	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

Placa de Obra = Quantidade 3,00 un x Largura 4,00 m x Altura 2,00 m = Total 24,00 m²

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 COLOCACAO E RETIRADA NO FINAL DA OBRA	UNXMES	48,00
------	---------------	---	--------	-------

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

4 TRANSPORTE

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

CONTAINER ESCRITÓRIO	Quant.		IDA / VOLTA		
	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	756,00
-----	---------------	---	-------	--------

DMT conforme tabela de distância média de transporte em anexo.

CONTAINER ESCRITÓRIO	Quant.		DMT		MOB / DESMOB		
	2,00 un	x	126,00 km	x	2,00	=	504,00 un.km
CONTAINER VESTIÁRIO	1,00 un	x	126,00 km	x	2,00	=	252,00 un.km
					Total	=	756,00 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	19.008,00
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	19.008,00

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

BOTA-FORA - DEMOLIÇÃO CALÇADA	Área		Espessura		Peso específico		
	99.000,00 m²	x	0,08 m	x	2,40 T/m³	=	19008,00 T
					Total	=	19008,00 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	10.021.440,00
-----	---------------	---	--------	---------------

DMT conforme tabela de distância média de transporte em anexo.

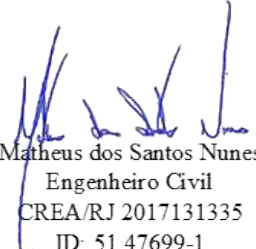
Volume de escavação da drenagem conforme detalhado em planilha de escavação em anexo.

BOTA-FORA - DEMOLIÇÃO CALÇADA	Carga		DMT		Total
	19.008,00 t	x	80,00 km	=	1.520.640,00 TxKm
TRANSPORTE CBUQ	Carga				
	88.550,00 t	x	96,00 km	=	8.500.800,00 TxKm
			Total	=	10.021.440,00 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	19.008,00
-----	--------------	--	---	-----------

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

BOTA-FORA - DEMOLIÇÃO CALÇADA	Carga	
	19.008,00 t	
Total	=	19.008,00 t


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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	110,00 km	BDI DIF.	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 ÁREAS SEM INTERFERENCIA, COM ESPESSURA DE ATE 5CM, INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHAO BASCULANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VIDE FAMILIA 04.005). O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	770.000,00
-----	---------------	--	----	------------

$$\begin{array}{rcl} \text{Extensão da Via} & \text{Largura Estimada} & \text{Total} \\ 110,00 \text{ km} & \times 7,00 \text{ m} & = 770.000,00 \text{ m}^2 \end{array}$$

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	33.000,00
-----	---------------	--	----	-----------

$$\begin{array}{rcl} \text{Extensão da Via} & \text{Largura Estimada} & \text{Faixas} & \text{Total} \\ 110,00 \text{ km} & \times 0,10 \text{ m} & \times 3,00 & = 33.000,00 \text{ m}^2 \end{array}$$

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 INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE, COMPREENDENDO PREPARO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS E OS MATERIAIS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	88.550,00
-----	---------------	--	---	-----------

$$\begin{array}{rcl} \text{Extensão da Via} & \text{Largura Estimada} & \text{Espessura estimada} & \text{Peso específico} & \text{Total} \\ 110,00 \text{ km} & \times 7,00 \text{ m} & \times 0,05 \text{ m} & \times 2,30 \text{ T/m}^3 & = 88.550,00 \text{ t} \end{array}$$

8.2	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M2	770.000,00
-----	---------------	--	----	------------

$$\begin{array}{rcl} \text{Extensão da Via} & \text{Largura Estimada} & \text{Total} \\ 110,00 \text{ km} & \times 7,00 \text{ m} & = 770.000,00 \text{ m}^2 \end{array}$$

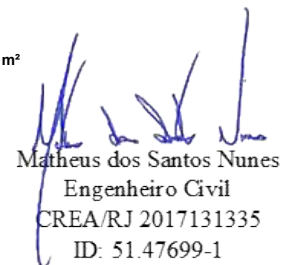
8.3	20.012.0020-0	RECUPERAÇÃO DE MEIO-FIO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	22.000,00
-----	---------------	--	---	-----------

$$\begin{array}{rcl} \text{Extensão da Via} & \text{Lados} & \text{Percentual} & \text{Total} \\ 110,00 \text{ km} & \times 2,00 & \times 10\% & = 22.000,00 \text{ m} \end{array}$$

13 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

13.1	13.301.0510-0	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTÊNCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	99.000,00
------	---------------	--	----	-----------

$$\begin{array}{rcl} \text{Extensão da Via} & \text{Largura Estimada} & \text{Lados} & \text{Percentual} & \text{Total} \\ 110,00 \text{ km} & \times 1,50 \text{ m} & \times 2,00 & \times 30\% & = 99.000,00 \text{ m}^2 \end{array}$$


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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	110,00 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
--------	---------------	--	-----	-------

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

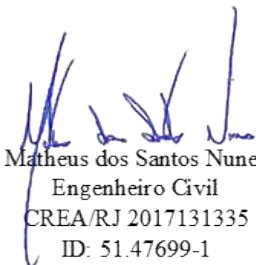
$$\begin{array}{rclcl} \text{Quantidade} & & \text{Prazo} & & \\ 1,00 \text{ un} & \times & 12,00 \text{ meses} & = & 12,00 \text{ mês} \end{array}$$

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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense							
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras							
Região	Centro Sul Fluminense							
Natureza	Recap							
Extensão de via	110,00 km							

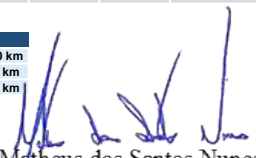
NATUREZA	EMPRESA	ENDEREÇO	COORDENADAS UTM	LINK DO GOOGLE MAPS	DISTÂNCIA OPÇÃO 1 (KM)	DISTÂNCIA OPÇÃO 2 (KM)	DISTÂNCIA OPÇÃO 3 (KM)	DISTÂNCIA MÉDIA (KM)
REFERÊNCIA	OBRA	Mesorregión del Sur Fluminense (Endereço para efeito de estimativa de custo)	-22.52751586811908, -44.13434183309435					

LOCAÇÃO DE CONTAINER	JRC Contêiner	Estr. do Bosque, S/N - Quadra 26 - Lote 321 - Vila Maria Helena, Duque de Caxias - RJ, 25251-428	-22.65724565721846, -43.26627436394854	https://maps.app.goo.gl/21Y9YoYRVfSpaw8m7	121,00	121,00	134,00	125,33
----------------------	---------------	--	--	---	--------	--------	--------	--------

BOTA-FORA	Aterro Sanitário Vassouras - Vale do Café	Unnamed Road, Vassouras - RJ, 27700-000	-22.342163589082016, -43.60992398606672	https://maps.app.goo.gl/26PcC8Rwn5DhM81m8	69,20	90,00		79,60
-----------	---	---	---	---	-------	-------	--	-------

USINA DE ASFALTO	PAVIMIL	BR 040, km 14, Fazenda São José, S/N, Fernandes Pinheiro, Três Rios, RJ	-22.073708377036063, -43.196609403303434	https://maps.app.goo.gl/5r8T5xZf66fFmyuZ9	127,00			127,00
USINA DE ASFALTO	HJ	EST MENDES VASSOURAS, RJ-127 - Ponte do Rocha, Vassouras - RJ, 27700-000	-22.436100210820435, -43.707347339361775	https://maps.app.goo.gl/WpxrvA1nG7BYahQg7	55,50	73,80		64,65
USINA DE ASFALTO								

DMT DE REFERÊNCIA ADOTADO	
LOCAÇÃO DE CONTAINER	126,00 km
BOTA FORA	80,00 km
USINA DE ASFALTO	96,00 km

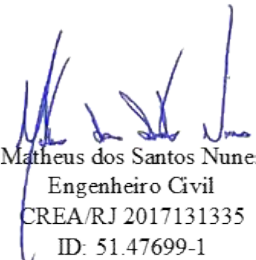

 Matheus dos Santos Nunes
 Engenheiro Civil
 CREA/RJ 2017131335
 ID: 51.47699-1

Resumo de Valores

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Mês Base	04/2024
Região	Centro Sul Fluminense	BDI S/ DES	18,71%
Natureza	Recap	BDI C/ DES	24,72%
Extensão de via	110,00 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\$ 403.585,47	R\$ 479.096,27	0,55%	R\$ 380.701,70	R\$ 474.811,12	0,53%
4	TRANSPORTE	R\$ 8.384.053,86	R\$ 9.952.710,31	11,33%	R\$ 8.275.602,90	R\$ 10.321.331,91	11,42%
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 8.464.610,00	R\$ 10.048.338,53	11,44%	R\$ 8.277.940,00	R\$ 10.324.246,76	11,43%
8	BASES E PAVIMENTOS	R\$ 42.837.283,50	R\$ 50.852.139,23	57,87%	R\$ 42.441.800,50	R\$ 52.933.413,57	58,58%
13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS	R\$ 11.883.960,00	R\$ 14.107.448,91	16,06%	R\$ 11.020.680,00	R\$ 13.744.992,09	15,21%
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 924.680,00	R\$ 1.097.687,62	1,25%	R\$ 810.667,04	R\$ 1.011.063,93	1,12%
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.178.246,16	R\$ 1.329.415,14	1,51%	R\$ 1.302.597,36	R\$ 1.544.098,91	1,71%
TOTAL		TOTAL S/ BDI	TOTAL C/ BDI		TOTAL S/ BDI	TOTAL C/ BDI	
		R\$ 74.076.418,99	R\$ 87.866.836,01	100,00%	R\$ 72.509.989,50	R\$ 90.353.958,29	100,00%

PLANILHA COM MENOR VALOR		R\$ 87.866.836,01
		Sem Desoneração
VALOR TOTAL S/ BDI:		R\$ 74.076.418,99
BDI:		R\$ 13.790.417,02
VALOR TOTAL C/ BDI:		R\$ 87.866.836,01
EXTENSÃO DE VIA		110,00 km
VALOR POR KM:		R\$ 798.789,42
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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Mês Base	04/2024
Região	Centro Sul Fluminense	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI C/ DES.	24,72%
Extensão de via	110,00 km	Prazo	360 dias

Município de Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras - ALÍQUOTA DE ISS: 3%

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

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\$ 74.076.418,99	R\$ 72.509.989,50

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%

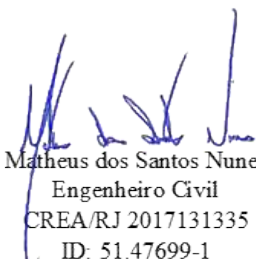
Notas:

- 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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Mês Base	04/2024
Região	Centro Sul Fluminense	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI DIF.	12,83%
Extensão de via	110,00 km	Prazo	360 dias

RESUMO / CONFERE			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL (R\$)	PESO PARA CURVA ABC
	VALOR TOTAL	R\$ 87.866.836,01	
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.097.687,62	
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.329.415,14	
	VALOR TOTAL DESCONTADO ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 85.439.733,25	100%
	CONFERE	-R\$ 0,00	0,00

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA			CONCEITO	%	ITENS
ITEM	DESCRIÇÃO				
8.1	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACOR		A	80%	2
13.1	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,		B	95%	2
4.5	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TA		C	100%	19
5.1	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS SEM INTERFERENCI		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 INSTRUCOES/ESPECIFICACOESDO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	88.550,00	R\$ 463,97	R\$ 48.771.461,58	57,0829%	57,083%	A
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	99.000,00	R\$ 120,04	R\$ 14.107.448,91	16,5116%	73,594%	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 MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	10.021.440,00	R\$ 0,78	R\$ 9.279.232,11	10,8606%	84,455%	B
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	770.000,00	R\$ 7,72	R\$ 7.056.597,24	8,2592%	92,714%	B
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 NORMADNT 100/2018-ES.	M2	33.000,00	R\$ 76,37	R\$ 2.991.741,29	3,5016%	96,216%	C
8.2	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	770.000,00	R\$ 2,15	R\$ 1.965.244,05	2,3002%	98,516%	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	19.008,00	R\$ 15,78	R\$ 356.066,18	0,4167%	98,933%	C
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 OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	19.008,00	R\$ 11,23	R\$ 253.398,17	0,2966%	99,229%	C
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	1.834,00	R\$ 102,01	R\$ 222.090,19	0,2599%	99,489%	C
8.3	20.012.0020-0	RECUPERACAO DE MEIO-FIO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	22.000,00	R\$ 4,42	R\$ 115.433,60	0,1351%	99,624%	C
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	UNXMS	60,00	R\$ 1.300,00	R\$ 92.593,80	0,1084%	99,733%	C
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\$ 54.159,25	0,0634%	99,796%	C
2.2	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),PESQUITEIRO CWC,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 ACESSO PARA MANUTENCAO E LUBRIFICACAO,TRANSP.(04.005.0300) PARA E	UNXMS	24,00	R\$ 1.200,00	R\$ 34.188,48	0,0400%	99,836%	C
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	756,00	R\$ 35,88	R\$ 32.200,41	0,0377%	99,874%	C
4.3	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERROS,ESCUMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T,CONSIDERANDO TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS EXCLUSIVE	T	19.008,00	R\$ 1,38	R\$ 31.138,86	0,0364%	99,910%	C
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)	UNXMS	12,00	R\$ 1.669,32	R\$ 23.779,79	0,0278%	99,938%	C
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\$ 19.903,26	0,0233%	99,961%	C
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\$ 10.310,41	0,0121%	99,973%	C
2.11	02.030.0025-0	CAVETE PLASTICO UNIVERSAL DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL),NA COR BRANCA,COM PAINELIS DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSOES (1,15X0,61M),PERMITINDO ADAPTACAO DE ATE 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZACAO,REPERCUTINDO ACESSO COM CAMINHÃO BASCULANTE,EXCLUSIVE	UNXMS	48,00	R\$ 124,79	R\$ 7.110,63	0,0083%	99,982%	C
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\$ 6.692,39	0,0078%	99,990%	C
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\$ 5.572,27	0,0064%	99,996%	C

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

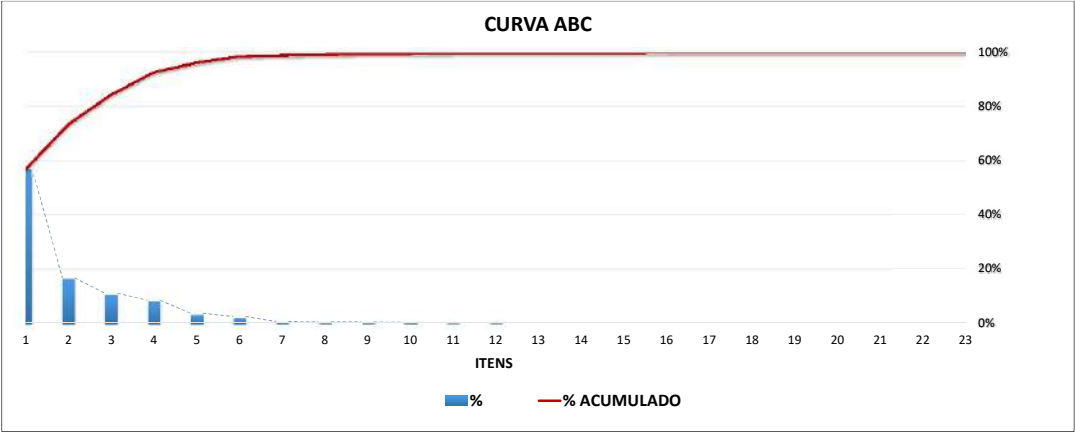
Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Mês Base	04/2024
Região	Centro Sul Fluminense	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI DIF.	12,83%
Extensão de via	110,00 km	Prazo	360 dias

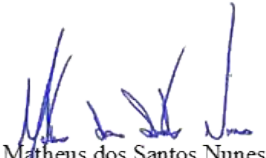
RESUMO / CONFERE			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL (R\$)	PESO PARA CURVA ABC
	VALOR TOTAL	R\$ 87.866.836,01	
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.097.687,62	
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.329.415,14	
	VALOR TOTAL DESCONTADO ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 85.439.733,25	100%
	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 ACOF
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

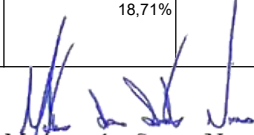
ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUMULADO	CONCEITO
2.7	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	R\$ 2.270,92	R\$ 2.695,80	0,0032%	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	0,0008%	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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	110,00 km	BDI DIF.	12,83%
		Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
2		CANTEIRO DE OBRAS				R\$ 403.585,47		R\$ 479.096,27
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	1.834,00	R\$ 102,01	R\$ 187.086,34	18,71%	R\$ 222.090,19
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

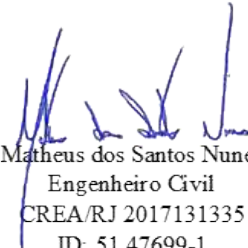

 Matheus dos Santos Nunes
 Engenheiro Civil
 CREA/RJ 2017131335
 ID: 51.47699-1

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	110,00 km	BDI DIF.	12,83%
		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 PAINEIS DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSOES (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	UNXMS	48,00	R\$ 124,79	R\$ 5.989,92	18,71%	R\$ 7.110,63

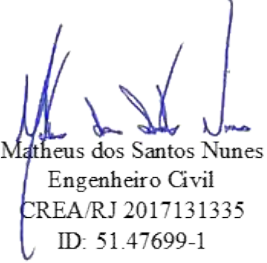
4	TRANSPORTE					R\$ 8.384.053,86		R\$ 9.952.710,31
4.1	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	6,00	R\$ 94,71	R\$ 568,26	18,71%	R\$ 674,58
4.2	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	756,00	R\$ 35,88	R\$ 27.125,28	18,71%	R\$ 32.200,41
4.3	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO 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	19.008,00	R\$ 1,38	R\$ 26.231,04	18,71%	R\$ 31.138,86
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	19.008,00	R\$ 11,23	R\$ 213.459,84	18,71%	R\$ 253.398,17
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 OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	10.021.440,00	R\$ 0,78	R\$ 7.816.723,20	18,71%	R\$ 9.279.232,11
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	19.008,00	R\$ 15,78	R\$ 299.946,24	18,71%	R\$ 356.066,18

5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 8.464.610,00		R\$ 10.048.338,53
5.1	05.022.0018-0	CORTE MECÂNICO COM MÁQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFÁLTICO,EM ÁREAS SEM INTERFERÊNCIA,COM ESPESSURA 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 MAO-DE-OBRA COM HORÁRIO DIURNO	M2	770.000,00	R\$ 7,72	R\$ 5.944.400,00	18,71%	R\$ 7.056.597,24
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 NORMADNIT 100/2018-ES.	M2	33.000,00	R\$ 76,37	R\$ 2.520.210,00	18,71%	R\$ 2.991.741,29


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

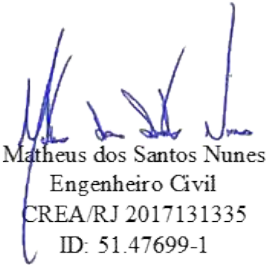
Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	110,00 km	BDI DIF.	12,83%
		Prazo	360 dias

Fase Licitatória								
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
8		BASES E PAVIMENTOS				R\$ 42.837.283,50		R\$ 50.852.139,23
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	88.550,00	R\$ 463,97	R\$ 41.084.543,50	18,71%	R\$ 48.771.461,58
8.2	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	770.000,00	R\$ 2,15	R\$ 1.655.500,00	18,71%	R\$ 1.965.244,05
8.3	20.012.0020-0	RECUPERACAO DE MEIO-FIO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	22.000,00	R\$ 4,42	R\$ 97.240,00	18,71%	R\$ 115.433,60


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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	110,00 km	BDI DIF.	12,83%
		Prazo	360 dias

Fase Licitatória								
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS				R\$ 11.883.960,00		R\$ 14.107.448,91
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	99.000,00	R\$ 120,04	R\$ 11.883.960,00	18,71%	R\$ 14.107.448,91
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\$ 1.178.246,16		R\$ 1.329.415,14
23.1	05.100.1000-5	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UR	100,00	R\$ 11.782,46	R\$ 1.178.246,16	12,83%	R\$ 1.329.415,14
TOTAIS						TOTAL S/BDI R\$ 74.076.418,99		TOTAL C/BDI R\$ 87.866.836,01


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

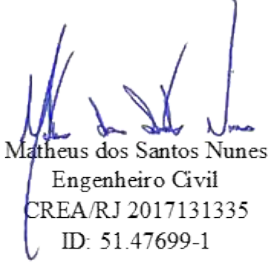
Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	110,00 km	BDI DIF.	12,83%
		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\$ 74.076.418,99
Valor da Administração Local		R\$ 924.680,00
Percentual recomendado para construção acima de R\$ 1.500.000,00		1,98%
Percentual verificado		1,25%


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

Encargos Complementares

Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	110,00 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\$ 1.178.246,16		R\$ 1.329.415,14
23.1	05.100.1000-5	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UR	100,00	R\$ 11.782,46	R\$ 1.178.246,16	12,83%	R\$ 1.329.415,14

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\$ 42.837.283,50
	B	Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	R\$ 8.384.053,86
	C	Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	R\$ 0,00
	D	Drenagem	R\$ 0,00
	E	Demais serviços, com a utilização de equipamentos	R\$ 20.348.570,00
		SUB-TOTAL	R\$ 71.569.907,36

Etapas	2	Determinação da Quantidade de Mão de Obra Direta	Valores
	A	Pavimentação Asfáltica	R\$ 1.713.491,34
	B	Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	R\$ 503.043,23
	C	Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	R\$ 0,00
	D	Drenagem	R\$ 0,00
	E	Demais serviços, com a utilização de equipamentos	R\$ 2.848.799,80
		SUB-TOTAL	R\$ 5.065.334,37

% da Mão de Obra direta sobre o valor da obra

7,08%

Etapas	3	Cálculo da Quantidade Média Mensal de Mão de Obra	Valores
		Valor dos serviços, exclusive serviços preliminares e BDI =	R\$ 71.569.907,36
	A	Mão de obra = Percentual Resultante no item 02.00	R\$ 5.065.334,37
	B	Custo horário do oficial, mês de referência	R\$ 26,73
	C	Nº de horas/mês	176
	D	Prazo da obra - meses	12
		Nº de homens diretos (A/B/C/D)	90

Nº de homens diretos

90

Nº de homens indiretos (Administração Local)

6

Mão de Obra Total

96

Adotado Total

100% do efetivo

96

Adotado Parcial

100% do efetivo

93

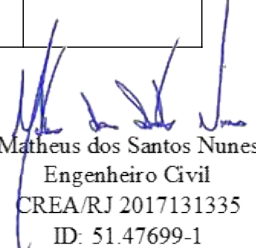
Composição do item Encargos complementares

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 CONDICÖES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	12,00	22,00	96,00	R\$ 9,50	R\$ 240.768,00
23.1.2	05.100.0022-0	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÖES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	12,00	22,00	96,00	R\$ 18,00	R\$ 456.192,00
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	93,00	R\$ 270,00	R\$ 301.320,00
23.1.4	05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	12,00	22,00	93,00	R\$ 7,33	R\$ 179.966,16

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

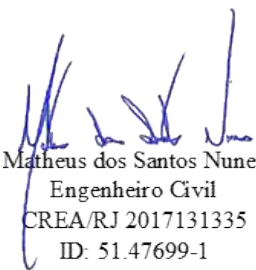
Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul	Encargos	Com Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Mês Base	04/2024
Região	Centro Sul Fluminense	BDI C/ DES.	24,72%
Natureza	Recap	BDI DIF.	18,54%
Extensão de via	110,00 km	Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
2	CANTEIRO DE OBRAS					R\$ 380.701,70		R\$ 474.811,12
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 ICABEL),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 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	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	1.834,00	R\$ 93,08	R\$ 170.708,72	24,72%	R\$ 212.907,91


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

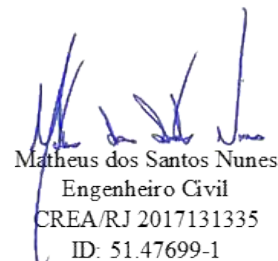
Objeto	Execução de serviços de Fresagem, Recapeamento, recomposição de Meio-fio e Calçadas nos Municípios Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul	Encargos	Com Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Mês Base	04/2024
Região	Centro Sul Fluminense	BDI C/ DES.	24,72%
Natureza	Recap	BDI DIF.	18,54%
Extensão de via	110,00 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 PAINÉIS 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 ACESSÓRIOS, 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\$ 8.275.602,90		R\$ 10.321.331,91
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	756,00	R\$ 34,84	R\$ 26.339,04	24,72%	R\$ 32.850,05
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	19.008,00	R\$ 1,35	R\$ 25.660,80	24,72%	R\$ 32.004,14
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	19.008,00	R\$ 10,87	R\$ 206.616,96	24,72%	R\$ 257.692,67
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	10.021.440,00	R\$ 0,77	R\$ 7.716.508,80	24,72%	R\$ 9.624.029,77
4.6	TC09.05.0700	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. (DESONERADO)	T	19.008,00	R\$ 15,78	R\$ 299.946,24	24,72%	R\$ 374.092,95


 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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul	Encargos	Com Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI C/ DES.	24,72%
Extensão de via	110,00 km	BDI DIF.	18,54%
		Prazo	360 dias

					Fase Licitatória			
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	Total Parcial	BDI	Total c/ BDI
5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$ 8.277.940,00		R\$ 10.324.246,76
5.1	05.022.0018-A	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA, EM CONCRETO ASFALTICO, EM AREAS SEM INTERFERENCIA, COM ESPESSURA DE ATÉ 5CM, INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHAO BASCULANTE, EXCLUSIVO TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VIDE FAMILIA 04.005), O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	770.000,00	R\$ 7,58	R\$ 5.836.600,00	24,72%	R\$ 7.279.407,52
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	33.000,00	R\$ 73,98	R\$ 2.441.340,00	24,72%	R\$ 3.044.839,24
8 BASES E PAVIMENTOS						R\$ 42.441.800,50		R\$ 52.933.413,57
8.1	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, EXECUTADO EM UMA CAMADA, DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE, COMPREENDENDO PREPARO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS E OS MATERIAIS, EXCLUSIVO TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	88.550,00	R\$ 459,71	R\$ 40.707.320,50	24,72%	R\$ 50.770.170,12
8.2	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M2	770.000,00	R\$ 2,14	R\$ 1.647.800,00	24,72%	R\$ 2.055.136,16
8.3	20.012.0020-A	RECUPERAÇÃO DE MEIO-FIO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	22.000,00	R\$ 3,94	R\$ 86.680,00	24,72%	R\$ 108.107,29
13 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						R\$ 11.020.680,00		R\$ 13.744.992,09
13.1	13.301.0510-A	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTÊNCIA DE 15MPa, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	99.000,00	R\$ 111,32	R\$ 11.020.680,00	24,72%	R\$ 13.744.992,09
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\$ 1.302.597,36		R\$ 1.544.098,91
23.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UR	100,00	R\$ 13.025,97	R\$ 1.302.597,36	18,54%	R\$ 1.544.098,91
TOTAIS						TOTAL S/BDI		TOTAL C/BDI
						R\$ 72.509.989,50		R\$ 90.353.958,29


 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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Encargos	Com Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI C/ DES.	24,72%
Extensão de via	110,00 km	BDI DIF.	18,54%
		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, DIARIAS, EXAMES ADMISSIONAIS, PERIODICOS E DEMISSIOAIS, 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%
Valor publicado no Boletim Mensal de Custos do item			R\$ 38.603,20
Quantidade do item determinada			1.140,75

Percentual de Administração Local Inserido no Custo Direto			Valores
Valor Total do Orçamento			R\$ 72.509.989,50
Valor da Administração Local			R\$ 810.667,04
Percentual recomendado para construção acima de R\$ 1.500.000,00			1,98%
Percentual verificado			1,12%


 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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul Fluminense	Encargos	Com Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI C/ DES.	24,72%
Extensão de via	110,00 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\$ 1.302.597,36		R\$ 1.544.098,91
23.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UR	100,00	R\$ 13.025,97	R\$ 1.302.597,36	18,54%	R\$ 1.544.098,91

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\$ 42.441.800,50
	B	Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	R\$ 8.275.602,90
	C	Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	R\$ 0,00
	D	Drenagem	R\$ 0,00
	E	Demais serviços, com a utilização de equipamentos	R\$ 19.298.620,00
		SUB-TOTAL	R\$ 70.016.023,40

Etapas	2	Determinação da Quantidade de Mão de Obra Direta	Valores
	A	Pavimentação Asfáltica	4% R\$ 1.697.672,02
	B	Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	6% R\$ 496.536,17
	C	Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	18% R\$ 0,00
	D	Drenagem	20% R\$ 0,00
	E	Demais serviços, com a utilização de equipamentos	14% R\$ 2.701.806,80
		SUB-TOTAL	R\$ 4.896.014,99

% da Mão de Obra direta sobre o valor da obra

6,99%

Etapas	3	Cálculo da Quantidade Média Mensal de Mão de Obra	Valores
		Valor dos serviços, exclusive serviços preliminares e BDI =	R\$ 70.016.023,40
	A	Mão de obra = Percentual Resultante no item 02.00	R\$ 4.896.014,99
	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)	100

Nº de homens diretos	100
Nº de homens indiretos (Administração Local)	6
Mão de Obra Total	106

Adotado Total	100% do efetivo	106
Adotado Parcial	100% do efetivo	103

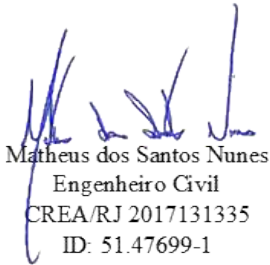
Composição do item Encargos complementares								
Item	Código	Descrição	Unidade	Prazo	Quant. / Mês	Quant. Funcionarios	Preço Unitário	Total Parcial
23.1.1	05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	12,00	22,00	106,00	R\$ 9,50	R\$ 265.848,00
23.1.2	05.100.0022-A	REFEICAÇÃO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	12,00	22,00	106,00	R\$ 18,00	R\$ 503.712,00
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	103,00	R\$ 270,00	R\$ 333.720,00
23.1.4	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	12,00	22,00	103,00	R\$ 7,33	R\$ 199.317,36

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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul	Encargos	Sem Desoneração
		Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Mês Base	04/2024
Região	Centro Sul Fluminense	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Recap	BDI DIF.	12,83%
Extensão de via	110,00 km	Prazo	360 dias

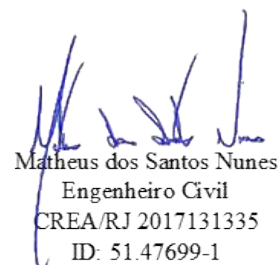
ITEM	ETAPAS SERVIÇOS	TOTAL	1º ETAPA 30 DIAS	2º ETAPA 60 DIAS	3º ETAPA 90 DIAS	4º ETAPA 120 DIAS	5º ETAPA 150 DIAS	6º ETAPA 180 DIAS	7º ETAPA 210 DIAS	8º ETAPA 240 DIAS	9º ETAPA 270 DIAS
2	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 479.096,27	R\$ 479.096,27 100,00%	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	TRANSPORTE	R\$ 9.952.710,31	R\$ 829.060,77 8,33%	R\$ 829.060,77 8,33%	R\$ 829.060,77 8,33%	R\$ 829.060,77 8,33%	R\$ 829.060,77 8,33%	R\$ 829.060,77 8,33%	R\$ 829.060,77 8,33%	R\$ 829.060,77 8,33%	R\$ 829.060,77 8,33%
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 10.048.338,53	R\$ 837.026,60 8,33%	R\$ 837.026,60 8,33%	R\$ 837.026,60 8,33%	R\$ 837.026,60 8,33%	R\$ 837.026,60 8,33%	R\$ 837.026,60 8,33%	R\$ 837.026,60 8,33%	R\$ 837.026,60 8,33%	R\$ 837.026,60 8,33%
8	BASES E PAVIMENTOS	R\$ 50.852.139,23	R\$ 4.235.983,20 8,33%	R\$ 4.235.983,20 8,33%	R\$ 4.235.983,20 8,33%	R\$ 4.235.983,20 8,33%	R\$ 4.235.983,20 8,33%	R\$ 4.235.983,20 8,33%	R\$ 4.235.983,20 8,33%	R\$ 4.235.983,20 8,33%	R\$ 4.235.983,20 8,33%
13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS	R\$ 14.107.448,91	R\$ 1.175.150,49 8,33%	R\$ 1.175.150,49 8,33%	R\$ 1.175.150,49 8,33%	R\$ 1.175.150,49 8,33%	R\$ 1.175.150,49 8,33%	R\$ 1.175.150,49 8,33%	R\$ 1.175.150,49 8,33%	R\$ 1.175.150,49 8,33%	R\$ 1.175.150,49 8,33%
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.097.687,62	R\$ 97.079,84 8,84%	R\$ 90.924,65 8,28%	R\$ 90.924,65 8,28%	R\$ 90.924,65 8,28%	R\$ 90.924,65 8,28%	R\$ 90.924,65 8,28%	R\$ 90.924,65 8,28%	R\$ 90.924,65 8,28%	R\$ 90.924,65 8,28%
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.329.415,14	R\$ 117.573,90 8,84%	R\$ 110.119,31 8,28%	R\$ 110.119,31 8,28%	R\$ 110.119,31 8,28%	R\$ 110.119,31 8,28%	R\$ 110.119,31 8,28%	R\$ 110.119,31 8,28%	R\$ 110.119,31 8,28%	R\$ 110.119,31 8,28%
DESEMBOLSO TOTAL POR ETAPA %			R\$ 7.770.971,07 8,84%	R\$ 7.278.265,03 8,28%	R\$ 7.278.265,03 8,28%	R\$ 7.278.265,03 8,28%	R\$ 7.278.265,03 8,28%	R\$ 7.278.265,03 8,28%	R\$ 7.278.265,03 8,28%	R\$ 7.278.265,03 8,28%	R\$ 7.278.265,03 8,28%
TOTAL ACUMULADO % ACUMULADO			R\$ 7.770.971,07 8,84%	R\$ 15.049.236,10 17,13%	R\$ 22.327.501,13 25,41%	R\$ 29.605.766,15 33,69%	R\$ 36.884.031,18 41,98%	R\$ 44.162.296,20 50,26%	R\$ 51.440.561,23 58,54%	R\$ 58.718.826,25 66,83%	R\$ 65.997.091,28 75,11%


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 Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras da Região Centro Sul	Encargos	Sem Desoneração
Municípios	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo De Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty Do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Região	Centro Sul Fluminense	Mês Base	04/2024
Natureza	Recap	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	110,00 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\$ 479.096,27	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	TRANSPORTE	R\$ 9.952.710,31	R\$ 829.060,77 8,33%	R\$ 829.060,77 8,33%	R\$ 833.041,85 8,37%
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 10.048.338,53	R\$ 837.026,60 8,33%	R\$ 837.026,60 8,33%	R\$ 841.045,93 8,37%
8	BASES E PAVIMENTOS	R\$ 50.852.139,23	R\$ 4.235.983,20 8,33%	R\$ 4.235.983,20 8,33%	R\$ 4.256.324,05 8,37%
13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS	R\$ 14.107.448,91	R\$ 1.175.150,49 8,33%	R\$ 1.175.150,49 8,33%	R\$ 1.180.793,47 8,37%
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.097.687,62	R\$ 90.924,65 8,28%	R\$ 90.924,65 8,28%	R\$ 91.361,26 8,32%
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.329.415,14	R\$ 110.119,31 8,28%	R\$ 110.119,31 8,28%	R\$ 110.648,10 8,32%
DESEMBOLSO TOTAL POR ETAPA %		R\$ 87.866.836,01	R\$ 7.278.265,03 8,28%	R\$ 7.278.265,03 8,28%	R\$ 7.313.214,68 8,32%
TOTAL ACUMULADO % ACUMULADO			R\$ 73.275.356,31 83,39%	R\$ 80.553.621,33 91,68%	R\$ 87.866.836,01 100,00%


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