



Revitalização da Avenida Rui Barbosa no Bairro Cantagalo

CONVENENTE

Resumo

Município de Três Rios

REMANESCENTE DA OBRA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA RUI BARBOSA

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL
1.0	Administração Local	45.269,70
2.0	Canteiro de obra	42.709,40
3.0	Escavação e Transporte	127.329,41
4.0	Recapeamento	228.915,18
5.0	Obras Complementares	1.242.971,22
6.0	Contenções	135.517,18
7.0	Pinturas	83.322,81
	TOTAL (SEM BDI)	1.906.034,90
	BDI (16%)	304.965,58
	TOTAL GERAL (COM BDI)	2.211.000,48

Revitalização da Avenida Rui Barbosa no Bairro Cantagalo				CONVENENTE		DATA BASE		16%
Orçamento Sintético				Município de Três Rios		nov/21		
ITEM	CÓDIGO - DESONERADO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. DESONERADO	PREÇO TOTAL DESONERADO	
REMANESCENTE DA OBRA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA RUI BARBOSA NO BAIRRO CANTAGALO								
1.0	Administração Local						45.269,70	
1.1	01.050.0713-A	EMOP	Mão-de-obra de Arquiteto ou Engenheiro Coordenador, para serviços de Consultoria de Engenharia e Arquitetura, inclusive encargos sociais	Mês	1,00	31.794,54	31.794,54	
1.2	05.105.0100-A	EMOP	Mão-de-obra de vigia, inclusive encargos sociais com adicional noturno	Mês	6,00	2.245,86	13.475,16	
2.0	Canteiro de obra						42.709,40	
2.1	02.006.0010-A	EMOP	Aluguel de container (módulo metálico içável) tipo escritório, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas, exclusive transporte (vide item 04.005.0300) e carga e descarga (vide item 04.013.0015)	UNXMES	10,00	1.134,72	11.347,20	
2.2	02.006.0020-A	EMOP	Aluguel de container (módulo metálico içável), tipo sanitário-vestiário, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidro-sanitárias, suprido de acessórios, 2 vasos sanitários, 1 lavatório, 1 mictório e 4 chuveiros, exclusive transporte (vide item 04.005.0300) carga e descarga (vide item 04.013.0015)	UNXMES	10,00	2.235,55	22.355,50	
2.3	04.005.0300-A	EMOP	Transporte de container, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015)	UNXKM	242,00	32,34	7.826,28	
2.4	04.013.0015-A	EMOP	Carga e descarga de container, segundo descrição da família 02.006	UN	2,00	104,71	209,42	
2.5	02.020.0009-A	EMOP	Semáforo para sinalização de bloqueio de obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e colocação de todos os materiais necessários, inclusive materiais elétricos, considerando 40 (quarenta) vezes o reaproveitamento da madeira	UN	20,00	48,55	971,00	
3.0	Escavação e Transporte						127.329,41	
3.1	05.001.0016-A	EMOP	Demolição manual de piso cimentado, exclusive a base de concreto, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M3	543,98	13,07	7.109,82	
3.2	01.005.0003-A	EMOP	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação mecânica	M2	7.771,20	5,62	43.674,14	
3.3	05.001.0142-A	EMOP	Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto, retos ou curvos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço	M	2.088,00	10,57	22.070,16	
3.4	05.001.0172-A	EMOP	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, inclusive carga a pá, para distância de 30,00m	M3	1.007,10	15,86	15.972,61	
3.5	04.010.0045-A	EMOP	Carga e descarga mecânica de agregados, terra, escombros, material a granel, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerando o tempo para carga, descarga e manobra.	T	2.626,35	1,44	3.781,94	
3.6	04.005.0121-A	EMOP	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 40km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	T X KM	27.896,40	1,09	30.407,08	
3.7	03.001.0003-B	EMOP	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), entre 3,00 e 4,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	M3	67,82	54,29	3.681,95	
3.8	03.001.0002-B	EMOP	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), entre 1,50m e 3,00 de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	M3	10,80	40,24	434,59	
3.9	04.010.0045-A	EMOP	Carga e descarga mecânica de agregados, terra, escombros, material a granel, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerando o tempo para carga, descarga e manobra.	T	19,44	1,44	27,99	
3.10	04.005.0120-A	EMOP	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	T X KM	194,40	0,87	169,13	
4.0	Recapamento						228.915,18	
4.1	19.004.0010-C	EMOP	Vassoura mecânica, rebocável, largura de trabalho de 2,44m	H	10,00	1.239,30	12.393,00	
4.2	08.026.0002-A	EMOP	Pintura de ligação, de acordo com as “Instruções para execução”, do DER-RJ	M2	13.230,00	0,23	3.042,90	
4.3	08.026.0001-A	EMOP	Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as “Instruções para execução”, do DER-RJ	M2	13.230,00	1,13	14.949,90	
4.4	08.015.0098-A	EMOP	Revestimento de concreto betuminoso usinado em temperatura abaixo de 140°C e compactação abaixo de 90°C (temperatura morna), espessura de 4cm, utilizando amida sintética na proporção 3kg por t de CAP, mistura “in situ” em usina, inclusive fornecimento dos materiais	T	1.587,60	118,16	187.590,82	
4.5	04.010.0045-A	EMOP	Carga, manobras e descarga de misturas de solos e agregados (bases estabilizadas em usina) com caminhao basculante 6 m3	T	1.587,60	1,44	2.286,14	
4.6	04.005.0121-A	EMOP	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 40km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	T X KM	7.938,00	1,09	8.652,42	
5.0	Obras Complementares						1.242.971,22	

[illegible]

Revitalização da Avenida Rui Barbosa no Bairro Cantagalo	CONVENIENTE	DATA BASE	BDI 1 (%)	16,00%
Memória de Cálculo	Município de Três Rios	nov/21		

REMANESCENTE DA OBRA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA RUI BARBOSA NO BAIRRO CANTAGALO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
1.0	Administração Local				
1.1	01.050.0713-A	EMOP	Mão-de-obra de Arquiteto ou Engenheiro Coordenador, para serviços de Consultoria de Engenharia e Arquitetura, inclusive encargos sociais	Mês	1,00

Quantidade 4,00 mês
- Já executado 3,00 mês
Total= 1,00 mês

1.2	05.105.0100-A	EMOP	Mão-de-obra de vigia, inclusive encargos sociais com adicional noturno	Mês	6,00
-----	---------------	------	--	-----	------

Quantidade 10,00 mês
- Já executado 4,00 mês
Total= 6,00 mês

2.0	Canteiro de obra				
2.1	02.006.0010-A	EMOP	Aluguel de container (módulo metálico içável) tipo escritório, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas, exclusive transporte (vide item 04.005.0300) e carga e descarga (vide item 04.013.0015)	UNXMES	10,00

Quantidade= 10,00 unxmês

2.2	02.006.0020-A	EMOP	Aluguel de container (módulo metálico içável), tipo sanitário-vestiário, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidro-sanitárias, suprido de acessórios, 2 vasos sanitários, 1 lavatório, 1 mictório e 4 chuveiros, exclusive transporte (vide item 04.005.0300) carga e descarga (vide item 04.013.0015)	UNXMES	10,00
-----	---------------	------	---	--------	-------

Quantidade= 10,00 unxmês

2.3	04.005.0300-A	EMOP	Transporte de container, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015)	UNXKM	242,00
-----	---------------	------	--	-------	--------

Quantidade 2,00 un
x DMT 121,00 km
Total= 242,00 unxkm

2.4	04.013.0015-A	EMOP	Carga e descarga de container, segundo descrição da família 02.006	UN	2,00
-----	---------------	------	--	----	------

Quantidade= 2,00 un

2.5	02.020.0009-A	EMOP	Semáforo para sinalização de bloqueio de obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e colocação de todos os materiais necessários, inclusive materiais elétricos, considerando 40 (quarenta) vezes o reaproveitamento da madeira	UN	20,00
-----	---------------	------	---	----	-------

Quantidade= 20,00 un

3.0	Escavação e Transporte				
	Calçada Existente				
3.1	05.001.0016-A	EMOP	Demolição manual de piso cimentado, exclusive a base de concreto, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M3	543,98

Calçada direita

Área de piso 3.391,20 m²
x Espessura 0,07 m
Volume 01= 237,38 m³

Calçada esquerda

Área de piso 7.296,00 m²
x Espessura 0,07 m
Volume 02= 510,72 m³

Volume total (volume 01+volume 02)= 748,10 m³
- Já executado 204,12 m³
Total= 543,98 m³

3.2	01.005.0003-A	EMOP	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação mecânica	M2	7.771,20
-----	---------------	------	---	----	----------

Calçada direita

Comprimento 1.884,00 m
x Largura 1,80 m
Área= 3.391,20 m²

Calçada esquerda

Comprimento 1.824,00 m
x Largura 4,00 m
Área= 7.296,00 m²

Área total (área 01+área 02)= 10.687,20 m²
- Já executado 2.916,00 m²
Total= 7.771,20 m²

3.3	05.001.0142-A	EMOP	Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto, retos ou curvos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço	M	2.088,00
-----	---------------	------	--	---	----------

Comprimento calçada direita 1.884,00 m
+ Comprimento calçada esquerda 1.824,00 m
Comprimento= 3.708,00 m
- Já executado 1.620,00 m
Total= 2.088,00 m

3.4	05.001.0172-A	EMOP	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, inclusive carga a pá, para distância de 30,00m	M3	1.007,10
-----	---------------	------	--	----	----------

Calçada demolida

Volume 01 (item 3.1)= 748,10 m³

Preparo de terreno

Área (item 3.2) 10.687,20 m²

x Espessura 0,13 m

Volume 02= 748,23 m³

Meio fio

Comprimento (item 3.3) 3.708,00 m²

x Largura 0,15 m

x Espessura 0,30 m

Volume 03= 166,86 m³

Volume total (volume 01+ volume 02+ volume 03)= 1.663,20 m³

- Já executado 656,10 m³

Total= 1.007,10 m³

3.5	04.010.0045-A	EMOP	Carga e descarga mecânica de agregados, terra, escombros, material a granel, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerando o tempo para carga, descarga e manobra.	T	2.626,35
-----	---------------	------	--	---	----------

Volume demolido

Volume (item 3.4) 1.663,20 m³

Peso específico 1,80 t/m³

Volume = 2.993,76 t

- Já executado 367,41 t

Total= 2.626,35 t

3.6	04.005.0121-A	EMOP	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 40km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	T X KM	27.896,40
-----	---------------	------	--	--------	-----------

Volume demolido

Volume (item 3.5) 2.993,76 t

x DMT 10,00 km

Total= 29.937,60 txkm

- Já executado 2.041,20 txkm

Total= 27.896,40 txkm

Contenção					
3.7	03.001.0003-B	EMOP	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), entre 3,00 e 4,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	M3	67,82

Tubulão

Quantidade 75,00 un

x Volume (pixr²xh) 0,90 m³

Total= 67,82 m³

3.8	03.001.0002-B	EMOP	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), entre 1,50m e 3,00 de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	M3	10,80
-----	---------------	------	---	----	-------

Vigas de piso

Comprimento 180,00 m
x Espessura 0,20 m
x Largura 0,30 m
Volume= 10,80 m³

3.9	04.010.0045-A	EMOP	Carga e descarga mecânica de agregados, terra, escombros, material a granel, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerando o tempo para carga, descarga e manobra.	T	19,44
-----	---------------	------	--	---	-------

Vigas e tubulão

Volume 10,80 m³
x Peso específico 1,80 t/m³
Volume= 19,44 t

3.10	04.005.0120-A	EMOP	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	T X KM	194,40
------	---------------	------	--	--------	--------

Volume (item 3.9) 19,44 t
x DMT 10,00 km
Volume= 194,40 txkm

4.0	Recapeamento				
4.1	19.004.0010-C	EMOP	Vassoura mecânica, rebocável, largura de trabalho de 2,44m	H	10,00
		Quantidade=	10,00 h		

4.2	08.026.0002-A	EMOP	Pintura de ligação, de acordo com as “Instruções para execução”, do DER-RJ	M2	13.230,00
		Comprimento 1.890,00 m x Largura média 7,00 m Área= 13.230,00 m²			

4.3	08.026.0001-A	EMOP	Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as “Instruções para execução”, do DER-RJ	M2	13.230,00
		Área (item 4.2)=	13.230,00 m²		

4.4	08.015.0098-A	EMOP	Revestimento de concreto betuminoso usinado em temperatura abaixo de 140°C e compactação abaixo de 90°C (temperatura morna), espessura de 4cm, utilizando amida sintética na proporção 3kg por t de CAP, mistura “in situ” em usina, inclusive fornecimento dos materiais	T	1.587,60
		Área 13.230,00 m² x Espessura 0,05 m x Peso específico 2,40 t/m³ Volume= 1.587,60 t			

4.5	04.010.0045-A	EMOP	Carga, manobras e descarga de misturas de solos e agregados (bases estabilizadas em usina) com caminhao basculante 6 m3	T	1.587,60
-----	---------------	------	---	---	----------

Volume (item 4.4)= 1.587,60 t

4.6	04.005.0121-A	EMOP	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 40km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	T X KM	7.938,00
-----	---------------	------	--	--------	----------

Volume (item 4.5) 1.587,60 t

x DMT 5,00 km

Volume= 7.938,00 txkm

5.0	Obras Complementares				
5.1	05.050.0001-A	EMOP	Placa de inauguração em alumínio, com 1mm de espessura, inscrição em plotter com as dimensões de 0,40 x 0,60m. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00

Quantidade= 1,00 un

5.3	14.002.0205-A	EMOP	Guarda-corpo de ferro em lances de 3,00 a 4,00m e 1,00m de altura, com 4 montantes de barras de 2" x 3/4", chumbados no concreto, corrimão em 2 barras sobrepostas de 3" x 1/2" e 2" x 3/8", duas travessas horizontais em barras de 1.1/4" x 3/8", soldadas nos montantes, uma distante 0,34m do piso e a outra a 0,33m desta e do corrimão. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	364,00
-----	---------------	------	--	---	--------

Comprimento= 1.884,00 m

- Já executado 1.520,00 m

Comprimento= 364,00 m

5.4	11.060.0205-A	EMOP	Abrigo destinado a parada de ônibus, integralmente pré-fabricado em concreto protendido e/ou armado, com banco incorporado ao pilar e cobertura curva com área de projeção horizontal de 8,00 m², nas dimensões de 4,00 x 2,00 m, colocado	UN	9,00
-----	---------------	------	--	----	------

Quantidade= 9,00 un

5.5	08.027.0042-A	EMOP	Meio-fio reto de concreto simples fck=15MPa, moldado no local, tipo DER-RJ, medindo 0,15m na base e com altura de 0,30m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro	M	2.088,00
-----	---------------	------	--	---	----------

Comprimento calçada esquerda 1.824,00 m

+ Comprimento calçada direita 1.884,00 m

Comprimento= 3.708,00 m

- Já executado 1.620,00 m

Comprimento= 2.088,00 m

5.6	08.020.0022-A	EMOP	Pavimentação de lajotas de concreto, altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pré-fabricados, colorido, com espessura de 8cm, resistência a compressão de 35MPa, assentes sobre colchão de pó-de-pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, exclusive o preparo do terreno, mas com fornecimento de todos os materiais, bem como a colocação	M2	8.587,20
-----	---------------	------	---	----	----------

	Comprimento	x Largura	x Quantidade	= Área
Calçada esquerda	1.824,00 m	4,00 m	1,00 un	7.296,00 m²
Calçada direita	1.884,00 m	1,80 m	1,00 un	3.391,20 m²
Confluência com Rua Dr. Antônio Carlos	7,00 m	6,00 m	4,00 un	168,00 m²
Confluência com Rua Iglésias Lopes	7,00 m	6,00 m	3,00 un	126,00 m²
Confluência com Travessa do Rosário	7,00 m	6,00 m	3,00 un	126,00 m²
			Total=	11.107,20 m²
			- Já executado	2.520,00 m²
			Área=	8.587,20 m²

5.7	05.021.0070-A	EMOP	Tachão monodirecional, fundido, medindo 230 x 125 x 45mm, constituído de um corpo a base de resinas de poliéster e filerizantes minerais, com tela de nylon para absorção de impactos e pino de aço para maior fixação no pavimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1.089,00
-----	---------------	------	---	----	----------

	Comprimento	x Unidade /m	x Unidade	= Área
Redutor de velocidade	7,00 m	3,00 un/m	7,00 un	147,00 un
Calçada direita	1.884,00 m	0,50 un/m	1,00 un	942,00 un
			Total=	1.089,00 un

5.8	09.010.0001-A	EMOP	Cordões de concreto simples, com seção de 10 x 25cm, moldados no local, inclusive escavação e reaterro	M	304,00
-----	---------------	------	--	---	--------

Calçada a direita=	1.884,00 m
- Já executado	1.580,00 m
Comprimento=	304,00 m

5.9	05.054.0025-A	EMOP	Placa de sinalização, confeccionada em chapa de Pet 2,4mm, com fundo, textos e símbolos em vinil autoadesivo, com área até 0,75m². FORNECIMENTO	M2	41,85
-----	---------------	------	--	----	-------

	Quantidade	x Área	= Área
Placa "Proibido Parar e Estacionar"	12,00 un	0,45 m²	5,40 m²
Placa " Ponto de Parada"	9,00 un	0,90 m²	8,10 m²
Placa "Indicativa de Ciclovia"	22,00 un	0,45 m²	9,90 m²
Placa "Indicativa de Rua"	20,00 un	0,45 m²	9,00 m²
Placa "Travessia de pedestre"	9,00 un	0,45 m²	4,05 m²
Placa "Pare"	9,00 un	0,60 m²	5,40 m²
		Total=	41,85 m²

	Rampa de Acessibilidade				
5.10	11.013.0075-A	EMOP	Concreto armado, fck=25MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 14,00m² de área moldada, formas e escoramento conforme itens 11.004.0022 e 11.004.0035, 60kg de aço CA-50, inclusive mão-de-obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas	M3	1,43

Área 2,04 m²
 x Espessura 0,07 m
 x Quantidade 10,00 un
Volume = 1,43 m³

5.11	13.333.0015-A	EMOP	Revestimento de piso com cerâmica tátil alerta, 25 x 25cm (ladrilho hidráulico) para pessoas com necessidades específicas, assentes sobre superfície em osso, conforme item 13.330.0010	M2	12,00
------	---------------	------	---	----	-------

Área 1,20 m²
 x Quantidade 10,00 un
Área= 12,00 m²

6.0	Contenções				
6.1	06.085.0010-A	EMOP	Dreno vertical no paramento interno de muros de arrimo, executado em prismas de 0,25 x 0,25m de seção, cheios de brita nº 3, admitindo as barbacãs espaçadas de 1,50m verticalmente e 2,00m horizontalmente, medindo-se o serviço pela área do muro	M2	432,00

Comprimento 180,00 m
 x Altura 2,40 m
Área= 432,00 m²

6.2	11.009.0011-A	EMOP	Fio de aço CA-60, redondo, com saliência ou moessa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro entre 4,2 a 5mm, destinado à armadura de peças de concreto armado, 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO	KG	410,25
-----	---------------	------	---	----	--------

Diâmetro 5.0mm

Comprimento 35,50 m
 x Peso específico 0,15 kg/m
 Peso total 5,47kg
 x Quantidade de módulos 75,00 un
Total= 410,25 kg

6.3	11.009.0012-A	EMOP	Fio de aço CA-60, redondo, com saliência ou moessa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro acima de 5mm, destinado à armadura de peças de concreto armado, 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO	KG	194,81
-----	---------------	------	--	----	--------

Diâmetro 6.3mm

Comprimento 11,70 m
 x Peso específico 0,22 kg/m
 Peso total 2,60kg
 x Quantidade de módulos 75,00 un
Total= 194,81 kg

6.4	11.009.0014-B	EMOP	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 à 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO	KG	990,00
-----	---------------	------	--	----	--------

Diâmetro 10.0mm

Comprimento	21,40 m
x Peso específico	0,62 kg/m
Peso total	13,20kg
x Quantidade de módulos	75,00 un
Total=	990,00 kg

6.5	11.009.0015-B	EMOP	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro acima de 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO	KG	1.449,75
-----	---------------	------	--	----	----------

Diâmetro 16.0mm

Comprimento	12,25 m
x Peso específico	1,58 kg/m
Peso total	19,33kg
x Quantidade de módulos	75,00 un
Total=	1.449,75 kg

6.6	11.004.0001-B	EMOP	Formas especiais de madeira para peças de concreto pré-moldado, servindo 20 vezes, tábuas de madeira de 3ª, com 4cm de espessura, moldagem e desmoldagem	M2	396,00
-----	---------------	------	--	----	--------

Pilar

Comprimento	2,40 m
x Perímetro	1,20 m
Área	2,88 m²
x Quantidade	75,00 un
Área 01=	216,00 m²

Viga

Comprimento	2,40 m
x Perímetro	1,00 m
Área	2,40 m²
x Quantidade	75,00 un
Área 02=	180,00 m²

Área total (área 01+área 02)= 396,00 m²

6.7	11.025.0006-A	EMOP	Concreto bombeado, fck=20MPa, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocação nas formas, espalhamento, adensamento mecânico e acabamento	M3	92,25
-----	---------------	------	--	----	-------

Pilar

Área	0,08 m²
x Altura	2,40 m
Área	0,19 m²
x Quantidade	75,00 un
Área 01=	14,25 m²

Viga

Área	0,06 m²
x Comprimento	2,40 m
Área	0,14 m²
x Quantidade	75,00 un
Área 02=	10,50 m²

Tubulão

Área	0,28 m²
x Profundidade	3,20 m
Área	0,90 m²
x Quantidade	75,00 un
Área 03=	67,50 m²

Área total (área 01+área 02 +área 03)= 92,25 m²

6.8	12.005.0010-A	EMOP	Alvenaria de blocos de concreto 10 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em paredes de 0,10m de espessura, de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real	M2	396,00
-----	---------------	------	---	----	--------

	Comprimento	x Altura	x Quantidade	= Área
Muro de arrimo	180,00 m	2,40 m	1,00 un	432,00 m²
		- Desconto dos pilares		36,00 m²
		Total=		396,00 m²

7.0	Pinturas				
7.1	17.018.0110-A	EMOP	Pintura com tinta látex semibrilhante, fosca ou acetinada, classificação premium ou standard (NBR 15079), para interior e exterior, incolor ou colorida, sobre tijolo, concreto liso, cimento sem amianto, revestimento, madeira e ferro, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento	M2	660,60

<i>Pilares do guarda corpo</i>		<i>Cordão de concreto</i>	
Perímetro	0,60 m	Perímetro	0,15 m
x Altura	1,00 m	x Extensão	1.884,00 m
x Qunatidade	630,00 un	Área 02=	282,60 m²
Área 01=	378,00 m²		

Área total (área 01 + área 02) = 660,60 m²

7.2	05.020.0007-A	EMOP	Sinalização horizontal, mecânica, com tinta termoplástica à base de resinas naturais e/ou sintéticas, em vias urbanas, aplicada por extrusão, conforme normas do DER-RJ	M2	756,00
-----	---------------	------	---	----	--------

	Comprimento	x Largura	x Quantidade	= Área
Centro e laterais	1.890,00 m	0,10 m	3,00 un	567,00 m²
Ciclovía	1.890,00 m	0,10 m	1,00 un	189,00 m²
		Total=		756,00 m²



Revitalização da Avenida Rui Barbosa no Bairro Cantagalo

CONVENENTE

DATA BASE

BDI 1 (%)

Cronograma

Município de Três Rios

nov/21

16,00%

REMANESCENTE DA OBRA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA RUI BARBOSA NO BAIRRO CANTAGALO

Item	Descrição							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	
1.0	Administração Local	33.952,28	2.263,49	2.263,49	2.263,49	2.263,49	2.263,49	45.269,70
		75,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	100,00%
2.0	Canteiro de obra	7.260,60	7.260,60	7.260,60	7.260,60	6.833,50	6.833,50	42.709,40
		17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	16,00%	16,00%	100,00%
3.0	Escavação e Transporte	127.329,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	127.329,41
		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4.0	Recapeamento	11.445,76	41.204,73	41.204,73	41.204,73	32.048,13	61.807,10	228.915,18
		5,00%	18,00%	18,00%	18,00%	14,00%	27,00%	100,00%
5.0	Obras Complementares	0,00	261.023,96	261.023,96	261.023,96	273.453,67	186.445,68	1.242.971,22
		0,00%	21,00%	21,00%	21,00%	22,00%	15,00%	100,00%
6.0	Contenções	135.517,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	135.517,18
		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
7.0	Pinturas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83.322,81	83.322,81
		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
		16,55%	16,36%	16,36%	16,36%	16,51%	17,87%	100,00%
	TOTAL (SEM BDI)	315.505,22	311.752,77	311.752,77	311.752,77	314.598,78	340.672,58	1.906.034,90
	BDI (16%)	50.480,84	49.880,44	49.880,44	49.880,44	50.335,81	54.507,61	304.965,58
	TOTAL GERAL (COM BDI)	365.986,06	361.633,22	361.633,22	361.633,22	364.934,59	395.180,19	2.211.000,48

Revitalização da Avenida Rui Barbosa no Bairro Cantagalo

CONVENIENTE

DATA BASE

BDI 1 (%)

16,00%

Memória do BDI

Município de Três Rios

nov/21

ÍNDICES ADOTADOS NO CÁLCULO: BDI 01

ITENS	SIGLAS	VALORES
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,00%
SEGURO E GARANTIA	SG	0,42%
RISCO	R	0,80%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,55%
LUCRO	L	3,83%
TRIBUTOS (IMPOSTOS COFINS 3%, E PIS 0,65%)	CP	0,65%
TRIBUTOS (ISS, VARIÁVEL DE ACORDO COM O MUNICÍPIO)	ISS	5,00%
TRIBUTOS (CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA - 0% OU 4,5% - DESONERAÇÃO)	CPRB	0,00%
BDI NÃO DESONERAÇÃO (FÓRMULA ACÓRDÃO TCU)	BDI PAD	16,00%

ACORDÃO 2622/2013

1º Quartil	Médio Quartil	3º Quartil
3,00%	4,50%	5,50%
0,70%	1,00%	1,02%
0,90%	0,95%	1,00%
0,50%	1,20%	1,30%
4,50%	6,00%	7,50%

Variável

FÓRMULA UTILIZADA:

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

PARCELAS DE BDI	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (NOVOS E REFORMAS)					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0300	0,0450	0,0550	0,0300	0,0450	0,0550
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0070	0,0100	0,0102	0,0070	0,0100	0,0102
Despesas financeiras	0,0050	0,0120	0,0130	0,0050	0,0120	0,0130
Risco	0,0090	0,0095	0,0100	0,0090	0,0095	0,0100
Lucro	0,0450	0,0600	0,0750	0,0450	0,0600	0,0750
INSS (Lei 13.165/15)	—	—	—	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	18%	22%	25%	24%	29%	32%

PARCELAS DE BDI	SERVIÇOS COM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0100	0,0250	0,0400	0,0100	0,0250	0,0400
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0035	0,0055	0,0085	0,0035	0,0055	0,0085
Despesas financeiras	0,0055	0,0065	0,0090	0,0055	0,0065	0,0090
Risco	0,0035	0,0045	0,0075	0,0035	0,0045	0,0075
Lucro	0,0300	0,0400	0,0550	0,0300	0,0400	0,0550
INSS (Lei 13.165/15)	—	—	—	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	13%	16%	20%	19%	22%	27%