

ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA CAPIVARA/ESTRADA DE SAPEATIBA - CIDADE NOVA - IGUABA GRANDE / RJ

Emop 11/2019

ITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANTIDADE	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
1.0	CANTEIRO DE OBRA					R\$ 2.106,66
1.1	02.020.0001-0	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m2	6,00	R\$ 351,11	R\$ 2.106,66
2.0	MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 27.090,00
2.1	03.010.0015-0	Aterro com material de 1ª categoria, espalhado por trator com potência em torno de 80cv com lâmina, em camadas de 20cm de material adensado, regado por caminhão tanque e compactado a 90% com rolo, intervindo 2 (dois) serventes, exclusive o fornecimento da terra	m3	3.762,50	R\$ 7,20	R\$ 27.090,00
3.0	TRANSPORTES					R\$ 93.189,60
3.1	04.005.0145-0	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t	t x km	72.240,00	R\$ 1,29	R\$ 93.189,60
4.0	BASES E PAVIMENTOS					R\$ 423.221,06
4.1	08.001.0008-0	Base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medida após a compactação	m3	2.257,50	R\$ 65,12	R\$ 147.008,40
4.2	20.009.0040-0	Revestimento de concreto asfáltico betuminoso usinado a quente, com 5cm de espessura, executado em uma camada, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ, exclusive o transporte da usina para pista, e considerando uma produção de usina de 2.000t/mês	m3	752,50	R\$ 212,46	R\$ 159.876,15
4.3	08.026.0001-0	Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ	m2	15.050,00	R\$ 7,73	R\$ 116.336,50
5.0	CUSTOS RODOVIÁRIOS					R\$ 16.344,30
5.1	20.004.0002-0	Espalhamento de solo, com motoniveladora, sem finalidade de execução de aterro de rodovia, medido após o espalhamento	m3	6.020,00	R\$ 0,44	R\$ 2.648,80
5.2	20.004.0005-0	Regularização e compactação de subleito, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ, inclusive execução e o transporte de água, mas sem transporte e escavação de corretivos. O custo se aplica à área efetivamente regularizada	m2	15.050,00	R\$ 0,91	R\$ 13.695,50
SUBTOTAL						R\$ 561.951,62
BDI					15,00%	R\$ 84.292,74
TOTAL						R\$ 646.244,36

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA CAPIVARA/ESTRADA DE SAPEATIBA - CIDADE NOVA - IGUABA

CÓDIGO EMOP NOVEMBRO/2019	ITEM	UNID	QUANT	MEMORIA DE CALCULO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
CATEGORIA 02						
CANTEIRO DE OBRA						
Identificação e Sinalização de Obras Públicas						
02.020.0001-0	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m2	6,00	2,00 x 3,00 m	R\$ 351,11	R\$ 2.106,66
CATEGORIA 03						
MOVIMENTO DE TERRA						
Aterro Compactado						
03.010.0015-0	Aterro com material de 1ª categoria, espalhado por trator com potência em torno de 80cv com lâmina, em camadas de 20cm de material adensado, regado por caminhão tanque e compactado a 90% com rolo, intervindo 2 (dois) serventes, exclusive o fornecimento da terra	m3	3.762,50	Área total de pavimento x 25cm = 15050 m ² x 0,25 m	R\$ 7,20	R\$ 27.090,00
CATEGORIA 04						
TRANSPORTES						
Transporte de Qualquer Natureza						
04.005.0145-0	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t	t x km	72.240,00	Transporte asfalto (área total de pavimento x 5cm x 2,40 t/m ³ x 40 km) = 15050,5x 0,05 x 2,40 x 40	R\$ 1,29	R\$ 93.189,60
CATEGORIA 08						
BASES E PAVIMENTOS						
Base e Sub-Base						
08.001.0008-0	Base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medida após a compactação	m3	2.257,50	Área total de pavimento x 15cm = 15050 m ² x 0,15 m	R\$ 65,12	R\$ 147.008,40
Pavimentos Flexíveis						
20.009.0040-0	Revestimento de concreto asfáltico betuminoso usinado a quente, com 5cm de espessura, executado em uma camada, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ, exclusive o transporte da usina para pista, e considerando uma produção de usina de 2.000t/mês	m3	752,50	Área total de pavimento = 15050 m ² x 0,05	R\$ 212,46	R\$ 159.876,15
Imprimação e Pintura de Ligação						
08.026.0001-0	Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ	m2	15.050,00	Área total de pavimento = 15050 m ²	R\$ 7,73	R\$ 116.336,50

CATEGORIA 20							
CUSTOS RODOVIÁRIOS							
20.004.0002-0	Espalhamento de solo, com motoniveladora, sem finalidade de execução de aterro de rodovia, medido após o espalhamento	m3	6.020,00	Área total de pavimento x 40cm = 15050 m2 x 0,40	R\$ 0,44	R\$ 2.648,80	R\$ 16.344,30
20.004.0005-0	Regularização e compactação de subleito, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ, inclusive execução e o transporte de água, mas sem transporte e escavação de corretivos. O custo se aplica à área efetivamente regularizada	m2	15.050,00	Área total de pavimento =15050 m2	R\$ 0,91	R\$ 13.695,50	
SUBTOTAL						R\$ 561.951,63	
BDI					15%	R\$ 84.292,74	
TOTAL						R\$ 646.244,37	

Ezio Luiz Viana Cabral
 CREA-RJ: 2016126389
 Matrícula: 26202-1

R\$	276.212,65	317.644,55	271491,07
	86,54	3.670,49	3.137,17
	1730,75	-	-

ANEXO III - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA CAPIVARA/ESTRADA DE SAPEATIBA - CIDADE NOVA - IGUABA

ITEM	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	TOTAIS	%
CANTEIRO DE OBRA	R\$ 2.422,66			R\$ 2.422,66	0,37%
MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 10.384,50	R\$ 10.384,50	R\$ 10.384,50	R\$ 31.153,50	4,82%
TRANSPORTES	R\$ 35.722,68	R\$ 35.722,68	R\$ 35.722,68	R\$ 107.168,04	16,58%
BASES E PAVIMENTOS	R\$ 162.234,74	R\$ 162.234,74	R\$ 162.234,74	R\$ 486.704,22	75,31%
CUSTOS RODOVIÁRIOS	R\$ 6.265,32	R\$ 6.265,32	R\$ 6.265,32	R\$ 18.795,95	2,92%
TOTAIS	R\$ 217.029,89	R\$ 214.607,23	R\$ 214.607,23	R\$ 646.244,36	100%
PERCENTUAIS	33,58%	33,21%	33,21%	100%	

Ezio Luiz Viana Cabral
CREA-RJ: 2016126389
Matrícula: 26202-1



ANEXO IV - DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO BDI
PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DA CAPIVARA - CIDADE NOVA -
IGUAÇU GRANDE / RJ

Prazo da Obra : 3 meses	
X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	2,00
X.2 - Garantia	0,20
X.3 - Seguro contra Riscos	0,90
X =	3,00
Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,59
Y =	0,59
Z . Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	5,00
Z =	5,00
I . Taxa representativa da incidência dos IMPOSTOS (sobre o FATURAMENTO da empresa)	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - I S S (Imposto sobre Serviços) - Municipal	2,00
I.2 - COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S (Programa de Integração Social) - Federal	0,65
I =	5,65

B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1 + X) (1 + Y) (1 + Z)}{(1 - I)} - 1$$

← Fórmula do BDI

X é a Taxa somatória das **DESPESAS INDIRETAS**, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das **DESPESAS FINANCEIRAS**;

Z é a Taxa representativa do **LUCRO**;

I é a Taxa representativa dos **IMPOSTOS**.

B.D.I → 15%