

QUADRO DE QUANTIDADES

Município : Planalto  
 Trecho : BR-163 ate a Comunidade de Lajeado Muniz  
 Elaborado em : Janeiro de 2018

SERVIÇO	CÓDIGO	UNID.	QUANTIDADE	EXECUÇÃO	
				DIRETA	TERCEIRO
Desconfinamento lateral de bordo do pavimento c/ motoniveladora - terreno natural	601500	m	9500,000		X
Limpeza do pavimento com jato de ar e água	595580	m <sup>2</sup>	11400,000		X
Demolição mecânica de pavimento	512050	m <sup>3</sup>	983,108		X
Macadame seco britado preenchido c/ brita graduada (mecânico)	531330	m <sup>3</sup>	963,410		X
Brita Graduada 100% PI	531000	m <sup>3</sup>	4734,028		X
Imprimação impermeab. Exclusive fornec. Da emulsão	560100	m <sup>2</sup>	32577,950		X
Pintura de ligação excl. fornec. da emulsão	561100	m <sup>2</sup>	58987,500		X
Binder exclusive fornecimento do CAP (até 10.000 t)	570200	t	2667,044		X
C.B.U.Q. - excl. fornec. do CAP (até 10.000 t)	570000	t	2144,063		X
Corpo de BSTC 1,00 m sem berço	611000	m	14,000		X
Boca de BSTC 1,00 m	620300	ud.	6,000		X
Boca de BTTC 1,00 m	621100	ud.	2,000		X
Reaterro e apoioamento mecânico	705000	m <sup>3</sup>	36,288		X
Esvacação de bueiros e valas de drenagem 1ª cat. \	603030	m <sup>3</sup>	59,270		X
Meio fio de concreto tipo 3 (pré-moldado)	810250	m	142,000		X
Remoção de bueiro 0,60 m	630800	m	5,000		X
Fornecimento de CAP - 50/70	589000	t	242,229		X
Fornecimento de emulsão asfáltica p/imprimação EAI	589190	t	39,094		X
Fornecimento de emulsão asfáltica RR1-C	589420	t	29,494		X
Placa de sinalização c/ película refletiva	820000	m <sup>2</sup>	7,502		X
Suporte de madeira 3"x 3" p/ placa sinalização	821000	Ud.	19,000		X
Faixa de sinalização horizontal c/ tinta resina acrílica base solvente	822000	m <sup>2</sup>	1425,000		X

Eng. Roberto Aloysio Goergen  
 Crea - PR 94015/D

3,00

Alíquota de ISSQN (%):

**DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTES**

Município : Planalto

Trecho: BR-163 até a Comunidade de Lajeado Muniz

Serviço/Obra: Pavimentação Asfáltica com CBUQ sobre Base de Brita Graduada

extensão: 4,450 Km

		Distâncias Médias de Transportes(DMT)				
	Materiais	Origem	Comercial		Local	
			Pav.	N/pav.	Pav.	N/pav.
<b>DESTINO - TRECHO</b>	Abrigo parada ônibus	(1)				
	Areia	GUAÍRA -PR	243,00	0,07	30,00	
	Brita	Pedreira-			8,60	
	Cal hidratada/virgem	(2)				
	Cal CH-I p/microrev.	Rio Branco do Sul				
	CAP-30/45 ou CAP-50/70	(4)				
	Cimento	(5)	542,00		30,00	
	CM-30	(4)				
	Emulsão	(6)		427,00		
	Emulsão c/ polímero	Curitiba (CT)				
	Gabião galvanizado	(3)				
	Massa brita graduada	Pedreira- Concrecaw			8,60	
	Massa a quente	Pedreira- Concrecaw			8,60	
	Massa a frio	Usina de asfalto				
	Massa solo-cimento	Usina de solos				
	Material de fresagem	Pista p/Bota-fora				
	Material de pav.demolido	Pista p/Bota-fora			10,00	
	Paralelepípedo	Jazida/Pedreira				
	Pedra Britada-C.A.E.	Pedreira-				
	Pedra mão	Pedreira-				
	Poliedro	Jazida/Pedreira-				
	Preench.rebaixo	Corte em rocha/Jazida				
	Rachão	Pedreira- Concrecaw			8,60	
	Solo jazida	Jazida-				
	Solos moles	Pista p/Bota-fora				
	Tijolos	(2)				
	Trilhos/chapas	(3)				
	Tubo/lajota concreto	(1)			6,00	
Tubo metálico/Pórticos	(3)					
<b>DESTINO: USINA</b>	Areia	GUAÍRA -PR	239,00	0,07	30,00	
	Brita	Pedreira- Concrecaw				0,05
	Cimento Portland	(5)				
	CAP/CAP-Borracha/Polímero	(4)		553,00		
	Cal hidratada CH-I	Almirante Tamandaré - PR	534,00		30,00	
	Emulsão RM-1C/2C	(6)				
	Emulsão c/polímero	Curitiba (CT)				
	Solo jazida	Jazida-				

**Local**

**Origem**

- (1) Fabrica de tubo mais proximo, com renomado reconhecimento local.
- (2) Comércio local ou próximo
- (3) Curitiba
- (4) Repar-Araucária
- (5) Itambé(Campo Largo) ou Rio Branco do Sul
- (6) Apucarana(AP), Ponta Grossa (PG), Campo Largo, Curitiba (CT)

Responsável pelas informações:

Eng. Roberto Aloysio Goergen  
Crea - PR 94015/D





SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA TÉCNICA – COORD. DE CUSTO E ORÇAMENTO



**DE: DER/DT/COORDENADORIA DE CUSTO E ORÇAMENTO**  
**PARA: SEIL/DFIL**  
**ASSUNTO: RESPOSTA AO MEMORANDO 009/2018**  
**INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO**  
**TRECHO: BR/163 – COMUNIDADE LAJEADO MUNIZ**

Encaminhamos anexo o Orçamento de Pavimentação Asfáltica com base em brita graduada simples sobre pavimentação poliédrica na BR/163 até a Comunidade Muniz, no município de Planalto, no valor de R\$2.816.312,56, data-base Setembro/2017 (Sem Desoneração), BDI anexo. O orçamento foi elaborado conforme quadro de quantidades e quadro de DMTs do presente memorando. As referidas planilhas foram adequadas à Metodologia de Cálculo de Orçamentos do DER/PR.

Atenciosamente,

Em, 23 de fevereiro de 2018.



Eng. Alfredo dos Santos

Coordenador de Custo e Orçamento - DT/CCO



Setor : SEIL/DFIL - DEPARTAMENTO DE FOMENTO MUNICIPAL PARA AÇÕES DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA Valores expressos em Reais (R\$)  
Orçamento : 6246-2/2018  
Trecho : BR/163 - Comunidade de Lajeado Muniz  
Subtrecho : Pavimentação Asfáltica com CBUQ sobre Base de Brita Graduada  
Município(s) : Planalto  
Extensão : 4,750 km Data Base: 20/09/2017 (Sem desoneração)

Descrição do grupo	Total do grupo	Preço/km
DRENAGEM E OBRAS ARTE CORRENTES	39.961,90	8.413,03
PAVIMENTAÇÃO	1.576.781,98	331.954,10
RESTAURAÇÃO/CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	188.688,23	39.723,83
LIGANTES BETUMINOSOS	860.863,13	181.234,34
SINALIZAÇÃO	41.697,61	8.778,44
Mobilização e desmobilização (4,00%)	108.319,71	22.804,14
Total geral	2.816.312,56	592.907,88





Setor : SEIL/DFIL - DEPARTAMENTO DE FOMENTO MUNICIPAL PARA AÇÕES DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA Valores expressos em Reais (R\$)  
Orçamento : 6246-2/2018  
Trecho : BR/163 - Comunidade de Lajeado Muniz  
Subtrecho : Pavimentação Asfáltica com CBUQ sobre Base de Brita Graduada  
Município(s) : Planalto  
Extensão : 4,750 km Data Base: 20/09/2017 (Sem desoneração)

#### 01 - DRENAGEM E OBRAS ARTE CORRENTES

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
620300	Boca de BSTC 1,00m	ud	6,000	2.625,13	15.750,78
621100	Boca de BTTC 1,00m	ud	2,000	4.649,15	9.298,30
611000	Corpo de BSTC 1,00m sem berço	m	14,000	489,60	6.854,40
603030	Escavação de bueiros e valas de drenagem 1a. cat.	m3	59,270	8,27	490,16
810250	Meio fio de concreto tipo 3 (pré-moldado)	m	142,000	44,52	6.321,84
601200	Reaterro e apiloamento mecânico	m3	36,288	32,01	1.161,57
630600	Remoção de bueiro 0,60m	m	5,000	16,97	84,85

Total do Grupo: 39.961,90

#### 02 - PAVIMENTAÇÃO

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
570200	Binder exclusive fornecimento do CAP (até 10.000 t)	t	2.667,044	174,49	465.372,50
531000	Brita graduada 100% PI	m3	4.734,028	131,65	623.234,78
570000	C.B.U.Q. excl. fornec. do CAP (até 10.000 t)	t	2.144,063	199,03	426.732,85
560100	Imprimação impermeab. exclusive fornec. da emulsão	m2	32.577,950	0,63	20.524,10
595580	Limpeza de pavimento com jato de ar e água	m2	11.400,000	1,83	20.862,00
561100	Pintura de ligação exclusive fornec. da emulsão	m2	58.987,500	0,34	20.055,75

Total do Grupo: 1.576.781,98

#### 03 - RESTAURAÇÃO/CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
512050	Demolição mecânica de pavimento	m3	983,108	43,75	43.010,97
601500	Desconfinamento lateral de bordo do pavimento c/ motoniveladora - terreno natural	m	9.500,000	3,52	33.440,00
531330	Macadame seco britado preenchido c/brita graduada (mecânico) para remendo profundo	m3	963,410	116,50	112.237,26

Total do Grupo: 188.688,23

#### 04 - LIGANTES BETUMINOSOS

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
589000	Fornecimento de CAP-50/70	t	242,229	2.764,21	669.571,82
589190	Fornecimento de emulsão asfáltica EAI p/ imprimação	t	39,094	3.165,23	123.741,50
589420	Fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C	t	29,494	2.290,29	67.549,81

Total do Grupo: 860.863,13



Setor : SEIL/DFIL - DEPARTAMENTO DE FOMENTO MUNICIPAL PARA ACÇÕES DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA Valores expressos em Reais (R\$)  
Orçamento : 6246-2/2018  
Trecho : BR/163 - Comunidade de Lajeado Muniz  
Subtrecho : Pavimentação Asfáltica com CBUQ sobre Base de Brita Graduada  
Município(s) : Planalto  
Extensão : 4,750 km Data Base: 20/09/2017 (Sem desoneração)

#### 05 - SINALIZAÇÃO

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
822000	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente	m2	1.425,000	25,35	36.123,75
820000	Placa sinalização c/ película refletiva	m2	7,502	409,56	3.072,51
821000	Suporte de madeira 3"x3" p/ placa sinalização	ud	19,000	131,65	2.501,35

Total do grupo: 41.697,61

Total: 2.707.992,85

Mobilização e desmobilização (4,00%): 108.319,71

Total geral do orçamento: 2.816.312,56





Setor : SEIL/DFIL - DEPARTAMENTO DE FOMENTO MUNICIPAL PARA ACÕES DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA Valores expressos em Reais (R\$)  
Orçamento : 6246-2/2018  
Trecho : BR/163 - Comunidade de Lajeado Muniz  
Subtrecho : Pavimentação Asfáltica com CBUQ sobre Base de Brita Graduada  
Município(s) : Planalto  
Extensão : 4,750 km Data Base: 20/09/2017 (Sem desoneração)

Distâncias de transporte

Código	Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist. 1 (km)	Dist. 2 (km)	Custo (T)
19010	Areia (Trecho)	972000	Comercial - caminhão basculante	243,00	0,07	121,54
		972100	Local - caminhão basculante	30,00	0,00	16,25
19100	Areia (Usina)	972000	Comercial - caminhão basculante	239,00	0,07	119,54
		972100	Local - caminhão basculante	30,00	0,00	16,25
19430	Brita graduada p/macadame seco	972000	Comercial - caminhão basculante	0,00	0,00	0,00
		972100	Local - caminhão basculante	8,60	0,00	5,55
10200	Cal hidratada CH-I (Usina)	972200	Comercial - caminhão carroceria	534,00	0,00	186,90
		972300	Local - caminhão carroceria	30,00	0,00	14,05
10500	Cimento asfáltico CAP-50/70 (usina)	974000	Material asfáltico a quente	553,00	0,00	282,81
13200	Cimento (Trecho)	972200	Comercial - caminhão carroceria	542,00	0,00	189,70
		972300	Local - caminhão carroceria	30,00	0,00	14,05
11000	Emulsão (Trecho)	974100	Material asfáltico a frio	427,00	0,00	199,95
19910	Massa (Binder)	972000	Comercial - caminhão basculante	0,00	0,00	0,00
		973000	Local - massa a quente - caminhão basculante	8,60	0,00	7,31
19980	Massa (Brita graduada)	972000	Comercial - caminhão basculante	0,00	0,00	0,00
		972100	Local - caminhão basculante	8,60	0,00	5,55
19990	Massa (CBUQ)	972000	Comercial - caminhão basculante	0,00	0,00	0,00
		973000	Local - massa a quente - caminhão basculante	8,60	0,00	7,31
10150	Material de pavimento demolido	972100	Local - caminhão basculante	10,00	0,00	6,25
19400	Pedra britada (Trecho)	972000	Comercial - caminhão basculante	0,00	0,00	0,00
		972100	Local - caminhão basculante	8,60	0,00	5,55
19490	Pedra britada (Usina asfalto)	972000	Comercial - caminhão basculante	0,00	0,00	0,00
		972100	Local - caminhão basculante	0,00	0,05	1,28
19390	Pedra britada (Usina de solos)	972000	Comercial - caminhão basculante	0,00	0,00	0,00
		972100	Local - caminhão basculante	0,00	0,05	1,28
10060	Pedra britada 4" (Rachão)	972000	Comercial - caminhão basculante	0,00	0,00	0,00
		972100	Local - caminhão basculante	8,60	0,00	5,55
19410	Pedra de mão selecionada	972000	Comercial - caminhão basculante	0,00	0,00	0,00



Setor : SEIL/DFIL - DEPARTAMENTO DE FOMENTO MUNICIPAL PARA ACÇÕES DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA Valores expressos em Reais (R\$)  
Orçamento : 6246-2/2018  
Trecho : BR/163 - Comunidade de Lajeado Muniz  
Subtrecho : Pavimentação Asfáltica com CBUQ sobre Base de Brita Graduada  
Município(s) : Planalto  
Extensão : 4,750 km Data Base: 20/09/2017 (Sem desoneração)

Código	Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist. 1 (km)	Dist. 2 (km)	Custo (T)
		972100	Local - caminhão basculante	8,60	0,00	5,55
19130	Tube de concreto	972200	Comercial - caminhão carroceria	0,00	0,00	0,00
		972300	Local - caminhão carroceria	6,00	0,00	5,65

**Serviços de transporte**

Código	Serviço de transporte	Unid.	Fórmula de transporte
972000	Comercial - caminhão basculante	t	$0,50x1 + 0,60x2$
972100	Local - caminhão basculante	t	$0,50x1 + 0,60x2 + 1,25$
972200	Comercial - caminhão carroceria	t	$0,35x1 + 0,42x2$
972300	Local - caminhão carroceria	t	$0,35x1 + 0,42x2 + 3,55$
973000	Local - massa a quente - caminhão basculante	t	$0,50x1 + 0,60x2 + 3,01$
974000	Material asfáltico a quente	t	$0,47x + 22,90$
974100	Material asfáltico a frio	t	$0,42x + 20,61$



**BDI ESTIMATIVO DER/PR - SEM DESONERAÇÃO  
VALIDADE A PARTIR DE 19/02/2018**

<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	<b>AC (*)</b>	<b>4,01</b>
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>AL (*)</b>	<b>6,99</b>
<b>RISCOS</b>	<b>R (*)</b>	<b>0,56</b>
<b>SEGUROS E GARANTIAS</b>	<b>SG (*)</b>	<b>0,40</b>
<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	<b>DF (*)</b>	<b>1,11</b>
<b>LUCRO</b>	<b>L (*)</b>	<b>7,30</b>
<b>TRIBUTOS (T)</b>	<b>ISS</b>	<b>1,20</b>
	<b>PIS</b>	<b>0,65</b>
	<b>COFINS</b>	<b>3,00</b>
	<b>CPRB</b>	<b>0,00</b>
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>4,85</b>
<b>BDI</b>	<b>%</b>	<b>27,65</b>
<b>BDI REDUZIDO - LIGANTES BETUMINOSOS (%)</b>		<b>17,65</b>
<b>BASE DE CÁLCULO ISS = 3% X 40% (**)</b>		
<b>BDI = (((1+(AC+AL+R+SG)/100)x(1+DF/100)x(1+L/100))/(1-T))-1</b>		
(*) PERCENTUAIS MÉDIOS - EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO 2622/13-P TCU (**) % DA BASE DE CÁLCULO DO(S) MUNICÍPIO(S) ABRANGIDO(S) PELA OBRA		