



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES

OBR2362 / LOT0001 / ORC0001



PLANILHA  
DE  
PREÇOS

OBRA: REFORÇO ESTRUTURAL DE 4 PASSARELAS DA BR-316

LOTE: ÚNICO

RODOVIA: BR-316

TRECHO: CASTANHEIRA / MARITUBA

SUB-TRECHO:

NÚCLEO

PRIMEIRO

EXTENSÃO

FOLHA

1 / 5

DATA

JUNHO/2018

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QTD.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	MEMÓRIA DE CÁLCULO
<b>1.0</b>	<b>PASSARELA DO KM 2 DA RODOVIA BR-316</b>				<b>340.513,12</b>	
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E APOIO					
1.1.1	Instalação de canteiro itinerante	m <sup>2</sup>	1,00	5.025,93	5.025,93	
1.1.2	Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamentos	und	1,00	18.575,86	18.575,86	
1.1.3	Locação de Caminhão Munck (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kw)	mês	1,00	9.100,00	9.100,00	
1.1.4	Elaboração de As Built com detalhamento do projeto	m <sup>2</sup>	96,60	228,15	22.039,29	
1.2	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO DE VIA					
1.2.1	Projeto de Sinalização de Via	m	600,00	9,62	5.772,00	
1.2.2	Sinalização de via durante a realização dos serviços	m <sup>2</sup>	20,00	314,56	6.291,20	
1.3	ACESSOS					
1.3.1	Andaime de madeira (Somente Trecho da Rampa)	m <sup>3</sup>	114,99	32,85	3.777,42	
1.3.2	Fornecimento Montagem Colocação de Andaimos Suspensos (Trecho sobre a BR)	m <sup>2</sup>	84,00	155,05	13.024,20	
1.4	ESCADAS DE ACESSO					
1.4.1	Limpeza das superfícies para remoção de materiais soltos c/ hidrojateamento alta pressão	m <sup>2</sup>	2.472,00	18,85	46.597,20	
1.4.2	Fornecimento e Aplicação de Argamassa Tixotrópica tipo Sika Top 122 ou similar	m <sup>3</sup>	0,04	45.939,30	1.837,57	
1.4.3	Pintura latex acrílica amb externo, duas demãos		2.472,00	13,10	32.383,20	
1.5	MESOESTRUTURA					
1.5.1	PILARES					
1.5.1.1	Limpeza das superfícies para remoção de materiais soltos c/ hidrojateamento alta pressão	m <sup>2</sup>	44,52	18,85	839,20	
1.5.1.2	Fornecimento e Aplicação de Argamassa Tixotrópica tipo Sika Top 122 ou similar	m <sup>3</sup>	0,16	45.939,30	7.350,29	
1.5.1.3	Pintura latex acrílica amb externo, duas demãos	m <sup>2</sup>	44,52	13,10	583,21	
1.6	SUPERESTRUTURA					
1.6.1	LAJES					
1.6.1.1	Apicoamento com ferramentas manuais sup. Concreto	m <sup>2</sup>	84,00	13,38	1.123,92	
1.6.1.2	Limpeza das superfícies para remoção de materiais soltos c/ hidrojateamento alta pressão	m <sup>2</sup>	84,00	18,85	1.583,40	
1.6.1.3	Fornecimento e aplicação de pintura protetora e ponte de aderência em superfície de concreto e armadura expostas com Sika Top 108 Armatec ou similar	m <sup>2</sup>	16,80	48,40	813,12	
1.6.1.4	Fornecimento e Aplicação de Argamassa Tixotrópica tipo Sika Top 122 ou similar	m <sup>3</sup>	0,34	45.939,30	15.619,36	
1.6.2	REFORÇO DA SUPERESTRUTURA METÁLICA					
1.6.2.1	FORNECIMENTO DE PERFIS E CHAPAS DE AÇO A-36 (reforço do banzo e substituição das chapas de fechamento)	kg	1.572,79	6,14	9.656,93	
1.6.2.2	SOLDA MIG DO TIPO FILETE COM 3 CORDÕES ENTRE CHAPAS	m	103,07	442,42	45.600,23	
1.6.2.3	Corte em chapa de aço utilizando conjunto solda oxiacetileno	m	51,53	48,02	2.474,47	
1.6.2.4	Fornecimento de cabos de aço d=13mm (contraventamento).	kg	43,30	25,86	1.119,74	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES

OBR2362 / LOT0001 / ORC0001



PLANILHA  
DE  
PREÇOS

OBRA: REFORÇO ESTRUTURAL DE 4 PASSARELAS DA BR-316

LOTE: ÚNICO

RODOVIA: BR-316

TRECHO: CASTANHEIRA / MARITUBA

SUB-TRECHO:

NÚCLEO	FOLHA
PRIMEIRO	2 / 5
EXTENSÃO	DATA
	JUNHO/2018

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QTD.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.6.2.5	Fornecimento de grampo p/ cabo de aço d=13mm	und	252,00	9,26	2.333,52	
1.6.2.6	Fornecimento de esticador p/ cabo de aço d=13mm	und	42,00	12,81	538,02	
1.6.3	RECUPERAÇÃO DA SUPERESTRUTURA METÁLICA0					
1.6.3.1	Pintura epóxi em chapa de aço	m²	519,40	13,16	6.835,30	
1.6.3.2	FORNECIMENTO DE CANTONEIRA DE AÇO ASTM A-36 (reposição das regiões com perda de seção)	kg	632,02	13,04	8.241,54	
1.6.3.3	SOLDA MIG DO TIPO FILETE COM 3 CORDÕES ENTRE CHAPAS	m	40,60	442,42	17.962,25	
1.6.3.4	Corte em chapa de aço utilizando conjunto solda oxiacetileno	m	20,30	48,02	974,81	
1.7	CONTROLE DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS					
1.7.1	Ensaio de Líquido Penetrante em Soldas.	m	57,47	124,45	7.152,14	
1.7.2	Ensaio dinâmico para avaliação de desempenho estrutural.	und	1,00	45.287,80	45.287,80	
<b>2.0</b>	<b>PASSARELA DO KM 6 DA RODOVIA BR-316</b>				<b>384.091,01</b>	
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E APOIO					
2.1.1	Instalação de canteiro itinerante	m²	1,00	5.025,93	5.025,93	
2.1.2	Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamentos	und	1,00	18.575,86	18.575,86	
2.1.3	Locação de Caminhão Munck (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kw)	mês	1,00	9.100,00	9.100,00	
2.1.4	Elaboração de As Built com detalhamento do projeto	m²	96,60	228,15	22.039,29	
2.2	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO DE VIA					
2.2.1	Projeto de Sinalização de Via	m	600,00	9,62	5.772,00	
2.2.2	Sinalização de via durante a realização dos serviços	m²	20,00	314,56	6.291,20	
2.3	ACESSOS					
2.3.1	Andaime de madeira (Somente Trecho da Rampa)	m³	503,69	32,85	16.546,22	
2.3.2	Fornecimento Montagem Colocação de Andaimos Suspensos (Trecho sobre a BR)	m²	90,00	155,05	13.954,50	
2.4	MESOESTRUTURA					
2.4.1	PILARES					
2.4.1.1	Limpeza das superfícies para remoção de materiais soltos c/ hidrojateamento alta pressão	m²	92,85	18,85	1.750,22	
2.4.1.2	Fornecimento e Aplicação de Argamassa Tixotrópica tipo Sika Top 122 ou similar	m³	0,12	45.939,30	5.512,72	
2.4.1.3	Pintura latex acrílica amb externo, duas demãos	m²	92,85	13,10	1.216,34	
2.5	SUPERESTRUTURA					
2.5.1	LAJES					
2.5.1.1	Apicoamento com ferramentas manuais sup. Concreto	m²	374,00	13,38	5.004,12	
2.5.1.2	Limpeza das superfícies para remoção de materiais soltos c/ hidrojateamento alta pressão	m²	374,00	18,85	7.049,90	
2.5.1.3	Fornecimento e aplicação de pintura protetora e ponte de aderência em superfície de concreto e armadura expostas com Sika Top 108 Armatec ou similar	m²	37,40	48,40	1.810,16	
2.5.1.4	Fornecimento e Aplicação de Argamassa Tixotrópica tipo Sika Top 122 ou similar	m³	0,75	45.939,30	34.454,48	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES

OBR2362 / LOT0001 / ORC0001



PLANILHA  
DE  
PREÇOS

OBRA: REFORÇO ESTRUTURAL DE 4 PASSARELAS DA BR-316

LOTE: ÚNICO

RODOVIA: BR-316

TRECHO: CASTANHEIRA / MARITUBA

SUB-TRECHO:

NÚCLEO	FOLHA
PRIMEIRO	3 / 5
EXTENSÃO	DATA
	JUNHO/2018

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QTD.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2.5.2	REFORÇO E RECUPERAÇÃO DA SUPERESTRUTURA METÁLICA					
2.5.2.1	Fornecimento de perfis e chapas de aço A-36 (substituição das chapas de fechamento, substituição do contraventamento e reposição das regiões com perda de seção)	kg	1.181,74	6,14	7.255,88	
2.5.2.2	Solda Mig - Reforço	m	163,00	442,42	72.114,46	
2.5.2.3	Corte em chapa de aço utilizando conjunto solda oxiacetileno	m	81,50	48,02	3.913,63	
2.5.2.4	Fornecimento de cabos de aço d=13mm (contraventamento).	kg	353,24	25,86	9.134,79	
2.5.2.5	Fornecimento de grampo p/ cabo de aço d=13mm	und	1.056,00	9,26	9.778,56	
2.5.2.6	Fornecimento de esticador p/ cabo de aço d=13mm	und	176,00	12,81	2.254,56	
2.5.2.7	Pintura epóxi em chapa de aço	m <sup>2</sup>	2.711,00	13,16	35.676,76	
2.5.3	REFORÇO E RECUPERAÇÃO DOS PISOS DE CONCRETO DAS RAMPAS DE ACESSO					
2.5.3.1	Apicoamento com ferramentas manuais sup. Concreto	m <sup>2</sup>	315,88	13,38	4.226,47	
2.5.3.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.022,00	6,77	27.228,94	
2.5.3.3	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	m <sup>3</sup>	6,30	471,99	2.973,54	
2.6	CONTROLE DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS					
2.6.1	Ensaio de Líquido Penetrante em Soldas.	m	81,50	124,45	10.142,68	
2.6.2	Ensaio dinâmico para avaliação de desempenho estrutural	und	1,00	45.287,80	45.287,80	
<b>3.0</b>	<b>PASSARELA DO KM 8 DA RODOVIA BR-316</b>				<b>712.317,28</b>	
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E APOIO					
3.1.1	Instalação de canteiro itinerante	m <sup>2</sup>	1,00	5.025,93	5.025,93	
3.1.2	Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamentos	und	1,00	18.575,86	18.575,86	
3.1.3	Locação de Caminhão Munck (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kw)	mês	1,00	9.100,00	9.100,00	
3.1.4	Elaboração de As Built com detalhamento do projeto	m <sup>2</sup>	96,60	228,15	22.039,29	
3.2	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO DE VIA					
3.2.1	Projeto de Sinalização de Via	m	600,00	9,62	5.772,00	
3.2.2	Sinalização de via durante a realização dos serviços	m <sup>2</sup>	20,00	314,56	6.291,20	
3.3	ACESSOS					
3.3.1	Andaime de madeira (Somente Trecho da Rampa)	m <sup>3</sup>	621,45	32,85	20.414,63	
3.3.2	Fornecimento Montagem Colocação de Andaimos Suspensos (Trecho sobre a BR)	m <sup>2</sup>	84,00	155,05	13.024,20	
3.4	MESOESTRUTURA					
3.4.1	PILARES					
3.4.1.1	Limpeza das superfícies para remoção de materiais soltos c/ hidrojateamento alta pressão	m <sup>2</sup>	94,76	18,85	1.786,23	
3.4.1.2	Fornecimento e Aplicação de Argamassa Tixotrópica tipo Sika Top 122 ou similar	m <sup>3</sup>	0,12	45.939,30	5.512,72	
3.4.1.3	PINTURA latex acrilica amb externo, duas demãos	m <sup>2</sup>	94,76	13,10	1.241,36	
3.5	SUPERESTRUTURA					
3.5.1	LAJES					



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES

OBR2362 / LOT0001 / ORC0001



PLANILHA  
DE  
PREÇOS

OBRA: REFORÇO ESTRUTURAL DE 4 PASSARELAS DA BR-316

LOTE: ÚNICO

RODOVIA: BR-316

TRECHO: CASTANHEIRA / MARITUBA

SUB-TRECHO:

NÚCLEO	FOLHA
PRIMEIRO	4 / 5
EXTENSÃO	DATA
	JUNHO/2018

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QTD.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	MEMÓRIA DE CÁLCULO
3.5.1.1	Apicoamento com ferramentas manuais sup. Concreto	m <sup>2</sup>	356,40	13,38	4.768,63	
3.5.1.2	Limpeza das superfícies para remoção de materiais soltos c/ hidrojateamento alta pressão	m <sup>2</sup>	356,40	18,85	6.718,14	
3.5.1.3	Fornecimento e aplicação de pintura protetora e ponte de aderência em superfície de concreto e armadura expostas com Sika Top 108 Armatec ou similar	m <sup>2</sup>	71,28	48,40	3.449,95	
3.5.1.4	Fornecimento e Aplicação de Argamassa Tixotrópica tipo Sika Top 122 ou similar	m <sup>3</sup>	1,42	45.939,30	65.233,81	
3.5.2	REFORÇO DA SUPERESTRUTURA METÁLICA					
3.5.2.1	Macaqueamento e suporte provisório dos patamares da rampa.	und	4,00	423,61	1.694,44	
3.5.2.2	Fornecimento de perfis aço ASTM A-36 (para apoio dos patamares)	kg	250,60	6,14	1.538,68	
3.5.2.3	Fornecimento de perfis e chapas de aço A-36 (substituição dos patamares da rampa e das chapas de fechamento)	kg	7.510,15	6,14	46.112,32	
3.5.2.4	Solda Mig do tipo filete	m	476,00	442,42	210.591,92	
3.5.2.5	Corte em chapa de aço utilizando conjunto solda oxiacetileno	m	238,00	48,02	11.428,76	
3.5.2.6	Fornecimento de cabos de aço d=13mm (contraventamento).	kg	353,24	25,86	9.134,79	
3.5.2.7	Fornecimento de grampo p/ cabo de aço d=13mm	und	1.056,00	9,26	9.778,56	
3.5.2.8	Fornecimento de esticador p/ cabo de aço d=13mm	und	176,00	12,81	2.254,56	
3.5.3	RECUPERAÇÃO DA SUPERESTRUTURA METÁLICA					
3.5.3.1	Pintura epóxi em chapa de aço	m <sup>2</sup>	2.711,00	13,16	35.676,76	
3.5.3.2	Fornecimento de cantoneira de aço ASTM A-36 (reposição das regiões com perda de seção)	kg	2.443,09	13,04	31.857,89	
3.5.3.3	Solda Mig do tipo filete	m	182,70	442,42	80.830,13	
3.5.3.4	Corte em chapa de aço utilizando conjunto solda oxiacetileno	m	91,35	48,02	4.386,63	
3.6	CONTROLE DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS					
3.6.1	Ensaio de Líquido Penetrante em Soldas.	m	263,48	124,45	32.790,09	
3.6.2	Ensaio dinâmico para avaliação de desempenho estrutural.	und	1,00	45.287,80	45.287,80	
<b>4.0</b>	<b>PASSARELA DO KM 9 DA RODOVIA BR-316</b>				<b>492.239,98</b>	
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E APOIO					
4.1.1	Instalação de canteiro itinerante	m <sup>2</sup>	1,00	5.025,93	5.025,93	
4.1.2	Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamentos	und	1,00	18.575,86	18.575,86	
4.1.3	Locação de Caminhão Munck (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kw)	mês	1,00	9.100,00	9.100,00	
4.1.4	Elaboração de As Built com detalhamento do projeto	m <sup>2</sup>	96,60	228,15	22.039,29	
4.2	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO DE VIA					
4.2.1	Projeto de Sinalização de Via	m	600,00	9,62	5.772,00	
4.2.2	Sinalização de via durante a realização dos serviços	m <sup>2</sup>	20,00	314,56	6.291,20	
4.3	ACESSOS					
4.3.1	Andaime de madeira (Somente Trecho da Rampa)	m <sup>3</sup>	135,90	32,85	4.464,32	
4.3.2	Fornecimento Montagem Colocação de AndAIMES Suspensos (Trecho sobre a BR)	m <sup>2</sup>	102,00	155,05	15.815,10	
4.4	ESCADAS DE ACESSO					



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES

OBR2362 / LOT0001 / ORC0001



PLANILHA  
DE  
PREÇOS

OBRA: REFORÇO ESTRUTURAL DE 4 PASSARELAS DA BR-316

LOTE: ÚNICO

RODOVIA: BR-316

TRECHO: CASTANHEIRA / MARITUBA

SUB-TRECHO:

NÚCLEO	FOLHA
PRIMEIRO	5 / 5
EXTENSÃO	DATA
	JUNHO/2018

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QTD.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	MEMÓRIA DE CÁLCULO
4.4.1	Limpeza das superfícies para remoção de materiais soltos c/ hidrojateamento alta pressão	m <sup>2</sup>	291,25	18,85	5.490,06	
4.4.2	Fornecimento e Aplicação de Argamassa Tixotrópica tipo Sika Top 122 ou similar	m <sup>3</sup>	5,82	45.939,30	267.366,73	
4.4.3	Pintura latex acrílica amb externo, duas demãos	m <sup>2</sup>	291,25	13,10	3.815,38	
4.5	MESOESTRUTURA					
4.5.1	PILARES					
4.5.1.1	Limpeza das superfícies para remoção de materiais soltos c/ hidrojateamento alta pressão	m <sup>2</sup>	31,80	18,85	599,43	
4.5.1.2	Fornecimento e Aplicação de Argamassa Tixotrópica tipo Sika Top 122 ou similar	m <sup>3</sup>	0,20	45.939,30	9.187,86	
4.5.1.3	Pintura latex acrílica amb externo, duas demãos	m <sup>2</sup>	31,80	13,10	416,58	
4.6	SUPERESTRUTURA					
4.6.1	LAJES					
4.6.1.1	Apicoamento com ferramentas manuais sup. Concreto	m <sup>2</sup>	102,00	13,38	1.364,76	
4.6.1.2	Limpeza das superfícies para remoção de materiais soltos c/ hidrojateamento alta pressão	m <sup>2</sup>	102,00	18,85	1.922,70	
4.6.1.3	Fornecimento e aplicação de pintura protetora e ponte de aderência em superfície de concreto e armadura expostas com Sika Top 108 Armatec ou similar	m <sup>2</sup>	20,40	48,40	987,36	
4.6.1.4	Fornecimento e Aplicação de Argamassa Tixotrópica tipo Sika Top 122 ou similar	m <sup>3</sup>	0,41	45.939,30	18.835,11	
4.6.2	REFORÇO DA SUPERESTRUTURA METÁLICA					
4.6.2.1	Fornecimento de perfis e chapas de aço A-36 (instalação do contraventamento e reposição do corrimão da escada)	kg	777,10	6,14	4.771,39	
4.6.2.2	SOLDA MIG - REFORÇO	m	40,00	442,42	17.696,80	
4.6.2.3	Corte em chapa de aço utilizando conjunto solda oxiacetileno	m	20,00	48,02	960,40	
4.6.2.4	Fornecimento de cabos de aço d=13mm (contraventamento).	kg	99,30	25,86	2.567,90	
4.6.2.5	Fornecimento de grampo p/ cabo de aço d=13mm	und	300,00	9,26	2.778,00	
4.6.2.6	Fornecimento de esticador p/ cabo de aço d=13mm	und	50,00	12,81	640,50	
4.6.2.7	Pintura epóxi em chapa de aço	m <sup>2</sup>	378,85	13,16	4.985,67	
4.7	CONTROLE DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS					
4.7.1	Ensaio de Líquido Penetrante em Soldas.	m	30,00	124,45	3.733,50	
4.7.2	Ensaio dinâmico para avaliação de desempenho estrutural.	und	1,00	45.287,80	45.287,80	
4.7.3	Ensaio com ultrassom	dia	5,00	2.349,67	11.748,35	

**VALOR TOTAL**

**R\$ 1.929.161,39**

\* onde se ler (DTM = Obra/ DMT = Acesso)

- OBRA => Distância percorrida para execução da Obra.
- O volume de transporte já se considera o empolamento e o peso específico da jazida a transportar.
- ACESSO => Distância percorrida para chegada do material na obra.
- A escavação e a carga de material já prevê a indenização da jazida.

**Prazo de Execução:**

**120**