



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM-DER/PR

PROGRAMA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS NO ESTADO
DO PARANÁ

ANEXO I

AO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE CONCESSÃO DE
OBRAS PÚBLICAS Nº 071/97

ALTERAÇÕES AO ANEXO V - PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO
DE RODOVIAS E ANEXO XI - PROJETO BÁSICO DO EDITAL
DE SEGUNDA ETAPA DA CONCORRÊNCIA PÚBLICA
INTERNACIONAL Nº 001/96

LOTE 1

A redação e novos quadros passam a ser:

- No item 1.1.1. Características Geométricas, fica suprimida a exigência para Classe 0 (em decorrência disso os parâmetros geométricos a serem adotados devem ser compatibilizados), permanecendo as para Classe I-A (pista dupla) para os contornos em pista dupla e para as duplicações paralelas a pistas existentes e Classe I-B (pista simples) para os trechos em pista simples.
- No item 1.4. OBRAS DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE, foram suprimidas as Marginais.
- No item 1.4.1 Obras de Duplicação, passam a ser as seguintes as obras de duplicação previstas para o Lote nº 1: segmento da BR-369, de aproximadamente 40,020 km, desde a interseção de acesso a Congonhas, em Cornélio Procópio, até o início do Contorno de Ibiporã. Em sua Proposta Comercial, a Licitante deverá considerar este segmento dividido em dois subtrechos, de acordo com as premissas definidas no Quadro 4.4 e na tabela a seguir apresentada:

Subtrecho	Item de Serviço (DUPL-1)	% das Quantidades
Cornélio Procópio - Jataizinho (Rio Tibagi):	Terraplenagem	84
	Drenagem e OAC	84
	Pavimentação	84
	Obras de Arte Especiais	100
	Obras Complementares	84
	Sinalização	84
Jataizinho (Rio Tibagi)- Início Contorno Ibiporã	Terraplenagem	16
	Drenagem e OAC	16
	Pavimentação	16
	Obras de Arte Especiais	0
	Obras Complementares	16
	Sinalização	16

- No item 1.4.2. Contornos, fica alterado o quadro para:

Rodovia	Localidade	Extensão (km)	Pista
BR-369	Ibiporã	12,65(*)	Simplex(**)
BR-369	Londrina/Cambé	28.96	Simplex
BR-369	Total	41,61	-

(*) Destes, 4,26 km já se encontram implantados parcialmente.

(**) Implantação em pista simples, com posterior duplicação: conforme premissas definidas no Quadro 4.4.

- No item 1.4.3. Marginais, foram todas suprimidas.
- No item 1.4.5. Interseções, a redação passou a ser, o quadro apresentado a seguir contém a localização dos dispositivos de interseções, retornos e acessos previstos para o Lote nº 1.

Rodovia	Localização (km)	Observações
PR-323	9,10	Entr. PR-160
PR-323	32,40	Entr. PR-437
PR-445	2,90	Acesso a Cambé
BR-369(*)	93,75	Acesso a Congonhas
BR-369(*)	98,35	Retorno
BR-369(*)	101,10	Entr. PR-525
BR-369(*)	104,15	Retorno
BR-369(*)	106,65	Entr. PR-442
BR-369(*)	110,05	Entr. PR-442 (sul)/Retorno
BR-369(*)	0,75 (Variante)	Entr. Estrada Municipal
BR-369(*)	120,00	Retorno/Entr. Estrada Secund.
BR-369(*)	124,25	Retorno
BR-369(*)	125,55	Entr. PR-090
BR-369(*)	127,85	Ligação Vias Marginais
BR-369(*)	129,65	Entr. Acesso a Jataizinho
BR-369 (*)	131,55	Ligação Vias Marginais
BR-369 (*)	133,25	Início Contorno Ibiporã
BR-369(**)	0,65 (Contorno)	Início Cont. Londrina/Cambé
BR-369(**)	9,25 (Contorno)	Entr. PR-545
BR-369(**)	19,15 (Contorno)	Entr. PR-445
BR-369(**)	23,40 (Contorno)	Entr. PR-536
BR-369(**)	27,90 (Contorno)	Acesso a Cambé
BR-369(**)	28,90 (Contorno)	Entr. Contorno/BR-369
BR-369(***)	161,50	Entr. Rua Serra Esperança/BR-369

(*)- Obras incluídas no segundo subtrecho da Dupl-1 (Cornélio Procópio – Jataizinho/Ponte Rio Tibagi)

(**)- Obras incluídas no item Demais Interseções, no Quadro 4.4, estando associadas ao Contorno de Londrina

(***)-Obra incluída no item Demais Interseções, no Quadro 4.4, sendo uma obra de melhoria em nível

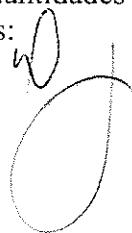
- No item 3 Trechos Urbanos, o quadro apresentado passou a ser:

Rodovia	Localização (km - km)	Extensão (km)	Discriminação
BR-369	17,50 – 21,50	4,00	Perímetro Urbano - Cambará
BR-369	35,80 – 39,15	3,35	Perímetro Urbano - Andirá
BR-369	(*)		Perímetro Urbano - Bandeirantes (*)
BR-369	85,00 – 90,50	5,50	Perímetro Urbano - Cornélio Procópio
BR-369	133,00 - 167,50	34,50	Perímetros Urbanos - Cambé/Londrina/Ibiporã
BR-369	Total	55,45	
PR-445	0-3,20	3,20	Perímetro Urbano de Cambé
PR-323	35,50 – 36,50	1,00	Perímetro Urbano - Sertãoópolis
Lote 1	Total	59,65	

(*) Contorno existente.

- Ficam alterados o Quadro 4.3 - Planilhas de Quantitativos e Quadro 4.4 - Cronogramas dos Trabalhos ao Longo da Concessão, que passam a ser os seguintes:

- Ficam alterados os quadros de quantidades constantes do item 7 - Quantidades de Serviços do Anexo XI - Projeto Básico que passam a ser os seguintes:



PROGRAMA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS DO PARANÁ

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO - PER - LOTE 1

QUADRO 4.3. PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TRABALHOS AO LONGO DA CONCESSÃO

Classificação	Item	Serviços/Obras	Unid.	Quant.
	1.	INTERVENÇÕES FÍSICAS		
	1.1	RESTAURAÇÃO DAS RODOVIAS PRINCIPAIS		
Investimentos	1.1.1.	PROJETOS	global	1,00
Investimentos	1.1.2	TRATAMENTO AMBIENTAL	global	1,00
Investimentos	1.1.3	PAVIMENTO		
	1.1.3.1	Restauração do Pavimento e Acostamentos	m²	2.212.000,00
Investimentos	1.1.4	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO		
	1.1.4.1	Recomposição de Cercas	m	19.000,00
Investimentos	1.1.5	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS		
	1.1.5.1	Alargamento da Plataforma		
	1.1.5.1.1	Alargamento em Pontes e Viadutos	m²	6.665,00
	1.1.5.1.2	Barreira Lateral em Pontes e Viadutos	m	3.759,00
	1.1.5.2	Recuperação Estrutural		
	1.1.5.2.1	Recuperação em OAE, tipo III	m	82,00
	1.1.5.2.2	Recuperação em OAE, tipo VIII	m	213,00
Investimentos	1.1.6	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA		
		Barreira Tipo New Jersey	m	3.520,00
Investimentos	1.1.7.	SINALIZAÇÃO		
	1.1.7.1	Sinalização Horizontal		
	1.1.7.1.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m²	29.223,00
	1.1.7.1.2	Tacha Refletiva Bidirecional	un	13.059,00
	1.1.7.2	Sinalização Vertical e Aérea		
	1.1.7.2.1	Balizador Concreto c/ Película Refletiva	un	1.399,00
	1.1.7.2.2	Pórtico Metálico	un	10,00
	1.1.7.2.3	Marco Quilométrico	un	47,00
	1.1.7.2.4	Poste de Madeira 3"x3" p/ Placa Sinalização	un	187,00
	1.1.7.2.5	Placa de Sinalização c/ Película Refletiva	m²	434,00
Investimentos	1.1.8	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO		
	1.1.8.1	Enleivamento	m²	30.000,00
	1.1.8.2	Hidrossemeadura	m²	60.000,00
	1.1.8.3	Escavação, Carga e Transp. 1a. Cat. 800-1000	m³	52.000,00
	1.1.8.4	Apiloamento Manual	m³	1.300,00
	1.1.8.5	Compactação de Aterros 100% P.N.	m³	300,00
	1.1.8.6	Dreno Sub-Horizontal	m	1.400,00
Investimentos	1.1.9.	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES		
	1.1.9.1	Valeta Concreto Proteção Corte - 5A	m	9.000,00
	1.1.9.2	Valeta Proteção de Aterro Tipo 5A	m	600,00
	1.1.9.3	Sarjeta Triangular de Concreto Tipo 2	m	7.000,00
	1.1.9.4	Meio Fio Tipo 2 - Pré-Moldado	m	5.500,00
	1.1.9.5	Escavação Valas de Drenagem 1a. Cat.	m³	6.000,00
	1.1.9.6	Dreno Profundo Solo Tipo 5A - Bidim	m	8.000,00
	1.1.9.7	Boca de Saída Dreno Profundo Tipo 1	un	50,00
	1.1.9.8	Boca de BSTC - 0,60 m	un	50,00
	1.1.9.9	Boca de BSTC - 1,00 m	un	50,00
	1.1.9.10	Fornec./Cravação BSTM 1,60m Chapa Epoxy	m	120,00
Investimentos	1.1.10.	ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	verba	1,00
Investimentos	1.1.11	ACESSOS, TREVOS, ENTRONCAMENTOS E RETORNOS		
	1.1.11.1	Terraplenagem		
	1.1.11.1.1	Escavação, Carga e Transp. 1a. Cat. 800-1000	m³	27.000,00
	1.1.11.1.2	Compactação de Aterros 100% P.N.	m³	18.000,00
	1.1.11.2	Pavimentação		
	1.1.11.2.1	Fresagem	m³	1.400,00
	1.1.11.2.2	Demolição e Transp. de Pavimento (Mec.)	m³	3.500,00
	1.1.11.2.3	Regularização/Compact. Subleito	m²	32.000,00
	1.1.11.2.4	Brita Graduada 100% P.M.	m³	11.200,00
	1.1.11.2.5	Imprimação Impermeabilizante c/ CM	m²	32.000,00
	1.1.11.2.6	CBUQ c/ CAP 50/60	t	5.300,00
	1.1.11.3	Drenagem		
	1.1.11.3.1	Meio Fio Tipo 2 - Pré-Moldado	m	4.200,00
	1.1.11.3.2	Sarjeta Triangular de Concreto Tipo 2	m	2.400,00
	1.1.11.3.3	Caixa Coletores de Sarjeta	un	2,00
	1.1.11.3.4	Corpo de BSTC 1,00 m c/ Berço	m	240,00
	1.1.11.3.5	Boca de BSTC de 1,00 m	un	5,00
	1.1.11.3.6	Escav. de Bueiros em 1a. Cat.	m³	120,00
	1.1.11.3.7	Remoção de Bueiro de 0,80 m	m	15,00

(continua)

PROGRAMA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS DO PARANÁ

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO - PER - LOTE 1

QUADRO 4.3. PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TRABALHOS AO LONGO DA CONCESSÃO

Classificação	Item	Serviços/Obras	Unid.	Quant.
	1.2	OBRAS DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE		
Investimentos	1.2.1.	PROJETOS	global	1,00
Investimentos	1.2.2	DESAPROPRIAÇÕES	verba	-
Investimentos	1.2.3	TRATAMENTO AMBIENTAL	global	1,00
Investimentos	1.2.4	OBRAS DE DUPLICAÇÃO		
	1.2.4.1	Segmento da BR-369 entre o Cornélio Procópio e Jataizinho (Rio Tibagi)		
		Terraplenagem	global	1,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	global	1,00
		Pavimentação	global	1,00
		Obras-de-Arte Especiais	global	1,00
		Obras Complementares	global	1,00
		Sinalização	global	1,00
	1.2.4.2	Segmento da BR-369 entre Jataizinho (Rio Tibagi) e Início do Contorno de Ibiporã		
		Terraplenagem	global	1,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	global	1,00
		Pavimentação	global	1,00
		Obras Complementares	global	1,00
		Sinalização	global	1,00
	1.2.4.3	Segmento do Contorno Londrina/Cambé		
		Terraplenagem	global	0,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	global	0,00
		Pavimentação	global	0,00
		Obras Complementares	global	0,00
		Sinalização	global	0,00
Investimentos	1.2.5	CONTORNOS		
	1.2.5.1	Cambará (BR-369)		
		Terraplenagem	global	0,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	global	0,00
		Pavimentação	global	0,00
		Obras-de-Arte Especiais	global	0,00
		Obras Complementares	global	0,00
		Sinalização	global	0,00
	1.2.5.2	Andirá (BR-369)		
		Terraplenagem	global	0,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	global	0,00
		Pavimentação	global	0,00
		Obras-de-Arte Especiais	global	0,00
		Obras Complementares	global	0,00
		Sinalização	global	0,00
	1.2.5.3	Cornélio Procópio (BR-369)		
		Terraplenagem	global	0,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	global	0,00
		Pavimentação	global	0,00
		Obras Complementares	global	0,00
		Sinalização	global	0,00
	1.2.5.4	Londrina/Cambé /Ibiporã (BR-369)		
		Terraplenagem	global	1,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	global	1,00
		Pavimentação	global	1,00
		Obras Complementares	global	1,00
		Sinalização	global	1,00
Investimentos	1.2.6	MARGINAIS		
	1.2.6.1	Sertãoópolis (PR-323)		
		Terraplenagem	km (*)	0,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	km (*)	0,00
		Pavimentação	km (*)	0,00
		Obras Complementares	km (*)	0,00
		Sinalização	km (*)	0,00
	1.2.6.2	Cambé (PR-445)		
		Terraplenagem	km (*)	0,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	km (*)	0,00
		Pavimentação	km (*)	0,00
		Obras Complementares	km (*)	0,00
		Sinalização	km (*)	0,00
	1.2.6.3	Santa Mariana (BR-369)		
		Terraplenagem	km (*)	0,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	km (*)	0,00
		Pavimentação	km (*)	0,00
		Obras Complementares	km (*)	0,00
		Sinalização	km (*)	0,00

(*) Considerar a totalização dos respectivos quantitativos do Projeto Básico, que integra este PER

(continua)

PROGRAMA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS DO PARANÁ

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO - PER - LOTE 1

QUADRO 4.3. PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TRABALHOS AO LONGO DA CONCESSÃO

Classificação	Item	Serviços/Obras	Unid.	Quant.
Investimentos	1.2.6.4	Macuco (BR-369)		
		Terraplenagem	km (*)	0,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	km (*)	0,00
		Pavimentação	km (*)	0,00
		Obras Complementares	km (*)	0,00
		Sinalização	km (*)	0,00
	1.2.6.5	Jataizinho (BR-369)		
		Terraplenagem	km (*)	0,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	km (*)	0,00
		Pavimentação	km (*)	0,00
		Obras Complementares	km (*)	0,00
		Sinalização	km (*)	0,00
	1.2.6.6	Aglomerado Urbano (BR-369: Km 130,7- km 132,05)		
		Terraplenagem	km (*)	0,00
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	km (*)	0,00
		Pavimentação	km (*)	0,00
		Obras Complementares	km (*)	0,00
		Sinalização	km (*)	0,00
Investimentos	1.2.7	TERCEIRAS FAIXAS		
	1.2.7.1	PR-323		
		Terraplenagem	km (*)	31,80
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	km (*)	31,80
		Pavimentação	km (*)	31,80
		Obras Complementares	km (*)	31,80
		Sinalização	km (*)	31,80
	1.2.7.2	PR-445		
		Terraplenagem	km (*)	4,20
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	km (*)	4,20
		Pavimentação	km (*)	4,20
		Obras Complementares	km (*)	4,20
		Sinalização	km (*)	4,20
	1.2.7.3	BR-369		
		Terraplenagem	km (*)	13,15
		Drenagem e Obras-de-Arte Correntes	km (*)	13,15
		Pavimentação	km (*)	13,15
		Obras Complementares	km (*)	13,15
		Sinalização	km (*)	13,15
Investimentos	1.2.8	INTERSEÇÕES		
	1.2.8.1	PR-323		
		Entroncamento com a PR-160 (Km 9.10)	un (*)	1,00
		Entroncamento com a PR-437 (Km 32.40)	un (*)	1,00
	1.2.8.2	PR-445		
		Acesso a Cambé (km 2.90)	un (*)	1,00
	1.2.8.3	BR-369		
		Acesso a Congonhas (Km 93.75)	un (*)	1,00
		Retorno (Km 98.35)	un (*)	1,00
		Entroncamento com a PR-525 (Km 101.10)	un (*)	1,00
		Retorno (Km 104.15)	un (*)	1,00
		Entroncamento com a PR-442 (Km 106.65)	un (*)	1,00
		Entroncamento com a PR-442 Sul/Retorno (Km 110.05)	un (*)	1,00
		Entroncamento com Estrada Municipal (Km 0.75 da Variante)	un (*)	1,00
		Retorno/Entroncamento com a Estrada Secundária (Km 120)	un (*)	1,00
		Retorno (Km 124.25)	un (*)	1,00
		Entroncamento com a PR-090 (Km 125.25)	un (*)	1,00
		Ligação de Vias Marginais (Km 127.85)	un (*)	1,00
		Entroncamento com o Acesso a Jataizinho (Km 129.65)	un (*)	1,00
		Ligação de Vias Marginais (Km 131.55)	un (*)	1,00
		Início do Contorno de Ibiaporã (km 133.25)	un (*)	1,00
		Contorno de Londrina (Km 0.65)	un (*)	1,00
		Contorno de Londrina (Km 9.25)	un (*)	1,00
		Contorno de Londrina (Km 19.15)	un (*)	1,00
		Contorno de Londrina (Km 23.40)	un (*)	1,00
		Contorno de Londrina (Km 27.90)	un (*)	1,00
		Contorno de Londrina (Km 28.90)	un (*)	1,00
		Interseção em Nível (Km 161.500)	un (*)	1,00

17 Considerar a totalização dos respectivos quantitativos do Projeto Básico, que integra este PER

(continua)

PROGRAMA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS DO PARANÁ

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO - PER - LOTE 1

QUADRO 4.3. PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TRABALHOS AO LONGO DA CONCESSÃO

Classificação	Item	Serviços/Obras	Unid.	Quant.
Investimentos	1.2.9	CORREÇÕES GEOMÉTRICAS		
	1.2.9.1	PR-323 Retificação de Curva (Km 49,95 - Km 50,50)	km(*)	0,55
	1.2.9.2	BR-369 Retificação de Curva (Km 45,20 - Km 45,75)	km(*)	0,55
		Variantes (Km 48,58 - Km 52,55 = Km 0,00 - Km 2,50)	km(*)	2,50
		Retificação de Curva (Km 57,60 - Km 58,10)	km(*)	0,50
		Retificação de Curva (Km 98,65 - Km 100,35)	km(*)	1,70
		Variantes (Km 113,05 - Km 115,86 = Km 0,00 - Km 2,73)	km(*)	2,73
		Retificação de Curva (Km 129,60 - Km 130,15)	km(*)	0,55
Investimentos	1.2.10	PASSARELAS		
	1.2.10.1	PR-323 Sertãoópolis (Km 35,90)	global (*)	1,00
	1.2.10.2	PR-445 Cambé (Km 1,50)	global (*)	1,00
	1.2.10.3	BR-369 Jataizinho (Km 129,45)	global (*)	1,00
		Aglomerado Urbano (Km 130,90)	global (*)	1,00
	2.	SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO		
	2.1	INFRA-ESTRUTURA PARA OS SERVIÇOS		
Investimentos	2.1.1	PROJETOS	global	1,00
	2.1.2	INSTALAÇÕES E AQUISIÇÃO DE SISTEMAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS		
Investimentos	2.1.2.1	Sistema Automático de Arrecadação de Pedágio - AVI	un	3,00
Investimentos	2.1.2.2	Sistema de Pesagem Fixa	un	2,00
Investimentos	2.1.2.3	Conjunto de Bases Operacionais	global	0,50
Investimentos	2.1.2.4	Serviços de Assistência aos Usuários, incluindo:		
	2.1.2.4.1	- Atendimento Pré-Hospitalar (Primeiros Socorros/Remoção)	global	0,50
	2.1.2.4.2	- Atendimento Mecânico (Resgate/Guincho)	global	0,50
	2.1.2.4.3	- Serviços de Comunicação, incluindo:		
	2.1.2.4.3	- Sistema de Telefonia de Pista (call box)	global	1,00
	2.1.3	REPOSIÇÃO DE SISTEMAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS		
Investimentos	2.1.3.1	COC	global	1,00
Investimentos	2.1.3.2	CCO	global	1,00
Investimentos	2.1.3.3	Praças de Pedágio, incluindo:		
		- Sistema Manual/Semi-Automático	global	1,00
		- Sistema Automático - AVI	global	1,00
Investimentos	2.1.3.4	Sistema de Pesagem, incluindo:		
		- Sistema de Pesagem Móvel	global	1,00
		- Sistema de Pesagem Fixa	global	1,00
Invest./Custos Operac	2.1.3.5	Guarda e Vigilância Patrimonial	global	1,00
Investimentos	2.1.3.6	Serviços de Assistência aos Usuários, incluindo:		
	2.1.3.6.1	- Inspeção de Trânsito	global	1,00
	2.1.3.6.2	- Atendimento Pré-Hospitalar (Primeiros Socorros/Remoção)	global	1,00
	2.1.3.6.3	- Atendimento Mecânico (Resgate/Guincho)	global	1,00
	2.1.3.6.4	- Atendimento de Incidentes	global	1,00
	2.1.3.6.5	- Serviços de Comunicação, incluindo:		
		- Sistema de Telefonia de Pista (call box)	global	1,00
Invest./Custos Operac	2.1.3.7	Conjunto de Unidades de Conservação	global	1,00
Custos Operacionais	2.2	PLANEJAMENTO, GESTÃO E MONITORAÇÃO	global/ano	23,50
Custos Operacionais	2.3	OPERAÇÃO DAS RODOVIAS PRINCIPAIS		
	2.3.1	Controle Operacional	global/ano	23,50
	2.3.2	Sistema de Arrecadação de Pedágio	global/ano	23,50
	2.3.3	Sistema de Pesagem	global/ano	23,50
	2.3.4	Guarda e Vigilância Patrimonial	global/ano	23,50

(1) Considerar a totalização dos respectivos quantitativos do Projeto Básico, que integra este PER

(continua)

PROGRAMA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS DO PARANÁ

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO - PER - LOTE 1

QUADRO 4.3. PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TRABALHOS AO LONGO DA CONCESSÃO

Classificação	Item	Serviços/Obras	Unid.	Quant.
	2.3.5	Apoio à Fiscalização de Trânsito (Polícia Rodoviária)	verba/ano	1,00
		- ano 1	verba/ano	10,00
		- ano 2 ao ano 11	verba/ano	13,00
		- ano 12 ao ano 24		
	2.3.6	Serviços de Atendimento ao Usuário	global/ano	23,50
	2.3.6.1	Inspeção de Trânsito	global/ano	23,50
	2.3.6.2	Atendimento Pré-Hospitalar (Primeiros Socorros/Remoção)	global/ano	23,50
	2.3.6.3	Atendimento Mecânico (Resgate/Guincho)	global/ano	23,50
	2.3.6.4	Atendimento de Incidentes	global/ano	19,00
	2.3.6.5	Serviços de Comunicação	global/ano	23,50
	2.3.7	Segurança do Trânsito	global/ano	23,50
Custos Operacionais	2.4	CONSERVAÇÃO DAS RODOVIAS PRINCIPAIS	global/ano	23,50
	2.4.1	Conservação Rodoviária de Rotina	global/ano	23,50
	2.4.2	Conservação Predial e de Equipamentos		
Investimentos	2.5	MANUTENÇÃO DAS RODOVIAS PRINCIPAIS E TRECHOS URBANOS	global	1,00
	2.5.1	Projetos	global	1,00
	2.5.2	Sinalização Horizontal	global	1,00
	2.5.3	Pavimentação	global	1,00
Investimentos	3.	ADMINISTRAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA	global	1,00
Custos Operacionais	3.1	Infra-Estrutura (reposição de sistemas, equipamentos e veículos)	global/ano	23,50
	3.2	Material e Mão-de-Obra		
Custos Operacionais	4.	FISCALIZAÇÃO DA CONCESSÃO	verba/ano	1,00
		- ano 1	verba/ano	10,00
		- ano 2 ao ano 11	verba/ano	13,00
		- ano 12 ao ano 24		

⁽¹⁾ Considerar a totalização dos respectivos quantitativos do Projeto Básico, que integra este PER

PROGRAMA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS DO PARANÁ - LOTE 1

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO - PER - LOTE 1

Quadro 4.4. - CRONOGRAMA - TRABALHOS AO LONGO DA CONCESSÃO

Item	Serviços/Obras	Observações	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
			1º sem.	2º sem.																							
1.	INTERVENÇÕES FÍSICAS																										
1.1	RESTAURAÇÃO DAS RODOVIAS PRINCIPAIS	% obra/ano: 4,95% ano 1; 1,50% ano 2; 4,89% anos 3-4; 7,24% ano 5; 4,98% anos 6-10; 11,32% ano 11; 15,85% ano 12; 24,44% ano 13		x																							
1.2	OBRAS DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE																										
1.2.1	PROJETOS	sub responsabilidade do Poder Concedente		x																							
1.2.2	DESAPROPRIAÇÕES																										
1.2.3	TRATAMENTO AMBIENTAL																										
1.2.4	OBRAS DE DUPLICAÇÃO																										
1.2.4.1	Seg. da BR-369, entre C. Procripio e Jataizinho (Rio Tibagi). incluindo:	%obra/ano: 15,80% ano 22; 37,92% ano 23; 48,28% ano 24																									
	- Interseções																										
	Acesso a Congorhas (Km 93,75)																										
	Retorno (Km 98,35)																										
	Entroncamento com a PR-525 (Km 101,10)																										
	Retorno (Km 104,15)																										
	Entroncamento com a PR-442 (Km 106,65)																										
	Entroncamento com a PR-442 Sul/Retorno (Km 110,05)																										
	Entroncamento com Estrada Municipal (Km 0,75 da Variante)																										
	Retorno/Entroncamento com a Estrada Secundária (Km 120)																										
	Retorno (Km 124,25)																										
	Entroncamento com a PR-090 (Km 125,25)																										
	Ligação de Vias Marginais (Km 127,85)																										
	Entroncamento com o Acesso a Jataizinho (Km 129,65)																										
	Ligação de Vias Marginais (Km 131,95)																										
	Início do Contorno de Iporá (Km 133,25)																										
	- Correções Geométricas																										
	Reificação de Curva (Km 98,65 - Km 100,35)																										
	Variante Km 113,05 - Km 115,86 = Km 0,60 - Km 2,73)																										
1.2.4.2	Seg. da BR-369, entre Jataizinho (Rio Tibagi) e o Início do Cont. de Iporá																										
1.2.5	CONTORNOS	%obra/ano: 100% ano 3		x																							
1.2.5.1	Iporá (BR-369), incluindo o término do trecho já existente	%obra/ano: 15,84% ano 3; 27,35% ano 4-5; 29,45% ano 22																									
1.2.5.2	Londrina/Cambé (BR-369), com as interseções incluídas no item Demais Interseções	%obra/ano: 25% ano 14-17																									
1.2.6	MARGINAIS																										
1.2.7	TERCEIRAS FAIXAS																										
1.2.7.1	PR-323	%obra/ano: 17,49% anos 10-13; 12,06% ano 20; 18,01% ano 21																									
1.2.7.2	PR-445																										
1.2.7.3	BR-369	%obra/ano: 25,07% ano 18; 51,73% ano 19; 23,20% ano 20																									

PROGRAMA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS DO PARANÁ - LOTE 1

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO - PER - LOTE 1

Quadro 4.4. - CRONOGRAMA - TRABALHOS AO LONGO DA CONCESSÃO

Item	Serviços/Obras	Observações	1º sem.		2º sem.		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1.2.8	DEMAIS INTERSEÇÕES																														
1.2.8.1	PR-323																														
1.2.8.1.1	Entroncamento com a PR-160 (Km 9,10)																														
1.2.8.1.2	Entroncamento com a PR-437 (Km 32,40)																														
1.2.8.2	PR-445																														
1.2.8.2.1	Acesso a Cambé (Km 2,90)																														
1.2.8.3	BR-369																														
1.2.8.3.1	Contorno de Londrina - km 0,65																														
1.2.8.3.2	Contorno de Londrina - km 9,25																														
1.2.8.3.3	Contorno de Londrina - km 19,15																														
1.2.8.3.4	Contorno de Londrina - km 23,40																														
1.2.8.3.5	Contorno de Londrina - km 27,90																														
1.2.8.3.6	Contorno de Londrina - km 28,90																														
1.2.8.3.7	Interseção em nível - km 161,500																														
1.2.9	DEMAIS CORREÇÕES GEOMÉTRICAS																														
1.2.9.1	PR-323																														
1.2.9.1.1	Retificação de Curva (Km 49,95 - Km 50,50)																														
1.2.9.2	BR-369																														
1.2.9.2.1	Retificação de Curva (Km 45,20 - Km 45,75)																														
1.2.9.2.2	Varante (Km 48,58 - Km 52,95 = Km 0,00 - Km 2,50)																														
1.2.9.2.3	Retificação de Curva (Km 57,60 - Km 58,10)																														
1.2.10	PASSARELAS																														
1.2.10.1	PR-323																														
1.2.10.1.1	Sertãoópolis (Km 35,90)																														
1.2.10.2	PR-445																														
1.2.10.2.1	Cambé (Km 1,50)																														
1.2.10.3	BR-369																														
1.2.10.3.1	Jataizinho (Km 129,45)																														
1.2.10.3.2	Agglomerado Urbano (Km 130,90)																														
2.	SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO																														
2.1	INFRA-ESTRUTURA PARA OS SERVIÇOS																														
2.1.1	PROJETOS																														
2.1.2	INSTALAÇÕES E AQUISIÇÃO DE SISTEMAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS																														
2.1.2.1	Sistema Automático de Arrecadação de Pedágio - AVI																														
2.1.2.2	Sistema de Pesagem Fixa																														
2.1.2.3	Conjunto de Bases Operacionais																														
2.1.2.4	Serviços de Assistência aos Usuários, incluindo:																														
2.1.2.4.1	- Atendimento Pré-Hospitalar (Primeiros Socorros/Remoção)																														
2.1.2.4.2	- Atendimento Mecânico (Resgate/Guíncho)																														

Quadro 4.4. - CRONOGRAMA - TRABALHOS AO LONGO DA CONCESSÃO

13

SERVIÇOS		UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
				DUPL-1	CONT-4	CONT-5	CG-1	CG-2	CG-3	TF-1	TF-2		
TERRAPLENAGEM													
Compactação aterros 95% PN				227.400	0	1.081.378		81.215					
Compactação aterros 100% PN				260.000	117.380	123.370		21.300	6.450				
Compactação aterros em 2.ª cat.				222.000	16991	96529			5000				
Compactação aterros em 3.ª cat.				156.060	134511	168728			5050				
Desmatamento, limpeza diâm.até 30 cm				810.000	210.800	782.000	18.000	62.500	18.000	8.750	3000		
Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m				220.000	4.743	421.662	500	35.880	300	100	75		
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m				162.300	42.374	674.658	8.450	57.408	3.600	500	150		
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m				190.000	110.485	337.329	19.000	28.704	3.000	8.000	2000		
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m				110.000	17563	252997	500	21528	20000	2500	4000		
Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m				112.000	3690	33786			1000	50	50		
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m				150.000	39052	67570			6000		250		
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m				50.000	6138	33786					500		
Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m				56.060	29483	50618			50		100		
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m				80.000	99036	101237			5000				
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m				20.000	54948	16873							
Remoção solos moles c/drag-line				22.500	0	2441							
Colchão drenante de areia				3.000	0	500							
PREÇO PARCIAL (R\$)													
LOTE 01				QUANTIDADES									
RODOVIA: BR369													
TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ													

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature 15

[illegible]

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			DUPL-1	CONT-4	CONT-5	CG-1	CG-2	CG-3	TF-1	TF-2
DRENAGEM E O. DE ARTE CORRENTES										
Argamassa cimento e areia 1:3	m3		31	0	98			5		
Boca de BSTC 0,40 m	ud.			0						
Boca de BSTC 0,60 m	ud.			12						1
Boca de BSTC 0,80 m	ud.		47	8	22					
Boca de BSTC 1,00 m	ud.		13	2	2					
Boca de BSTC 1,20 m	ud.		1	0	3					
Boca de BSTC 1,50 m	ud.			0	12					
Boca de BDTC 1,00 m	ud.		1	0						
Boca de BDTC 1,20 m	ud.		3	0						
Boca de BDTC 1,50 m	ud.			0	2					
Boca de BTTC 1,00 m	ud.			0						
Boca de BTTC 1,20 m	ud.			0						
Boca de BTTC 1,50 m	ud.			0						
Boca saída dreno prof. Tipo 1	ud.		127	10	68			6		
Boca saída dreno subsuperficial	ud.		55	6	66			3		
Corpo de BSTC 0,40 m sem berço	m			1260						
Corpo de BSTC 0,60 m sem berço	m			160						
Corpo de BSTC 0,80 m sem berço	m			0						

LOTE 01	QUANTIDADES	
RODOVIA: BR369		
TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ		

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

[Handwritten signatures and initials]

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			DUPL-1	CONT-4	CONT-5	CG-1	CG-2	CG-3	TF-1	TF-2
Corpo de BSTC 0,40 m com berço	m			0						
Corpo de BSTC 0,60 m com berço	m			157					4	4
Corpo de BSTC 0,80 m com berço	m		971	89	300					
Corpo de BSTC 1,00 m com berço	m		305	7	20					
Corpo de BSTC 1,20 m com berço	m		17	0	55					
Corpo de BSTC 1,50 m com berço	m			0	229					
Corpo de BDTC 1,00 m com berço	m		17	0						
Corpo de BDTC 1,20 m com berço	m		51	0						
Corpo de BDTC 1,50 m com berço	m			0	32					
Corpo de BTTC 1,00 m com berço	m			0						
Corpo de BTTC 1,20 m com berço	m			0						
Corpo de BTTC 1,50 m com berço	m			0						
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg		30.256	1060	193494			9876	22	
Concreto magro	m3		58	2	358			30		
Concreto fck = 11 MPa	m3		49	69	33				4	
Concreto fck = 15 MPa	m3		82	0	1				1	
Concreto fck = 18 MPa	m3		358	0	2500			146		
Dreno subsuperficial Tipo 1	m		782	90	495		45			
Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim	m		31.150	976	26280		3700			

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			DUPL-1	CONT-4	CONT-5	CG-1	CG-2	CG-3	TF-1	TF-2
Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim	m		12.300	3638	6760					
Escavação de bueiros em 1.ª cat.	m3		3.052	2005	3151			55	11	8
Escavação de bueiros em 2.ª cat.	m3		358	1030	350					
Escavação de bueiros em 3.ª cat.	m3		848	2280	875					
Formas mad. compensada 14 mm	m2		3.870	738	13444			632	32	28
Grade ferro p/boca de lobo	ud.			0						
Lastro de brita	m3			0						
Reaterro e apiloamento mecânico	m3		2.819	2898	1573				8	6
Sarjeta triangular concreto - Tipo 2	m		66.550	9.249	28.160	550	3.200		1.750	700
Sarjeta triangular concreto - Tipo 6	m		4.600	3109	7040					
Apiloamento manual	m3		105	165	70				7	
Valeta concreto prot. aterro - Tipo 5A	m		4.975	400	11140			500		
Valeta concreto prot. corte - Tipo 5A	m		19.200	0	18.120	550	3.350		1.750	700
Escavação valas de drenagem 1.ª cat.	m3		23.471	745	19779		2775			
Escavação valas de drenagem 2.ª cat.	m3		232	73	135					
Escavação valas de drenagem 3.ª cat.	m3		2.460	655	1217					
Escoramento Bueiros Celulares	m3		799	0	8240			759		
PREÇO PARCIAL (R\$)										

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

[illegible]

[illegible]

[illegible]

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			DUPL-1	CONT-4	CONT-5	CG-1	CG-2	CG-3	TF-1	TF-2
SINALIZAÇÃO										
Balizador concreto c/película refletiva	ud.		2.098	751	1140	55	250	50	59	20
Faixa de sinalização horizontal	m2		21.865	11122	11400	275	1250	250	676	238
Poste madeira 3"x3" p/placa sinalização	ud.		169	169	228	2	2	3	8	6
Placa sinalização c/película refletiva	m2		169	204	228	2	2	3	8	6
Pórtico metálico	ud.			2						
Tacha refletiva	ud.		9.026	5052	5344	104	469	94	657	225
Tachão refletivo	ud.			300						
PREÇO PARCIAL (R\$)										
PREÇO TOTAL (R\$)										

LOTE 01 RODOVIA: BR369 TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ	QUANTIDADES	

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

M

[Signature]

[Signature] 23

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-3	TF-4	TF-5	TF-6	TF-7	TF-8	TF-9	TF-10
<u>TERRAPLENAGEM</u>										
Compactação aterros 95% PN	m3		1300	50			270	200	300	
Compactação aterros 100% PN	m3		1770	250			180	100	450	
Compactação aterros em 2.ª cat.	m3									
Compactação aterros em 3.ª cat.	m3									
Desmatamento, limpeza diâm. até 30 cm	m2		7000	1500	1500	3000	2000	2500	6000	1500
Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m	m3		1350	450	450	750	650	2625	1050	50
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m	m3		50			1350	1150	2250	6000	
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m	m3					3000			3750	
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m	m3		4270			100				
Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m	m3			50	50			1800		1200
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m	m3							3250		1500
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m	m3									2500
Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m	m3							1300		150
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m	m3									
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m	m3									
Remoção solos moles c/drag-line	m3									
Colchão drenante de areia	m3									
PREÇO PARCIAL (R\$)										

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
24

[illegible]

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-3	TF-4	TF-5	TF-6	TF-7	TF-8	TF-9	TF-10
<u>DRENAGEM E O. DE ARTE CORRENTES</u>										
Argamassa cimento e areia 1:3	m3		1							
Boca de BSTC 0,40 m	ud.								1	
Boca de BSTC 0,60 m	ud.									
Boca de BSTC 0,80 m	ud.									1
Boca de BSTC 1,00 m	ud.		2						2	1
Boca de BSTC 1,20 m	ud.									
Boca de BSTC 1,50 m	ud.									
Boca de BDTC 1,00 m	ud.									
Boca de BDTC 1,20 m	ud.									
Boca de BDTC 1,50 m	ud.									
Boca de BTTC 1,00 m	ud.									
Boca de BTTC 1,20 m	ud.									
Boca de BTTC 1,50 m	ud.									
Boca saída dreno prof. Tipo 1	ud.									
Boca saída dreno subsuperficial	ud.									
Corpo de BSTC 0,40 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,60 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,80 m sem berço	m									

LOTE 01	QUANTIDADES	
RODOVIA: BR369		
TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ		

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-3	TF-4	TF-5	TF-6	TF-7	TF-8	TF-9	TF-10
Corpo de BSTC 0,40 m com berço	m									
Corpo de BSTC 0,60 m com berço	m									
Corpo de BSTC 0,80 m com berço	m									4
Corpo de BSTC 1,00 m com berço	m		8						8	4
Corpo de BSTC 1,20 m com berço	m									
Corpo de BSTC 1,50 m com berço	m									
Corpo de BDTC 1,00 m com berço	m									
Corpo de BDTC 1,20 m com berço	m									
Corpo de BDTC 1,50 m com berço	m									
Corpo de BTTC 1,00 m com berço	m									
Corpo de BTTC 1,20 m com berço	m									
Corpo de BTTC 1,50 m com berço	m									
Aço CA-50, fom., dobr., colocação	kg		466						466	
Concreto magro	m3		1						1	
Concreto fck = 11 MPa	m3									
Concreto fck = 15 MPa	m3									
Concreto fck = 18 MPa	m3		5						5	
Dreno subsuperficial Tipo 1	m									
Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim	m									

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

[Handwritten signatures and marks]

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-3	TF-4	TF-5	TF-6	TF-7	TF-8	TF-9	TF-10
Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim	m									
Escavação de bueiros em 1.ª cat.	m3		21							
Escavação de bueiros em 2.ª cat.	m3								21	18
Escavação de bueiros em 3.ª cat.	m3									
Formas mad. compensada 14 mm	m2		55							
Grade ferro p/boca de lobo	ud.								55	
Lastro de brita	m3									
Reaterro e apiloamento mecânico	m3		15							
Sarjeta triangular concreto - Tipo 2	m			200	150	500		500	1200	14
Sarjeta triangular concreto - Tipo 6	m									300
Apiloamento manual	m3									
Valeta concreto prot. aterro - Tipo 5A	m									
Valeta concreto prot. corte - Tipo 5A	m			200		500	200	500	1200	
Escavação valas de drenagem 1.ª cat.	m3									300
Escavação valas de drenagem 2.ª cat.	m3									
Escavação valas de drenagem 3.ª cat.	m3									
Escoramento Bueiros Celulares	m3									
PREÇO PARCIAL (R\$)										

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES	

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

[Handwritten signature]
28

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

LOTE 01		SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
					TF-11	TF-12	TF-13	TF-14	TF-15	I-20	I-21	I-22
		<u>TERRAPLENAGEM</u>										
		Compactação aterros 95% PN	m3				180	9975	4050	2.962	3.096	7862
		Compactação aterros 100% PN	m3		300		720	1800	1800	6.373	6.662	11794
		Compactação aterros em 2.ª cat.	m3									
		Compactação aterros em 3.ª cat.	m3									
		Desmatamento, limpeza diâm.até 30 cm	m2		2500	1200	7800	9000	12000	13.314	13.918	21216
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m	m3		420		3640	3360	1200	2.427	2.537	5111
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m	m3		100	750	600	690	2265	6.067	6.343	12776
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m	m3		905		1400		1725	3.641	3.806	7666
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m	m3		3000		1560					
		Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m	m3		75				100			
		Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m	m3		800							
		Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m	m3		1000							
		Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m	m3									
		Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m	m3									
		Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m	m3									
		Remoção solos moles c/drag-line	m3									
		Colchão drenante de areia	m3									
		PREÇO PARCIAL (R\$)										

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

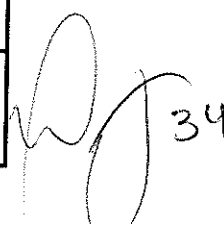
[Handwritten signatures and marks]

33

LOTE 01		QUANTIDADES	
RODOVIA: BR369			
TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ			

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-11	TF-12	TF-13	TF-14	TF-15	I-20	I-21	I-22
PAVIMENTAÇÃO										
Regul., compactação subleito 100% PN	m2		2925	1300	10075	10400	15600	9.724	10.165	15600
Bica corrida	m3									
Brita grad. tratada c/4% de cimento 100% P	m3									
Brita graduada 100% PM	m3		603	268	2077	2144	3216	1.683	1.759	2860
Imprimação impermeabilizante c/CM	m2		2327	1034	8014	8272	12408	6.732	7.037	11440
Pintura de ligação c/emulsão	m2		1643	730	5658	5840	8760			
Binder c/CAP 50/60	t		389	173	1339	1382	2074			
CBUQ c/CAP 50/60	t		196	87	674	696	1044	1293	1350	2197
Demolição e transp. de pavimento (mec.)	m3		450	200	1550	1600	2400			
PREÇO PARCIAL (R\$)										
				</						



 34

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-11	TF-12	TF-13	TF-14	TF-15	I-20	I-21	I-22
<u>DRENAGEM E O. DE ARTE CORRENTES</u>										
Argamassa cimento e areia 1:3	m3		1			1			9	
Boca de BSTC 0,40 m	ud.									
Boca de BSTC 0,60 m	ud.									
Boca de BSTC 0,80 m	ud.		1		1	3	2	5	2	4
Boca de BSTC 1,00 m	ud.									
Boca de BSTC 1,20 m	ud.									
Boca de BSTC 1,50 m	ud.									
Boca de BDTTC 1,00 m	ud.									
Boca de BDTTC 1,20 m	ud.									
Boca de BDTTC 1,50 m	ud.									
Boca de BTTC 1,00 m	ud.									
Boca de BTTC 1,20 m	ud.									
Boca de BTTC 1,50 m	ud.									
Boca saída dreno prof. Tipo 1	ud.									
Boca saída dreno subsuperficial	ud.									
Corpo de BSTC 0,40 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,60 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,80 m sem berço	m									

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
35

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-11	TF-12	TF-13	TF-14	TF-15	I-20	I-21	I-22
Corpo de BSTC 0,40 m com berço	m									
Corpo de BSTC 0,60 m com berço	m									
Corpo de BSTC 0,80 m com berço	m		4		4	12	8	100	120	60
Corpo de BSTC 1,00 m com berço	m									
Corpo de BSTC 1,20 m com berço	m									
Corpo de BSTC 1,50 m com berço	m									
Corpo de BDTC 1,00 m com berço	m									
Corpo de BDTC 1,20 m com berço	m									
Corpo de BDTC 1,50 m com berço	m									
Corpo de BTTC 1,00 m com berço	m									
Corpo de BTTC 1,20 m com berço	m									
Corpo de BTTC 1,50 m com berço	m									
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg		233			700		98	11.453	31
Concreto magro	m3		1			1			26	
Concreto fck = 11 MPa	m3							16	13	7
Concreto fck = 15 MPa	m3		3			7		1	2	1
Concreto fck = 18 MPa	m3								183	
Dreno subsuperficial Tipo 1	m									
Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim	m									

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

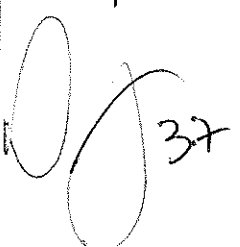
QUANTIDADES

[Handwritten signatures and marks]

36

LOTE 01		SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
					TF-11	TF-12	TF-13	TF-14	TF-15	I-20	I-21	I-22
RODOVIA: BR369		Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim	m									
		Escavação de bueiros em 1.ª cat.	m3		11		11	31	22	293	500	158
		Escavação de bueiros em 2.ª cat.	m3									
		Escavação de bueiros em 3.ª cat.	m3							74	125	40
		Formas mad. compensada 14 mm	m2		28			82		155	1.205	62
		Grade ferro p/boca de lobo	ud.								2	
		Lastro de brita	m3									
		Reaterro e apiloamento mecânico	m3		8		8	22		180	216	108
		Sarjeta triangular concreto - Tipo 2	m		450		1600	400		1.000	1.000	1000
		Sarjeta triangular concreto - Tipo 6	m									
		Apiloamento manual	m3							35	42	14
		Valeta concreto prot. aterro - Tipo 5A	m				250		250	400	200	
		Valeta concreto prot. corte - Tipo 5A	m		450	200	1300		150	400	200	300
		Escavação valas de drenagem 1.ª cat.	m3									
		Escavação valas de drenagem 2.ª cat.	m3									
		Escavação valas de drenagem 3.ª cat.	m3									
TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ		Escoramento Bueiros Celulares	m3								396	
		PREÇO PARCIAL (R\$)										



 37

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-11	TF-12	TF-13	TF-14	TF-15	I-20	I-21	I-22
<u>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS</u>										
<u>INFRA-ESTRUTURA</u>										
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg							3.150	20.354	2399
Concreto magro	m3							13		10
Estaca escavada de concreto Ø = 70 cm	m								580	
Concreto fck = 18 MPa	m3							69	249	53
Escavação c/ esgotamento 1.ª cat.	m3							35		27
Escavação c/ esgotamento 2.ª cat.	m3							69		53
Escavação p/fundação em 1.ª cat.	m3								1.501	
Formas de madeira infra-estrutura	m2							185	178	141
Tirantes Ø = 32 mm - Aço Gewi 50/55	m								433	
<u>MESO-ESTRUTURA</u>										
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg							1.969		1500
Concreto fck = 18 MPa	m3							18		14
Formas madeira infra-estrutura	m2							81		62
Neoprene forn. e colocação	kg									

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
38

[illegible]

[illegible]

LOTE 01	QUANTIDADES		SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
						TF-11	TF-12	TF-13	TF-14	TF-15	I-20	I-21	I-22		
			SINALIZAÇÃO												
			Balizador concreto c/película refletiva	ud.		15	7	52	53	80	32	32	100		
			Faixa de sinalização horizontal	m2		197	117	549	565	821	500	500	980		
			Poste madeira 3"x3" p/placa sinalização	ud.		5	5	7	7	9	32	32	36		
			Placa sinalização c/película refletiva	m2		5	5	7	7	9	32	32	33		
			Pórtico metálico	ud.							4	4	3		
			Tacha refletiva	ud.		169	75	581	600	900	257	257	225		
			Tachão refletivo	ud.									30		
			PREÇO PARCIAL (R\$)												
			PREÇO TOTAL (R\$)												

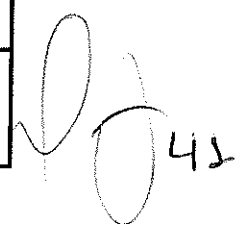
LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES



 42

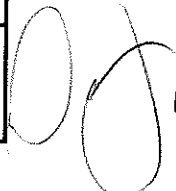
LOTE 01		SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
					I-23	I-24	I-25	I-26	I-27	I-28	I-29	I-30		
RODOVIA: BR369 TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ		TERRAPLENAGEM												
		Compactação aterros 95% PN	m3											
		Compactação aterros 100% PN	m3											
		Compactação aterros em 2.ª cat.	m3											
		Compactação aterros em 3.ª cat.	m3											
		Desmatamento, limpeza diâm.até 30 cm	m2											
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m	m3											
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m	m3											
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m	m3											
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m	m3											
		Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m	m3											
		Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m	m3											
		Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m	m3											
		Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m	m3											
		Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m	m3											
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m	m3													
Remoção solos moles c/drag-line	m3													
Colchão drenante de areia	m3													
		PREÇO PARCIAL (R\$)												
			QUANTIDADES											

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

Handwritten signatures and marks:



42

[illegible]

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			I-23	I-24	I-25	I-26	I-27	I-28	I-29	I-30
DRENAGEM E O. DE ARTE CORRENTES										
Argamassa cimento e areia 1:3	m3					1				
Boca de BSTC 0,40 m	ud.									
Boca de BSTC 0,60 m	ud.									
Boca de BSTC 0,80 m	ud.									
Boca de BSTC 1,00 m	ud.		2	4	2	5	2	2	4	
Boca de BSTC 1,20 m	ud.				5					
Boca de BSTC 1,50 m	ud.						5			
Boca de BDTC 1,00 m	ud.									
Boca de BDTC 1,20 m	ud.								5	
Boca de BDTC 1,50 m	ud.									
Boca de BTTC 1,00 m	ud.									
Boca de BTTC 1,20 m	ud.									
Boca de BTTC 1,50 m	ud.									
Boca saída dreno prof. Tipo 1	ud.									
Boca saída dreno subsuperficial	ud.									
Corpo de BSTC 0,40 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,60 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,80 m sem berço	m									

LOTE 01	QUANTIDADES	
RODOVIA: BR369		
TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ		

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
44

LOTE 01	SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
				I-23	I-24	I-25	I-26	I-27	I-28	I-29	I-30		
RODOVIA: BR369	Corpo de BSTC 0,40 m com berço	m											
	Corpo de BSTC 0,60 m com berço	m											
	Corpo de BSTC 0,80 m com berço	m	120	60	120	100	120	120	60	80			
	Corpo de BSTC 1,00 m com berço	m			51								
	Corpo de BSTC 1,20 m com berço	m					51						
	Corpo de BSTC 1,50 m com berço	m											
	Corpo de BDTC 1,00 m com berço	m											
	Corpo de BDTC 1,20 m com berço	m						51					
	Corpo de BDTC 1,50 m com berço	m											
	Corpo de BTTC 1,00 m com berço	m											
	Corpo de BTTC 1,20 m com berço	m											
	Corpo de BTTC 1,50 m com berço	m											
	Aço CA-50, forn.,dobr., colocação	kg	219	31	219	98	452	219	31	175			
TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ	Concreto magro	m3						1					
	Concreto fck = 11 MPa	m3	13	7	13	16	13	13	7	7			
	Concreto fck = 15 MPa	m3	2	1	2	1	4	2	1	2			
	Concreto fck = 18 MPa	m3											
	Dreno subsuperficial Tipo 1	m											
	Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim	m											

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

[Handwritten signatures and marks]

45

LOTE 01	RODOVIA: BR369	TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ	SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
						I-23	I-24	I-25	I-26	I-27	I-28	I-29	I-30		
			Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim	m											
			Escavação de bueiros em 1.ª cat.	m3		353	158	483	294	514	542	158			235
			Escavação de bueiros em 2.ª cat.	m3											
			Escavação de bueiros em 3.ª cat.	m3		88	40	121	73	129	136	40			59
			Formas mad. compensada 14 mm	m2		144	62	144	155	175	144	62			82
			Grade ferro p/boca de lobo	ud.		2		2		2	2				2
			Lastro de brita	m3											
			Reaterro e apiloamento mecânico	m3		216	108	322	180	270	450	108			144
			Sarjeta triangular concreto - Tipo 2	m		1.000	1000	1000	1.000	1.000	1.000	1.000			600
			Sarjeta triangular concreto - Tipo 6	m											
			Apiloamento manual	m3		42	14	42	35	42	14	14			28
			Valeta concreto prot. aterro - Tipo 5A	m		200		200	400	200	200				
			Valeta concreto prot. corte - Tipo 5A	m		200	300	200	400	200	200	300			
			Escavação valas de drenagem 1.ª cat.	m3											
			Escavação valas de drenagem 2.ª cat.	m3											
			Escavação valas de drenagem 3.ª cat.	m3											
			Escoramento Bueiros Celulares	m3											
PREÇO PARCIAL (R\$)															

QUANTIDADES

Handwritten signature and initials

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			I-23	I-24	I-25	I-26	I-27	I-28	I-29	I-30
<u>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS</u>										
<u>INFRA-ESTRUTURA</u>										
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg		20.354	2.399	20.354	3.150	20.354	20.354	2.399	20354
Concreto magro	m3			10		13			10	
Estaca escavada de concreto Ø = 70 cm	m		580		580		580	580		580
Concreto fck = 18 MPa	m3		249	53	249	69	249	249	53	249
Escavação c/ esgotamento 1.ª cat.	m3			27		35			27	
Escavação c/ esgotamento 2.ª cat.	m3			53		69			53	
Escavação p/fundação em 1.ª cat.	m3		1.501		1.501		1.501	1.501		1501
Formas de madeira infra-estrutura	m2		178	141	178	185	178	178	141	178
Tirantes Ø = 32 mm - Aço Gewi 50/55	m		433		433		433	433		530
<u>MESO-ESTRUTURA</u>										
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg			1500		1.969			1.500	
Concreto fck = 18 MPa	m3			14		18			14	
Formas madeira infra-estrutura	m2			62		81			62	
Neoprene forn. e colocação	kg									

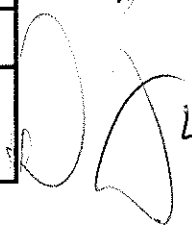
LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

Handwritten signatures and marks:


 47

[illegible]

[illegible]

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			I-23	I-24	I-25	I-26	I-27	I-28	I-29	I-30
<u>SINALIZAÇÃO</u>										
Balizador concreto c/película refletiva	ud.		32	100	32	32	32	32	100	20
Faixa de sinalização horizontal	m2		500	980	500	500	500	500	980	46
Poste madeira 3"x3" p/placa sinalização	ud.		32	36	32	32	32	32	36	14
Placa sinalização c/película refletiva	m2		32	33	32	32	32	32	33	12
Pórtico metálico	ud.		4	3	4	4	4	4	3	
Tacha refletiva	ud.		257	225	257	257	257	257	225	
Tachão refletivo	ud.			30					30	
PREÇO PARCIAL (R\$)										
PREÇO TOTAL (R\$)										

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

50

LOTE 01	RODOVIA: BR369	TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ	SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES										
						I-31	I-32	I-33	I-34	I-35	I-36	I-37	I-38			
TERRAPLENAGEM																
Compactação aterros 95% PN						m3		1472	9.106	42.047	55825	72581	75109			
Compactação aterros 100% PN						m3		3167	13.659	8.510	9340	12145	9239			
Compactação aterros em 2.ª cat.						m3										
Compactação aterros em 3.ª cat.						m3										
Desmatamento, limpeza diâm.até 30 cm						m2	4.628	6616	24.572	29.900	36900	45100	36600	36800		
Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m						m3	844	1206	5.919	6.572	8472	11014	2271			
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m						m3	2.109	3015	14.797	6.572	8472	11014	10965			
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m						m3	1.266	1809	8.878	39.434	50829	66086	65792	58964		
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m						m3				13145	16943	22029	30625	39310		
Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m						m3										
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m						m3								28100		
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m						m3										
Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m						m3										
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m						m3								7405		
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m						m3								6635		
Remoção solos moles c/drag-line						m3										
Colchão drenante de areia						m3										
PREÇO PARCIAL (R\$)																
QUANTIDADES																

51

[illegible]

52

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			I-31	I-32	I-33	I-34	I-35	I-36	I-37	I-38
DRENAGEM E O. DE ARTE CORRENTES										
Argamassa cimento e areia 1:3	m3									
Boca de BSTC 0,40 m	ud.									
Boca de BSTC 0,60 m	ud.									
Boca de BSTC 0,80 m	ud.			4	4	11	11	11	11	6
Boca de BSTC 1,00 m	ud.									
Boca de BSTC 1,20 m	ud.									
Boca de BSTC 1,50 m	ud.									
Boca de BDTC 1,00 m	ud.									
Boca de BDTC 1,20 m	ud.									
Boca de BDTC 1,50 m	ud.									
Boca de BTTC 1,00 m	ud.									
Boca de BTTC 1,20 m	ud.									
Boca de BTTC 1,50 m	ud.									
Boca saída dreno prof. Tipo 1	ud.									
Boca saída dreno subsuperficial	ud.									
Corpo de BSTC 0,40 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,60 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,80 m sem berço	m									

LOTE 01	QUANTIDADES	
RODOVIA: BR369		
TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ		

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

Handwritten signature

Handwritten signature

53

Handwritten signature

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			I-31	I-32	I-33	I-34	I-35	I-36	I-37	I-38
Corpo de BSTC 0,40 m com berço	m									
Corpo de BSTC 0,60 m com berço	m									
Corpo de BSTC 0,80 m com berço	m		80	80	60	80	160	160	160	150
Corpo de BSTC 1,00 m com berço	m									
Corpo de BSTC 1,20 m com berço	m									
Corpo de BSTC 1,50 m com berço	m									
Corpo de BDTC 1,00 m com berço	m									
Corpo de BDTC 1,20 m com berço	m									
Corpo de BDTC 1,50 m com berço	m									
Corpo de BTTC 1,00 m com berço	m									
Corpo de BTTC 1,20 m com berço	m									
Corpo de BTTC 1,50 m com berço	m									
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg		175	175	31	45	120	120	120	32
Concreto magro	m3									
Concreto fck = 11 MPa	m3		7	7	7	7	20	20	20	7
Concreto fck = 15 MPa	m3		2	2	1					
Concreto fck = 18 MPa	m3									
Dreno subsuperficial Tipo 1	m									
Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim	m									

LOTE 01 RODOVIA: BR369 TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ	QUANTIDADES	

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

[Handwritten signature]
54

LOTE 01	SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
				I-31	I-32	I-33	I-34	I-35	I-36	I-37	I-38
	Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim	m									
	Escavação de bueiros em 1.ª cat.	m3		235	235	158	198	433	433	433	339
	Escavação de bueiros em 2.ª cat.	m3									
	Escavação de bueiros em 3.ª cat.	m3		59	59	40	50	108	108	108	85
	Formas mad. compensada 14 mm	m2		82	82	62	65	69	69	69	64
	Grade ferro p/boca de lobo	ud.		2	2						
	Lastro de brita	m3									
	Reaterro e apiloamento mecânico	m3		144	144	108	154	288	288	288	270
	Sarjeta triangular concreto - Tipo 2	m		600	600	1.000	1.500	4600	4600	4600	3900
	Sarjeta triangular concreto - Tipo 6	m									
	Apiloamento manual	m3		28	28	14	14	42	42	42	14
	Valeta concreto prot. aterro - Tipo 5A	m									
	Valeta concreto prot. corte - Tipo 5A	m				300	500	600	600	600	600
	Escavação valas de drenagem 1.ª cat.	m3									
	Escavação valas de drenagem 2.ª cat.	m3									
	Escavação valas de drenagem 3.ª cat.	m3									
	Escoramento Bueiros Celulares	m3									
PREÇO PARCIAL (R\$)											

QUANTIDADES

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

Handwritten signature

Handwritten signature

55

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			I-31	I-32	I-33	I-34	I-35	I-36	I-37	I-38
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS										
INFRA-ESTRUTURA										
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg		20.354	20354	20.354	2.399	4800	4800	4800	2774
Concreto magro	m3					10	20	20	20	11
Estaca escavada de concreto Ø = 70 cm	m		580	580	580		106	106	106	61
Concreto fck = 18 MPa	m3		249	249	249	53	54	54	54	31
Escavação c/esgotamento 1.ª cat.	m3					27	106	106	106	61
Escavação c/esgotamento 2.ª cat.	m3		1.501	1501	1501					163
Escavação p/fundação em 1.ª cat.	m3		178	178	178	141	282	282	282	
Formas de madeira infra-estrutura	m2		530	530	433					
Tirantes Ø = 32 mm - Aço Gewi 50/55	m									
MESO-ESTRUTURA										
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg					1.500	3000	3000	3000	1734
Concreto fck = 18 MPa	m3					14	28	28	28	16
Formas madeira infra-estrutura	m2					62	124	124	124	72
Neoprene forn. e colocação	kg									
QUANTIDADES										
LOTE 01										
RODOVIA: BR369										
TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ										

[illegible]

[illegible]

[illegible]

LOTE 01		QUANTIDADES		SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES					
							I-39	km161,5	Passarela km 129,45	Passarela km 130,54		
TERRAPLENAGEM												
Compactação aterros 95% PN		m3					68.322					
Compactação aterros 100% PN		m3					10.839					
Compactação aterros em 2.ª cat.		m3					21615					
Compactação aterros em 3.ª cat.		m3					6635					
Desmatamento, limpeza diâm.até 30 cm		m2					33.700					
Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m		m3										
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m		m3					4.635					
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m		m3										
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m		m3										
Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m		m3										
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m		m3										
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m		m3										
Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m		m3										
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m		m3										
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m		m3										
Remoção solos moles c/drag-line		m3										
Colchão drenante de areia		m3										
PREÇO PARCIAL (R\$)												

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

11

60

60

[illegible]

62

LOTE 01		RODOVIA: BR369		TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ		QUANTIDADES					
						QUANTIDADES					
SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	I-39	km161,5	Passarela km 129,45	Passarela km 130,54					
<u>DRENAGEM E O. DE ARTE CORRENTES</u>											
Argamassa cimento e areia 1:3	m3										
Boca de BSTC 0,40 m	ud.										
Boca de BSTC 0,60 m	ud.										
Boca de BSTC 0,80 m	ud.		4								
Boca de BSTC 1,00 m	ud.										
Boca de BSTC 1,20 m	ud.										
Boca de BSTC 1,50 m	ud.										
Boca de BDTC 1,00 m	ud.										
Boca de BDTC 1,20 m	ud.										
Boca de BDTC 1,50 m	ud.										
Boca de BTTC 1,00 m	ud.										
Boca de BTTC 1,20 m	ud.										
Boca de BTTC 1,50 m	ud.										
Boca saída dreno prof. Tipo 1	ud.										
Boca saída dreno subsuperficial	ud.										
Corpo de BSTC 0,40 m sem berço	m										
Corpo de BSTC 0,60 m sem berço	m										
Corpo de BSTC 0,80 m sem berço	m										

QUANTIDADES

11

62

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES						
			I-39	km161,5	Passarela km 129,45	Passarela km 130,54			
Corpo de BSTC 0,40 m com berço	m								
Corpo de BSTC 0,60 m com berço	m								
Corpo de BSTC 0,80 m com berço	m		80						
Corpo de BSTC 1,00 m com berço	m								
Corpo de BSTC 1,20 m com berço	m								
Corpo de BSTC 1,50 m com berço	m								
Corpo de BDTC 1,00 m com berço	m								
Corpo de BDTC 1,20 m com berço	m								
Corpo de BDTC 1,50 m com berço	m								
Corpo de BTTC 1,00 m com berço	m								
Corpo de BTTC 1,20 m com berço	m								
Corpo de BTTC 1,50 m com berço	m								
Aço CA-50, forn.,dobr., colocação	kg		45						
Concreto magro	m3								
Concreto fck = 11 MPa	m3		7						
Concreto fck = 15 MPa	m3								
Concreto fck = 18 MPa	m3								
Dreno subsuperficial Tipo 1	m								
Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim	m								

LOTE 01	QUANTIDADES	
RODOVIA: BR369		
TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ		

LOTE 01	SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES					
				I-39	km 161,5	Passarela km 129,45	Passarela km 130,54		
	Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim	m							
	Escavação de bueiros em 1.ª cat.	m3		198					
	Escavação de bueiros em 2.ª cat.	m3							
	Escavação de bueiros em 3.ª cat.	m3		50					
	Formas mad. compensada 14 mm	m2		65					
	Grade ferro p/boca de lobo	ud.							
	Lastro de brita	m3							
	Reaterro e apiloamento mecânico	m3		154					
	Sarjeta triangular concreto - Tipo 2	m		1500					
	Sarjeta triangular concreto - Tipo 6	m							
	Apiloamento manual	m3		14					
	Valeta concreto prot. aterro - Tipo 5A	m							
	Valeta concreto prot. corte - Tipo 5A	m		500					
	Escavação valas de drenagem 1.ª cat.	m3							
	Escavação valas de drenagem 2.ª cat.	m3							
	Escavação valas de drenagem 3.ª cat.	m3							
	Escoramento Bueiros Celulares	m3							
	PREÇO PARCIAL (R\$)								

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

64

LOTE 01		QUANTIDADES		SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES					
							1-39	km161,5	Passarela km 129,45	Passarela km 130,54		
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS												
INFRA-ESTRUTURA												
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg		4.425						1.468	1.468		
Concreto magro	m3		18						8	8		
Estaca escavada de concreto Ø = 70 cm	m											
Concreto fck = 18 MPa	m3		97						33	33		
Escavação c/ esgotamento 1.ª cat.	m3		49						23	23		
Escavação c/ esgotamento 2.ª cat.	m3		97						7	7		
Escavação p/fundação em 1.ª cat.	m3											
Formas de madeira infra-estrutura	m2		260						111	111		
Tirantes Ø = 32 mm - Aço Gewi 50/55	m											
MESO-ESTRUTURA												
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg		2.766						1.562	1.562		
Concreto fck = 18 MPa	m3		26						16	16		
Formas madeira infra-estrutura	m2		114						101	101		
Neoprene forn. e colocação	kg											

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

65

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES					
			I-39	km161,5	Passarela km 129,45	Passarela km 130,54		
<u>SUPERESTRUTURA</u>								
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg		110.624		8.252	8.252		
Aço CP-190 - RB-12,7	kg		13827					
Concreto fck = 18 MPa	m3				75	75		
Concreto fck = 25 MPa	m3		774					
Escoramento (cimbram.), incl. fundação	m3		8481		920	920		
Formas madeira superestrutura	m2		3595		518	518		
Bainha semi-rígida galvaniz. Ø = 80/85 mm	m		829					
Ancoragem E5-19	ud.		30					
Dreno fibro-cimento - L = 40 cm/Ø = 10 cm	ud.		48		11	11		
Pintura a cimento e limpeza	m2		2083		594	594		
PREÇO PARCIAL (R\$)								

LOTE 01

RODOVIA: BR369

TRECHO: ENTR. BR153 (B) - ACESSO OESTE A CAMBÉ

QUANTIDADES

LOTE 01		QUANTIDADES	SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
						CG-1	Passarela Sertanópolis	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	TF-6		
TERRAPLENAGEM															
Compactação aterros 95% PN		m3				8.740		2.200	1.700	600	1150	600	3000		
Compactação aterros 100% PN		m3				4.700		1.600	750	900	1300	900	1800		
Compactação aterros em 2.ª cat.		m3						850				600			
Compactação aterros em 3.ª cat.		m3													
Desmatamento, limpeza diâm.até 30 cm		m2				10.000		6.000	6.800	4000	2800	4000	16000		
Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m		m3				3000		600	100	100	100	100			
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m		m3				13.000		1.200	400	500	100	2900	500		
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m		m3				15.000		800	3.400	500	1400	400	1000		
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m		m3				58.000		100	4000	100	550		5300		
Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m		m3				100		1050	100						
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m		m3				100		100	1400						
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m		m3				1.800			1600						
Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m		m3				200		100	100						
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m		m3													
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m		m3													
Remoção solos moles c/drag-line		m3													
Colchão drenante de areia		m3													
PREÇO PARCIAL (R\$)															
RODOVIA: PR323		QUANTIDADES													
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)															

LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

69

[illegible]

70

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES								
			CG-1	Passarela Sertanópolis	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	TF-6	
DRENAGEM E O. DE ARTE CORRENTES											
Argamassa cimento e areia 1:3	m3										
Boca de BSTC 0,40 m	ud.										
Boca de BSTC 0,60 m	ud.										
Boca de BSTC 0,80 m	ud.			2	1				1		1
Boca de BSTC 1,00 m	ud.		1								
Boca de BSTC 1,20 m	ud.										
Boca de BSTC 1,50 m	ud.										
Boca de BDTC 1,00 m	ud.										
Boca de BDTC 1,20 m	ud.										
Boca de BDTC 1,50 m	ud.										
Boca de BTTC 1,00 m	ud.										
Boca de BTTC 1,20 m	ud.										
Boca de BTTC 1,50 m	ud.										
Boca saída dreno prof. Tipo 1	ud.		2								
Boca saída dreno subsuperficial	ud.		1								
Corpo de BSTC 0,40 m sem berço	m										
Corpo de BSTC 0,60 m sem berço	m										
Corpo de BSTC 0,80 m sem berço	m										

LOTE 01	QUANTIDADES	
RODOVIA: PR323		
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)		

LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signature and initials, including the number 71.

LOTE 01	SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
				CG-1	Passarela Sertanópolis	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	TF-6		
	Corpo de BSTC 0,40 m com berço	m											
	Corpo de BSTC 0,60 m com berço	m											
	Corpo de BSTC 0,80 m com berço	m			8	8					4		4
	Corpo de BSTC 1,00 m com berço	m		20									
	Corpo de BSTC 1,20 m com berço	m											
	Corpo de BSTC 1,50 m com berço	m											
	Corpo de BDTC 1,00 m com berço	m											
	Corpo de BDTC 1,20 m com berço	m											
	Corpo de BDTC 1,50 m com berço	m											
	Corpo de BTTC 1,00 m com berço	m											
	Corpo de BTTC 1,20 m com berço	m											
	Corpo de BTTC 1,50 m com berço	m											
	Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg					22						
	Concreto magro	m3											
	Concreto fck = 11 MPa	m3					4						
	Concreto fck = 15 MPa	m3					1						
	Concreto fck = 18 MPa	m3											
	Dreno subsuperficial Tipo 1	m		15									
	Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim	m		800									
RODOVIA: PR323				QUANTIDADES									
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)													

LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signature

Handwritten signature

72

SERVIÇOS		UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES								
				CG-1	Passarela Sertanópolis	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	TF-6	
Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim	m											
Escavação de bueiros em 1.ª cat.	m3			51		17	35				8	
Escavação de bueiros em 2.ª cat.	m3											
Escavação de bueiros em 3.ª cat.	m3			13		4	9				2	
Formas mad. compensada 14 mm	m2						33					
Grade ferro p/boca de lobo	ud.											
Lastro de brita	m3											
Reaterro e apiloamento mecânico	m3			42		15	15				8	
Sarjeta triangular concreto - Tipo 2	m					1.200	1.300	400	500	1000		500
Sarjeta triangular concreto - Tipo 6	m											
Apiloamento manual	m3						7					
Valete concreto prot. aterro - Tipo 5A	m						100			300		
Valete concreto prot. corte - Tipo 5A	m					1.000	1.100			400		500
Escavação valas de drenagem 1.ª cat.	m3			600								
Escavação valas de drenagem 2.ª cat.	m3											
Escavação valas de drenagem 3.ª cat.	m3											
Escoramento Bueiros Celulares	m3											
PREÇO PARCIAL (R\$)												

LOTE 01		QUANTIDADES	
RODOVIA: PR323			
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)			

43

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			CG-1	Passarela Sertanópolis	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	TF-6
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS										
INFRA-ESTRUTURA										
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg			1468						
Concreto magro	m3			8						
Eslaca escavada de concreto Ø = 70 cm	m			22						
Concreto fck = 18 MPa	m3			33						
Escavação c/esgotamento 1.ª cat.	m3			23						
Escavação c/esgotamento 2.ª cat.	m3			7						
Escavação p/fundação em 1.ª cat.	m3									
Formas de madeira infra-estrutura	m2			111						
Tirantes Ø = 32 mm - Aço Gewi 50/55	m									
MESO-ESTRUTURA										
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg			1562						
Concreto fck = 18 MPa	m3			16						
Formas madeira infra-estrutura	m2			101						
Neoprene forn. e colocação	kg									

LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

[illegible]

[illegible]

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			CG-1	Passarela Sertanópolis	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	TF-6
<u>SINALIZAÇÃO</u>										
Balizador concreto c/película refletiva	ud.		55		50	57	34	24	34	50
Faixa de sinalização horizontal	m2		275		533	597	397	277	373	533
Poste madeira 3"x3" p/placa sinalização	ud.		2		7	8	6	6	6	7
Placa sinalização c/película refletiva	m2		2		7	8	6	6	6	7
Pórtico metálico	ud.									
Tacha refletiva	ud.				563	638	375	236	375	563
Tachão refletivo	ud.									
PREÇO PARCIAL (R\$)										
PREÇO TOTAL (R\$)										

LOTE 01 RODOVIA: PR323 TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)	QUANTIDADES	

77

LOTE 01	RODOVIA: PR323	TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)	SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
						TF-7	TF-8	TF-9	TF-10	TF-11	TF-12	TF-13	TF-14		
			TERRAPLENAGEM												
			Compactação aterros 95% PN	m3			100	1.100	1.700	1750	150	1050		2700	
			Compactação aterros 100% PN	m3		650	500	1.450	1.200	1100	900	1000		1300	
			Compactação aterros em 2.ª cat.	m3									1000		
			Compactação aterros em 3.ª cat.	m3								700	1000		
			Desmatamento, limpeza diâm.até 30 cm	m2		2.800	3200	8.000	4.000	2800	8500	11200	12250		
			Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m	m3			900	300	100	900	50	50	500		
			Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m	m3			500	1.000	1.500	800	1500	400	1500		
			Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m	m3			700	1.800	800	100	500	500	700		
			Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m	m3				100	900	2300		50	3500		
			Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m	m3								500	4000		
			Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m	m3								600	1400		
			Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m	m3											
			Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m	m3								400	1000		
			Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m	m3								300	2800		
			Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m	m3											
			Remoção solos moles c/drag-line	m3											
			Colchão drenante de areia	m3											
			PREÇO PARCIAL (R\$)												
					QUANTIDADES										

LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

[Handwritten signature]
78

[illegible]

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-7	TF-8	TF-9	TF-10	TF-11	TF-12	TF-13	TF-14
<u>DRENAGEM E O. DE ARTE CORRENTES</u>										
Argamassa cimento e areia 1:3	m3									
Boca de BSTC 0,40 m	ud.									
Boca de BSTC 0,60 m	ud.									
Boca de BSTC 0,80 m	ud.								2	5
Boca de BSTC 1,00 m	ud.									1
Boca de BSTC 1,20 m	ud.									
Boca de BSTC 1,50 m	ud.									1
Boca de BDTC 1,00 m	ud.									
Boca de BDTC 1,20 m	ud.									
Boca de BDTC 1,50 m	ud.									
Boca de BTTC 1,00 m	ud.									
Boca de BTTC 1,20 m	ud.									
Boca de BTTC 1,50 m	ud.									
Boca saída dreno prof. Tipo 1	ud.									
Boca saída dreno subsuperficial	ud.									
Corpo de BSTC 0,40 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,60 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,80 m sem berço	m									

LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signatures and marks:




LOTE 01		SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
					TF-7	TF-8	TF-9	TF-10	TF-11	TF-12	TF-13	TF-14		
RODOVIA: PR323		Corpo de BSTC 0,40 m com berço	m											
		Corpo de BSTC 0,60 m com berço	m											
		Corpo de BSTC 0,80 m com berço	m			4						8		20
		Corpo de BSTC 1,00 m com berço	m											4
		Corpo de BSTC 1,20 m com berço	m											
		Corpo de BSTC 1,50 m com berço	m											
		Corpo de BDTC 1,00 m com berço	m											4
		Corpo de BDTC 1,20 m com berço	m											
		Corpo de BDTC 1,50 m com berço	m											
		Corpo de BTTC 1,00 m com berço	m											
		Corpo de BTTC 1,20 m com berço	m											
		Corpo de BTTC 1,50 m com berço	m											
		Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg					22						
		Concreto magro	m3											
		Concreto fck = 11 MPa	m3					4						
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)		Concreto fck = 15 MPa	m3			1								
		Concreto fck = 18 MPa	m3											
		Dreno subsuperficial Tipo 1	m											
		Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim	m											
			QUANTIDADES											

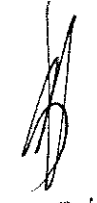
LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

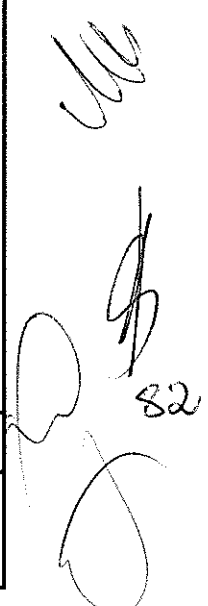
QUANTIDADES

Handwritten signatures and marks:





SERVIÇOS		UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
				TF-7	TF-8	TF-9	TF-10	TF-11	TF-12	TF-13	TF-14		
Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim		m											
Escavação de bueiros em 1.ª cat.		m3			27							17	
Escavação de bueiros em 2.ª cat.		m3											
Escavação de bueiros em 3.ª cat.		m3			7							4	
Formas mad. compensada 14 mm		m2			33								
Grade ferro p/boca de lobo		ud.											
Lastro de brita		m3											
Reaterro e apiloamento mecânico		m3			8							15	
Sarjeta triangular concreto - Tipo 2		m		1000	1.600	400	700	500	800	800			
Sarjeta triangular concreto - Tipo 6		m											
Apiloamento manual		m3			7								
Valeta concreto prot. aterro - Tipo 5A		m							300				
Valeta concreto prot. corte - Tipo 5A		m			1.200		700		500				
Escavação valas de drenagem 1.ª cat.		m3											
Escavação valas de drenagem 2.ª cat.		m3											
Escavação valas de drenagem 3.ª cat.		m3											
Escoramento Bueiros Celulares		m3											
PREÇO PARCIAL (R\$)													
LOTE 01												QUANTIDADES	
RODOVIA: PR323													
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)													



82

[illegible]

[illegible]

84

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES									
			TF-7	TF-8	TF-9	TF-10	TF-11	TF-12	TF-13	TF-14		
<u>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS</u>												
<u>INFRA-ESTRUTURA</u>												
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg											
Concreto magro	m3											
Estaca escavada de concreto Ø = 70 cm	m											
Concreto fck = 18 MPa	m3											
Escavação c/esgotamento 1.ª cat.	m3											
Escavação c/esgotamento 2.ª cat.	m3											
Escavação p/fundação em 1.ª cat.	m3											
Formas de madeira infra-estrutura	m2											
Tirantes Ø = 32 mm - Aço Gewi 50/55	m											
<u>MESO-ESTRUTURA</u>												
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg											
Concreto fck = 18 MPa	m3											
Formas madeira infra-estrutura	m2											
Neoprene forn. e colocação	kg											
LOTE 01			QUANTIDADES									
RODOVIA: PR323												
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)												



85

[illegible]

LOTE 01		SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES										
					TF-15	TF-16	TF-17	TF-18	TF-19	TF-20	TF-21	TF-22			
RODOVIA: PR323 TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)		TERRAPLENAGEM													
		Compactação aterros 95% PN	m3						3.900				5400		5200
		Compactação aterros 100% PN	m3						900		2700		2550		2000
		Compactação aterros em 2.ª cat.	m3										50		50
		Compactação aterros em 3.ª cat.	m3								200		2200		100
		Compactação aterros em 3.ª cat.	m3								9600	2800	7600		10400
		Desmatamento, limpeza diâm.até 30 cm	m2												700
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m	m3								3.600		900		2450
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m	m3								3.600		200		
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m	m3								1.000				3950
		Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m	m3								5.500				3000
		Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m	m3												50
		Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m	m3												
		Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m	m3												
		Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m	m3												
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m	m3														
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m	m3														
Remoção solos moles c/drag-line	m3														
Colchão drenante de areia	m3														
PREÇO PARCIAL (R\$)															
QUANTIDADES															

LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signatures and marks:


87



88

88

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-15	TF-16	TF-17	TF-18	TF-19	TF-20	TF-21	TF-22
<u>DRENAGEM E O. DE ARTE CORRENTES</u>										
Argamassa cimento e areia 1:3	m3									
Boca de BSTC 0,40 m	ud.									
Boca de BSTC 0,60 m	ud.									
Boca de BSTC 0,80 m	ud.		1	2	1		1	1	2	
Boca de BSTC 1,00 m	ud.						1			
Boca de BSTC 1,20 m	ud.		1							
Boca de BSTC 1,50 m	ud.		1							
Boca de BDTC 1,00 m	ud.									
Boca de BDTC 1,20 m	ud.									
Boca de BDTC 1,50 m	ud.									
Boca de BTTC 1,00 m	ud.									
Boca de BTTC 1,20 m	ud.									
Boca de BTTC 1,50 m	ud.									
Boca saída dreno prof. Tipo 1	ud.									
Boca saída dreno subsuperficial	ud.									
Corpo de BSTC 0,40 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,60 m sem berço	m									
Corpo de BSTC 0,80 m sem berço	m									

LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

89

LOTE 01	SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
				TF-15	TF-16	TF-17	TF-18	TF-19	TF-20	TF-21	TF-22
	Corpo de BSTC 0,40 m com berço	m									
	Corpo de BSTC 0,60 m com berço	m									
	Corpo de BSTC 0,80 m com berço	m		12	8	4	4	16	4	8	8
	Corpo de BSTC 1,00 m com berço	m						4			
	Corpo de BSTC 1,20 m com berço	m		4							
	Corpo de BSTC 1,50 m com berço	m		4							
	Corpo de BDTC 1,00 m com berço	m									
	Corpo de BDTC 1,20 m com berço	m									
	Corpo de BDTC 1,50 m com berço	m									
	Corpo de BTTC 1,00 m com berço	m									
	Corpo de BTTC 1,20 m com berço	m									
	Corpo de BTTC 1,50 m com berço	m									
	Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg		45		22		54			45
	Concreto magro	m3									
	Concreto fck = 11 MPa	m3		7		4					7
	Concreto fck = 15 MPa	m3		1		1		1			1
	Concreto fck = 18 MPa	m3									
	Dreno subsuperficial Tipo 1	m									
	Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim	m									

LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signatures and marks:




LOTE 01		QUANTIDADES		SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
							TF-15	TF-16	TF-17	TF-18	TF-19	TF-20	TF-21	TF-22
Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim			m											
Escavação de bueiros em 1.ª cat.			m3				91	17	26	8	98		17	53
Escavação de bueiros em 2.ª cat.			m3											
Escavação de bueiros em 3.ª cat.			m3				22	4	7	2	25		4	13
Formas mad. compensada 14 mm			m2				65		33		96			65
Grade ferro p/boca de lobo			ud.											
Lastro de brita			m3											
Reaterro e apiloamento mecânico			m3				43	15	8	8	37		15	15
Sarjeta triangular concreto - Tipo 2			m				2000	500	700		2400	100	1400	1500
Sarjeta triangular concreto - Tipo 6			m											
Apiloamento manual			m3				14		7		21			14
Valeta concreto prot. aterro - Tipo 5A			m				300							
Valeta concreto prot. corte - Tipo 5A			m				1900				2400		1600	1500
Escavação valas de drenagem 1.ª cat.			m3											
Escavação valas de drenagem 2.ª cat.			m3											
Escavação valas de drenagem 3.ª cat.			m3											
Escoramento Bueiros Celulares			m3											
PREÇO PARCIAL (R\$)														

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signatures and initials.

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES							
			TF-15	TF-16	TF-17	TF-18	TF-19	TF-20	TF-21	TF-22
<u>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS</u>										
<u>INFRA-ESTRUTURA</u>										
Aço CA-50, form., dobr., colocação	kg									
Concreto magro	m3									
Estaca escavada de concreto Ø = 70 cm	m									
Concreto fck = 18 MPa	m3									
Escavação c/ esgotamento 1.ª cat.	m3									
Escavação c/ esgotamento 2.ª cat.	m3									
Escavação p/fundação em 1.ª cat.	m3									
Formas de madeira infra-estrutura	m2									
Tirantes Ø = 32 mm - Aço Gewi 50/55	m									
<u>MESO-ESTRUTURA</u>										
Aço CA-50, form., dobr., colocação	kg									
Concreto fck = 18 MPa	m3									
Formas madeira infra-estrutura	m2									
Neoprene form. e colocação	kg									
LOTE 01			QUANTIDADES							
RODOVIA: PR323										
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)										



92

[illegible]



94

[illegible]

SERVIÇOS		UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES					
				TF-23	I-1	I-4			
TERRAPLENAGEM									
Compactação aterros 95% PN		m3		200	3089	6.253			
Compactação aterros 100% PN		m3		270	6646	9.380			
Compactação aterros em 2.ª cat.		m3							
Compactação aterros em 3.ª cat.		m3							
Desmatamento, limpeza diâm.até 30 cm		m2		4.000	13884	19.686			
Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m		m3		660	2531	4.065			
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m		m3			6327	10.162			
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m		m3			3796	6.097			
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m		m3		4.500					
Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m		m3		600					
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m		m3		4900					
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m		m3		1.500					
Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m		m3		600					
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m		m3		1000					
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m		m3		1.400					
Remoção solos moles c/drag-line		m3							
Colchão drenante de areia		m3							
PREÇO PARCIAL (R\$)									
LOTE 01			QUANTIDADES						
RODOVIA: PR323									
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)									



96

[illegible]

LOTE 01		QUANTIDADES		QUANTIDADES							PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	UNIDA DE	SERVIÇOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				TF-23	I-1	I-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RODOVIA: PR323																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	




98

LOTE 01		QUANTIDADES		QUANTIDADES							PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	UNIDA DE	SERVIÇOS
				TF-23	I-1	I-4							
RODOVIA: PR323												m	Corpo de BSTC 0,40 m com berço
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)												m	Corpo de BSTC 0,60 m com berço
				4	30	40						m	Corpo de BSTC 0,80 m com berço
												m	Corpo de BSTC 1,00 m com berço
												m	Corpo de BSTC 1,20 m com berço
												m	Corpo de BSTC 1,50 m com berço
												m	Corpo de BDTC 1,00 m com berço
												m	Corpo de BDTC 1,20 m com berço
												m	Corpo de BDTC 1,50 m com berço
												m	Corpo de BTTC 1,00 m com berço
												m	Corpo de BTTC 1,20 m com berço
												m	Corpo de BTTC 1,50 m com berço
					130	31						kg	Aço CA-50, forn., dobr., colocação
												m3	Concreto magro
						7						m3	Concreto fck = 11 MPa
					2	1						m3	Concreto fck = 15 MPa
												m3	Concreto fck = 18 MPa
												m	Dreno subsuperficial Tipo 1
												m	Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim




 99

LOTE 01		QUANTIDADES		PREÇO PARCIAL (R\$)	SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES					
								TF-23	I-1	I-4			
					Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim	m							
					Escavação de bueiros em 1.ª cat.	m3		9	98	117			
					Escavação de bueiros em 2.ª cat.	m3							
					Escavação de bueiros em 3.ª cat.	m3		3	25	30			
					Formas mad. compensada 14 mm	m2			20	64			
					Grade ferro p/boca de lobo	ud.			2				
					Lastro de brita	m3							
					Reaterro e apiloamento mecânico	m3		8	54	72			
					Sarjeta triangular concreto - Tipo 2	m		1000	400	800			
					Sarjeta triangular concreto - Tipo 6	m							
					Apiloamento manual	m3			14	14			
					Valeta concreto prot. aterro - Tipo 5A	m							
					Valeta concreto prot. corte - Tipo 5A	m			400	300			
					Escavação valas de drenagem 1.ª cat.	m3							
					Escavação valas de drenagem 2.ª cat.	m3							
					Escavação valas de drenagem 3.ª cat.	m3							
					Escoramento Bueiros Celulares	m3							
					PREÇO PARCIAL (R\$)								

LOTE 01

RODOVIA: PR323

TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signatures and initials:



 500

LOTE 01		QUANTIDADES		QUANTIDADES															
RODOVIA: PR323																			
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)																			
SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	TF-23	I-1	I-4														
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS																			
INFRA-ESTRUTURA																			
Aço CA-50, forn.,dobr.,colocação	kg			13006	1.572														
Concreto magro	m3				8														
Estaca escavada de concreto Ø = 70 cm	m			371															
Concreto fck = 18 MPa	m3			159	44														
Escavação c/esgotamento 1.ª cat.	m3				25														
Escavação c/esgotamento 2.ª cat.	m3				40														
Escavação p/fundação em 1.ª cat.	m3			959															
Formas de madeira infra-estrutura	m2			114	131														
Tirantes Ø = 32 mm - Aço Gewi 50/55	m			433															
MESO-ESTRUTURA																			
Aço CA-50, forn.,dobr., colocação	kg				1.172														
Concreto fck = 18 MPa	m3				13														
Formas madeira infra-estrutura	m2				58														
Neoprene forn. e colocação	kg																		




101

[illegible]

[illegible]

LOTE 01		QUANTIDADES							QUANTIDADES
		TF-23	I-1	I-4					
RODOVIA: PR323									
TRECHO: DIVISA PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL) - ENTR. PR445/545 (WARTA)									
SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$							
SINALIZAÇÃO									
Balizador concreto c/película refletiva	ud.		34	32	48				
Faixa de sinalização horizontal	m2		373	500	980				
Poste madeira 3"x3" p/placa sinalização	ud.		6	32	36				
Placa sinalização c/película refletiva	m2		6	32	33				
Pórtico metálico	ud.			4	3				
Tacha refletiva	ud.		375	50	225				
Tachão refletivo	ud.				30				
PREÇO PARCIAL (R\$)									
PREÇO TOTAL (R\$)									

304

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES						
			Passarela Cambé	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	I-1
<u>TERRAPLENAGEM</u>									
Compactação aterros 95% PN	m3			5000	480	650		660	488
Compactação aterros 100% PN	m3			2200	720	850	150	540	4950
Compactação aterros em 2.ª cat.	m3								
Compactação aterros em 3.ª cat.	m3							50	
Desmatamento, limpeza diâm. até 30 cm	m2			16400	5.000	2.800	2800	800	9645
Esc., carga, transp. 1.ª cat. até 200 m	m3			2400		200	900		1414
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 400-600 m	m3			7500	900	1.800	400		3535
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 1000-1200 m	m3			200			1200		2121
Esc., carga, transp. 1.ª cat. 2000-3000 m	m3						100		
Esc., carga, transp. 2.ª cat. até 200 m	m3						500		
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 400-600 m	m3						1800		
Esc., carga, transp. 2.ª cat. 1000-1200 m	m3						50		
Esc., carga, transp. 3.ª cat. até 200 m	m3								
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 400-600 m	m3								
Esc., carga, transp. 3.ª cat. 1000-1200 m	m3								
Remoção solos moles c/drag-line	m3								
Colchão drenante de areia	m3								
PREÇO PARCIAL (R\$)									

LOTE 01

RODOVIA: PR445

TRECHO: ENTR. BR369 (LONDRINA) - ENTR. PR323 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signature and number 105

[illegible]

LOTE 01		QUANTIDADES		QUANTIDADES							PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$		UNIDA DE							SERVIÇOS						
				Passarela Cambé	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	I-1																
DRENAGEM E O. DE ARTE CORRENTES																										
Argamassa cimento e areia 1:3		m3																								
Boca de BSTC 0,40 m		ud.																								
Boca de BSTC 0,60 m		ud.																								
Boca de BSTC 0,80 m		ud.																								
Boca de BSTC 1,00 m		ud.																								
Boca de BSTC 1,20 m		ud.																								
Boca de BSTC 1,50 m		ud.																								
Boca de BDTC 1,00 m		ud.																								
Boca de BDTC 1,20 m		ud.																								
Boca de BDTC 1,50 m		ud.																								
Boca de BTTC 1,00 m		ud.																								
Boca de BTTC 1,20 m		ud.																								
Boca de BTTC 1,50 m		ud.																								
Boca saída dreno prof. Tipo 1		ud.																								
Boca saída dreno superficial		ud.																								
Corpo de BSTC 0,40 m sem berço		m																								
Corpo de BSTC 0,60 m sem berço		m																								
Corpo de BSTC 0,80 m sem berço		m																								

LOTE 01

RODOVIA: PR445

TRECHO: ENTR. BR369 (LONDRINA) - ENTR. PR323 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signature and date 10/7

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES						
			Passarela Cambé	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	I-1
Corpo de BSTC 0,40 m com berço	m								
Corpo de BSTC 0,60 m com berço	m								
Corpo de BSTC 0,80 m com berço	m			12			4		20
Corpo de BSTC 1,00 m com berço	m								
Corpo de BSTC 1,20 m com berço	m								
Corpo de BSTC 1,50 m com berço	m								
Corpo de BDTC 1,00 m com berço	m								
Corpo de BDTC 1,20 m com berço	m								
Corpo de BDTC 1,50 m com berço	m								
Corpo de BTTC 1,00 m com berço	m								
Corpo de BTTC 1,20 m com berço	m								
Corpo de BTTC 1,50 m com berço	m								
Aço CA-50, forn., dobr., colocação	kg						9		130
Concreto magro	m3								
Concreto fck = 11 MPa	m3						4		
Concreto fck = 15 MPa	m3								2
Concreto fck = 18 MPa	m3								
Dreno subsuperficial Tipo 1	m								
Dreno prof. solo Tipo 5A-Bidim	m								

LOTE 01

RODOVIA: PR445

TRECHO: ENTR. BR369 (LONDRINA) - ENTR. PR323 (WARTA)

QUANTIDADES

[Handwritten signature]
108

SERVIÇOS	UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES						
			Passarela Cambé	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	I-1
Dreno prof. rocha Tipo 2-Bidim	m								
Escavação de bueiros em 1.ª cat.	m3		31				10		46
Escavação de bueiros em 2.ª cat.	m3								
Escavação de bueiros em 3.ª cat.	m3								
Formas mad. compensada 14 mm	m2						31		20
Grade ferro p/boca de lobo	ud.								2
Lastro de brita	m3								
Reaterro e apiloamento mecânico	m3		24						36
Sarjeta triangular concreto - Tipo 2	m			500		300	700	200	
Sarjeta triangular concreto - Tipo 6	m								
Apiloamento manual	m3						7		14
Valeta concreto prot. aterro - Tipo 5A	m						200		
Valeta concreto prot. corte - Tipo 5A	m						500		
Escavação valas de drenagem 1.ª cat.	m3								
Escavação valas de drenagem 2.ª cat.	m3								
Escavação valas de drenagem 3.ª cat.	m3								
Escoramento Bueiros Celulares	m3								
PREÇO PARCIAL (R\$)									

LOTE 01

RODOVIA: PR445

TRECHO: ENTR. BR369 (LONDRINA) - ENTR. PR323 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signatures and marks:


 109

SERVIÇOS		UNIDA DE	PREÇO UNITÁRIO BONIFICADO R\$	QUANTIDADES								
				Passarela Cambé	TF-1	TF-2	TF-3	TF-4	TF-5	I-1		
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS												
INFRA-ESTRUTURA												
Aço CA-50, forn., dobr., colocação				kg	1.468							22618
Concreto magro				m3	8							645
Estaca escavada de concreto Ø = 70 cm				m	22							277
Concreto fck = 18 MPa				m3	33							
Escavação c/ esgotamento 1.ª cat.				m3	23							
Escavação c/ esgotamento 2.ª cat.				m3	7							1668
Escavação p/fundação em 1.ª cat.				m3								198
Formas de madeira infra-estrutura				m2	111							1059
Tirantes Ø = 32 mm - Aço Gewi 50/55				m								
MESO-ESTRUTURA												
Aço CA-50, forn., dobr., colocação				kg	1.562							
Concreto fck = 18 MPa				m3	16							
Formas madeira infra-estrutura				m2	101							
Neoprene forn. e colocação				kg								

LOTE 01

RODOVIA: PR445

TRECHO: ENTR. BR369 (LONDRINA) - ENTR. PR323 (WARTA)

QUANTIDADES

Handwritten signatures and marks:




[illegible]

[illegible]

A handwritten signature 'W. H. H.' is written in the top right corner. Below it is a large, circular, faint stamp, possibly a library or archival mark, which is partially obscured by the signature and other markings.

[illegible]