



MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
CMS - DOC  
1º BATALHÃO FERROVIÁRIO  
BATALHÃO BENJAMIN CONSTANT

## PLANO DE TRABALHO

(01.001.18.18.02.04.01)

**OBRA:** Serviços de engenharia necessários à execução das Obras Prioritárias de Melhoria de Capacidade da BR-116/RS, incluindo a duplicação, no subrecho Guaíba – Pelotas.

**ÓRGÃO FINANCIADOR:** Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT

### **INSTRUMENTO LEGAL:**

**DOTAÇÃO:** (Ref.:Jan/2018) R\$ 207.475.946,87

**VALOR DO PTRAB:** (Ref.:Jan 2018) R\$ 207.475.946,87

**APROVAÇÃO  
EM BOLETIM INTERNO:**

**4º Gpt E**  
**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº**  
**1399/2010.**



---

**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**  
**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**  
**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**

OM EXECUTORA:	1º BFv	DOCUMENTO:	1
ÓRGÃO FINANCIADOR:	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT		
		FOLHA:	1/1

**PLANO DE TRABALHO**

01.001.18.18.02.04.01

**1. DADOS CADASTRAIS**

Órgão / Entidade Proponente		C.G.C.	
1º BATALHÃO FERROVIÁRIO		07.517.504/0001-22	
Endereço			
RUA 2º BATALHÃO RODOVIÁRIO			
Cidade	UF	C.E.P.	DDD / Telefone
LAGES	SC	88520-900	(49)3225-1399
EA	Federal		
Conta Corrente	Banco	Agência	Praça de Pagamento
REPASSE POR NOTA DE CRÉDITO À SEF PELO SIAFI			LAGES-SC
Nome do Responsável		C.P.F.	
CLEBER MACHADO ARRUDA		949. [REDACTED] 91	
C.I / Órgão Expedidor	Cargo	Função	Matrícula
020. [REDACTED] 4 / EB	Tenente Coronel	Ordenador Despesa	
Endereço			C.E.P.
Rua 2º Batalhão Rodoviário - Vila Militar			88520-900

**2. OUTROS PARTICIPES**

Nome	CGC/CPF	EA
Endereço	C.E.P.	

**3. DESCRIÇÃO DO PROJETO**

Título do Projeto	Período de Execução	
	Início	Término
Obras e serviços de engenharia na BR-116/RS	A.L.R. (*)	A.L.R. + 1260 DIAS
Identificação do Objeto		
<p>Serviços de engenharia necessários à execução das Obras Prioritárias de Melhoria de Capacidade da BR-116/RS, incluindo a duplicação, no segmento rodoviário: trecho Divisa SC/RS(Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira Brasil-Uruguai) subtrecho: Guaíba - Pelotas, segmento lote 1 do km 300,54 ao km 325,00, e o lote 2 do km 325,00 ao km 351,34.</p>		
Justificativa da Proposição		
<p>Possibilitar ao Exército Brasileiro o adestramento de seus quadros, mantendo em nível elevado a capacitação operacional na área de engenharia de construção, em forma permanentemente ajustada à Doutrina Militar Terrestre, para atuar eficazmente no apoio às operações militares, de combate e logística.</p>		

**4º Gpt E**  
**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº**  
**1399/2010.**



---

**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**  
**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**  
**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**

OM EXECUTORA:	1º BFv	DOCUMENTO:	2
ÓRGÃO FINANCIADOR:	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	FOLHA:	1/1

PLANO DE TRABALHO  
01.001.18.18.02.04.01

4 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (Meta, Etapa ou Fase)

Meta	Etapa/Fase	Especificação	Indicador Físico		Duração	
			Unidade	Quantidade	Início	Término
Única	1	Terraplenagem	m³	484.949,70	ALR	ALR+1020
	2	Pavimentação	m²	2.082.147,50	ALR	ALR+1020
	3	CBUQ	t	224.156,78	ALR	ALR+1020
	4	Drenagem	m	83.002,60	ALR	ALR+1140
	5	Meio Ambiente	vb	1,00	ALR	ALR+1260
	6	Sinalização	m²	36.136,45	ALR	ALR+1140
	7	Obras Complementares	m	12.277,00	ALR	ALR+1260

5 - PLANO DE APLICAÇÃO

Natureza da Despesa		Total	Concedente	Proponente
Código	Especificação			
44.90.51	Obras e instalações	207.475.946,87	207.475.946,87	-
Total Geral		207.475.946,87	207.475.946,87	

4º Gpt E  
1º B Fv

Orçamento conforme Acórdão TCU nº  
1399/2010.



---

**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**  
**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**  
**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**

PLANO DE TRABALHO  
 01.001.18.18.02.04.01

6. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Concedente							2018
META	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	
ÚNICA	-	-	-	-	-	-	
							2018
META	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ÚNICA	-	-	-	-	883.872,41	752.303,47	
							2019
META	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	
ÚNICA	752.303,47	752.303,47	4.750.156,90	4.141.370,41	6.076.285,54	7.245.807,93	
							2019
META	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ÚNICA	5.727.830,29	5.727.830,29	5.727.830,29	5.916.178,04	6.729.647,45	6.729.647,45	
							2020
META	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	
ÚNICA	6.729.647,45	6.729.647,45	6.729.647,45	6.729.647,45	6.729.647,45	5.564.308,91	
							2020
META	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ÚNICA	5.285.130,13	5.285.130,13	5.285.130,13	5.285.130,13	5.285.130,13	5.285.130,13	
							2021
META	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	
ÚNICA	5.291.821,78	5.172.993,67	5.161.894,65	5.161.894,65	5.161.894,65	5.228.296,65	
							2021
META	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ÚNICA	5.399.546,89	5.161.894,65	5.161.894,65	5.161.894,65	5.160.861,53	4.893.383,76	
							2022
META	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	
ÚNICA	4.558.387,19	3.491.730,19	3.696.530,62	774.332,34	-	-	

Proponente (contrapartida)							2018-2019-2020-2021-2022
META	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	
ÚNICA	-	-	-	-	-	-	
META	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ÚNICA	-	-	-	-	-	-	

7. DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao DNIT, para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer Órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos de quaisquer dos entes confederados, na forma deste Plano de Trabalho.

Porto Alegre, 23/11/18  
 Local e data

Pede deferimento.

CLEBER MACHADO ARRUDA Tenente Coronel  
 Comandante 1º B.F.V. Proponente

8. APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE

Aprovado

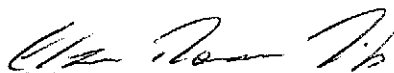
Porto Alegre, 23/11/18  
 Local e data

Concedente

**4º Gpt E**

**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº  
1399/2010.**



**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**

**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**

**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**



OM EXECUTORA: 1º BFV	DOCUMENTO 4
ÓRGÃO FINANCIADOR: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT	
PLANO DE TRABALHO 01.001.18.18.02.04.01	
9. ORÇAMENTO DA OBRA - QUADRO ANALÍTICO DE CUSTOS - Preços Referentes a:	JANEIRO/2018
	DI = 8,20%

Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - ADM CENTRAL</b>					
1.1	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E ACAMPAMENTOS	un	1,000	R\$ 3.596.893,64	R\$ 3.596.893,64
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,000	R\$ 898.101,91	R\$ 898.101,91
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	38,000	R\$ 319.724,74	R\$ 12.149.540,12
1.4	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO TERCEIRIZADA	un	1,000	R\$ 1.215.634,02	R\$ 1.215.634,02
1.5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL TERCEIRIZADA	un	1,000	R\$ 4.696.395,91	R\$ 4.696.395,91
1.6	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TERCEIRIZADA	un	1,000	R\$ 61.697,78	R\$ 61.697,78
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 22.618.263,38</b>
<b>2 LOTE 1</b>					
<b>2.1 TERRAPLENAGEM - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
2.1.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	87.999,400	R\$ 0,48	R\$ 42.239,71
2.1.2	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	2.200,000	R\$ 25,99	R\$ 57.178,00
2.1.3	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	900,000	R\$ 64,98	R\$ 58.482,00
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 157.899,71</b>
<b>2.2 TERRAPLENAGEM - ESC. CARGA TRANSP. MAT. 1A CAT.</b>					
2.2.1	Escavação mecânica com trator de esteira de 228 kW em material de 1ª categoria - DMT de até 100m	m³	-	R\$ -	R\$ -
2.2.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	5.000,000	R\$ 5,83	R\$ 29.150,00
2.2.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	5.000,000	R\$ 6,73	R\$ 33.650,00
2.2.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	15.000,000	R\$ 7,23	R\$ 108.450,00
2.2.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	25.000,000	R\$ 7,96	R\$ 199.000,00
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 370.250,00</b>
<b>2.3 TERRAPLENAGEM - ESC. CARGA TRANSP. MAT. 2A CAT.</b>					
2.3.1	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m	m³	720,000	R\$ 4,45	R\$ 3.204,00
2.3.2	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.880,000	R\$ 7,87	R\$ 22.665,60
2.3.3	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.880,000	R\$ 8,50	R\$ 24.480,00
2.3.4	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.160,000	R\$ 9,08	R\$ 19.612,80
2.3.5	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.440,000	R\$ 9,58	R\$ 13.795,20
2.3.6	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	4.320,000	R\$ 10,00	R\$ 43.200,00
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 126.957,60</b>
<b>2.4 TERRAPLENAGEM - ESC. CARGA TRANSP. MAT. 3A CAT.</b>					
2.4.1	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³	6.976,600	R\$ 44,57	R\$ 310.947,06
2.4.2	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³	8.720,750	R\$ 45,61	R\$ 397.753,41
2.4.3	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³	5.232,450	R\$ 45,17	R\$ 236.349,77
2.4.4	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³	3.488,300	R\$ 49,13	R\$ 171.380,18
2.4.5	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³	10.464,900	R\$ 49,83	R\$ 521.465,97

**4º Gpt E**  
**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº**  
**1399/2010.**



---

**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**  
**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**  
**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**

Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 1.637.896,39</b>
<b>2.5</b>	<b>TERRAPLENAGEM - ESC. CARGA TRANSP. SOLOS MOLES</b>				
2.5.1	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³	6.000,000	R\$ 17,93	R\$ 107.580,00
2.5.2	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	m³	6.000,000	R\$ 78,88	R\$ 473.280,00
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 580.860,00</b>
<b>2.6</b>	<b>TERRAPLENAGEM - ESC. CARGA TRANSP. MAT. JAZIDA</b>				
2.6.1	Escavação e carga de material de jazida com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m³	m³	382.013,250	R\$ 3,20	R\$ 1.222.442,40
2.6.2	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	67.080,000	R\$ 0,40	R\$ 26.832,00
2.6.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	txkm	1346920,2102	R\$ 0,76	R\$ 1.023.659,36
2.6.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	txkm	5.450.809,357	R\$ 0,49	R\$ 2.670.896,58
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 4.943.830,34</b>
<b>2.7</b>	<b>TERRAPLENAGEM - ATERROS</b>				
2.7.1	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	222.944,768	R\$ 4,98	R\$ 1.110.264,94
2.7.2	Compactação de aterros a 100% do Proctor Intermediário	m³	108.287,310	R\$ 7,36	R\$ 796.994,60
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 1.907.259,54</b>
<b>2.8</b>	<b>TERRAPLENAGEM - RECUPERAÇÃO DE ÁREA DE PEDREIRA</b>				
2.8.1	Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 50 a 200 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira	m³	30.871,440	R\$ 3,94	R\$ 121.633,47
2.8.2	Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 50 a 200 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira	m³	33.807,160	R\$ 2,86	R\$ 96.688,48
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 218.321,95</b>
<b>2.9</b>	<b>TERRAPLENAGEM - RECUPERAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA DE EMPRESTIMO</b>				
2.9.1	Regularização de fundo de caixa de empréstimo e de jazidas com regularização	m³	98.107,265	R\$ 0,04	R\$ 3.924,29
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 3.924,29</b>
<b>2.10</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - PISTA NOVA</b>				
2.10.1	Regularização do subleito	m²	109.843,020	R\$ 1,23	R\$ 135.106,91
2.10.2	Base ou sub-base de macadame seco com brita produzida	m³	42.074,080	R\$ 120,55	R\$ 5.072.030,34
2.10.3	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita produzida	m³	39.391,980	R\$ 137,94	R\$ 5.433.729,72
2.10.4	Imprimação com asfalto diluído	m²	230.951,890	R\$ 0,18	R\$ 41.571,34
2.10.5	Pintura de ligação	m²	1.112.020,500	R\$ 0,15	R\$ 166.803,08
2.10.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	82.634,250	R\$ 131,59	R\$ 10.873.840,96
2.10.7	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	t	35.970,736	R\$ 8,66	R\$ 311.506,57
2.10.8	Reciclagem com adição de brita produzida e incorporação do revestimento asfáltico à base	m³	8.697,615	R\$ 133,53	R\$ 1.161.392,53
2.10.9	Fresagem contínua de revestimento betuminoso	m³	804,340	R\$ 53,06	R\$ 42.678,28
2.10.10	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	t	35.970,736	R\$ 145,91	R\$ 5.248.490,09
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 28.487.149,82</b>
<b>2.11</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - PISTA EXISTENTE</b>				
2.11.1	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	14.090,640	R\$ 10,68	R\$ 150.488,04
2.11.2	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	m²	4.959,230	R\$ 11,65	R\$ 57.775,03
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 208.263,07</b>
<b>2.12</b>	<b>DRENAGEM</b>				
2.12.1	Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	1,000	R\$ 16.890,07	R\$ 16.890,07
2.12.2	Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	34,000	R\$ 2.891,46	R\$ 98.309,64
2.12.3	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	1.377,000	R\$ 178,13	R\$ 245.285,01
2.12.4	Meio fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	441,000	R\$ 66,11	R\$ 29.154,51
2.12.5	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	4.737,140	R\$ 418,49	R\$ 1.982.445,72
2.12.6	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	22,000	R\$ 2.769,51	R\$ 60.929,22
2.12.7	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	m³	1.685,000	R\$ 159,54	R\$ 268.824,90
2.12.8	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	1.208,608	R\$ 142,52	R\$ 172.250,81

4º Gpt E  
1º B Fv

Orçamento conforme Acórdão TCU nº  
1399/2010.



---

ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC  
Chefe Seção Técnica – 1º B Fv  
CREA Reg. Nac. nº 2017002704

Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2.12.9	Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia e brita comerciais	m	3,000	R\$ 144,31	R\$ 432,93
2.12.10	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	950,000	R\$ 44,45	R\$ 42.227,50
2.12.11	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	3.580,000	R\$ 10,33	R\$ 36.981,40
2.12.12	Escavação manual em material de 2ª categoria	m³	540,000	R\$ 98,96	R\$ 53.436,40
2.12.13	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	18.683,690	R\$ 18,52	R\$ 346.021,94
2.12.14	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	855,000	R\$ 545,56	R\$ 466.453,80
2.12.15	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	80,000	R\$ 718,91	R\$ 57.512,80
2.12.16	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	140,000	R\$ 1.017,29	R\$ 142.420,60
2.12.17	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	65,000	R\$ 1.425,72	R\$ 92.671,80
2.12.18	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	87,000	R\$ 802,32	R\$ 69.801,84
2.12.19	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	12,000	R\$ 1.345,43	R\$ 16.145,16
2.12.20	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	11,000	R\$ 2.003,96	R\$ 22.043,56
2.12.21	Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	10,000	R\$ 2.771,57	R\$ 27.715,70
2.12.22	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	185,000	R\$ 2.783,90	R\$ 515.021,50
2.12.23	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	12,000	R\$ 2.416,00	R\$ 28.992,00
2.12.24	Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	10,000	R\$ 3.340,65	R\$ 33.406,50
2.12.25	Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	5,000	R\$ 2.086,99	R\$ 10.434,95
2.12.26	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	45,000	R\$ 2.931,91	R\$ 131.935,95
2.12.27	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	68,000	R\$ 4.142,48	R\$ 281.688,64
2.12.28	Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,000	R\$ 4.000,10	R\$ 12.000,30
2.12.29	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	182,000	R\$ 1.974,55	R\$ 359.368,10
2.12.30	Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	23,000	R\$ 1.867,75	R\$ 42.958,25
2.12.31	Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	2,000	R\$ 10.979,55	R\$ 21.959,10
2.12.32	Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	5,000	R\$ 3.472,63	R\$ 17.363,15
2.12.33	Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	1,000	R\$ 12.719,88	R\$ 12.719,88
2.12.34	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	un	14,000	R\$ 201,41	R\$ 2.819,74
2.12.35	Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros - D = 1.500 mm	m	599,400	R\$ 11,82	R\$ 7.084,91
2.12.36	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 01	m	2.671,000	R\$ 74,10	R\$ 197.921,10
2.12.37	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	1.328,000	R\$ 165,22	R\$ 219.412,16
2.12.38	Dreno sub-superficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	5.137,000	R\$ 64,18	R\$ 329.692,66
2.12.39	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 - areia e brita comerciais	m	16.081,000	R\$ 68,34	R\$ 1.098.975,54
2.12.40	Meio fio de concreto - MFC 07 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	22.505,400	R\$ 53,05	R\$ 1.193.911,47
2.12.41	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	1,000	R\$ 2.725,07	R\$ 2.725,07
2.12.42	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	22,000	R\$ 2.680,63	R\$ 58.973,86
2.12.43	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	11,000	R\$ 2.636,19	R\$ 28.998,09
2.12.44	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	4,000	R\$ 3.322,82	R\$ 13.291,28
2.12.45	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	1,000	R\$ 3.278,38	R\$ 3.278,38
2.12.46	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	2,000	R\$ 3.920,57	R\$ 7.841,14
2.12.47	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	3,000	R\$ 5.249,40	R\$ 15.748,20

**4º Gpt E**  
**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº  
1399/2010.**



**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**

**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**

**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**

Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2.12.48	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 04 - areia e brita comerciais	m	7,000	R\$ 448,20	R\$ 3.137,40
2.12.49	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 08 - areia e brita comerciais	m	9,500	R\$ 822,77	R\$ 7.816,32
2.12.50	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 10 - areia e brita comerciais	m	5,000	R\$ 1.037,28	R\$ 5.186,40
2.12.51	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	un	3,000	R\$ 56,39	R\$ 169,17
2.12.52	Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais	un	18,000	R\$ 145,28	R\$ 2.615,04
2.12.53	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	un	3,000	R\$ 190,99	R\$ 572,97
2.12.54	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	un	1,000	R\$ 190,99	R\$ 190,99
2.12.55	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais	un	200,000	R\$ 917,58	R\$ 183.516,00
2.12.56	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un	180,000	R\$ 2.073,05	R\$ 373.149,00
2.12.57	Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais	un	2,000	R\$ 3.314,44	R\$ 6.628,88
2.12.58	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	125,000	R\$ 1.338,94	R\$ 167.367,50
2.12.59	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais	un	19,000	R\$ 1.585,62	R\$ 30.126,78
2.12.60	Chaminé dos poços de visita - CPV 03 - areia e brita comerciais	un	21,000	R\$ 1.826,41	R\$ 38.354,61
2.12.61	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	un	11,000	R\$ 2.074,06	R\$ 22.814,66
2.12.62	Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia e brita comerciais	un	10,000	R\$ 2.314,85	R\$ 23.148,50
2.12.63	Chaminé dos poços de visita - CPV 06 - areia e brita comerciais	un	5,000	R\$ 2.561,53	R\$ 12.807,65
2.12.64	Chaminé dos poços de visita - CPV 07 - areia e brita comerciais	un	6,000	R\$ 2.773,20	R\$ 16.639,20
2.12.65	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	190,000	R\$ 221,05	R\$ 41.999,50
2.12.66	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	4.055,000	R\$ 379,62	R\$ 1.539.359,10
2.12.67	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	55,000	R\$ 1.153,28	R\$ 63.430,40
2.12.68	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	17.680,540	R\$ 7,88	R\$ 139.322,66
2.12.69	Valete de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia e brita comerciais	m	1.353,000	R\$ 98,95	R\$ 133.879,35
2.12.70	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	202,000	R\$ 577,45	R\$ 116.644,90
2.12.71	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	229,000	R\$ 822,17	R\$ 188.276,93
2.12.72	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	1,050	R\$ 237,05	R\$ 248,90
2.12.73	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	m³	2,080	R\$ 492,50	R\$ 1.024,40
2.12.74	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m	139,400	R\$ 185,07	R\$ 25.798,76
2.12.75	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	573,675	R\$ 74,69	R\$ 42.847,79
2.12.76	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	312,150	R\$ 444,41	R\$ 138.722,58
2.12.77	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	20.966,150	R\$ 10,01	R\$ 209.871,16
2.12.78	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³	4.179,500	R\$ 20,86	R\$ 87.184,37
2.12.79	Escavação e carga de material de jazida com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m³	m³	165,690	R\$ 3,71	R\$ 614,71
2.12.80	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	m³	165,690	R\$ 0,59	R\$ 97,76
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 12.520.043,55</b>
<b>2.13</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE OBRAS</b>				
2.13.1	Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	16.194,447	R\$ 25,51	R\$ 413.120,34
2.13.2	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - utilização de 10 vezes	un	30,000	R\$ 293,88	R\$ 8.816,40
2.13.3	Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - utilização de 10 vezes	un	20,000	R\$ 439,10	R\$ 8.782,00
2.13.4	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	120,000	R\$ 342,54	R\$ 41.104,80
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 471.823,54</b>
<b>2.14</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>				
2.14.1	Enleivamento	m²	128.343,870	R\$ 11,77	R\$ 1.510.607,35

**4º Gpt E**  
**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº  
1399/2010.**



---

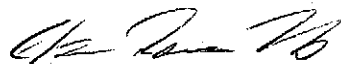
**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**  
**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**  
**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**



Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2.14.2	Barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≤ 1.070 mm	m	5.705,000	R\$ 885,73	R\$ 5.053.089,95
2.14.3	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	7.837,000	R\$ 18,25	R\$ 143.025,25
2.14.4	Pavimentação de Passeios em Concreto Desempenado - espessura= 7 cm	m²	42.013,000	R\$ 61,64	R\$ 2.589.681,32
2.14.5	Abrigo para Passageiros	un	14,000	R\$ 4.445,82	R\$ 62.241,48
2.14.6	Demolição manual de meio fio de concreto	m³	1.142,300	R\$ 196,52	R\$ 224.484,80
2.14.7	Defensa semi-maleável simples - fornecimento e implantação	m	7.604,000	R\$ 266,99	R\$ 2.030.191,96
2.14.8	Ancoragem de defesa semi-maleável simples - fornecimento e implantação	m	256,000	R\$ 315,79	R\$ 80.842,24
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 11.694.164,05</b>
<b>2.15</b>	<b>OBRAS ESPECIAIS DE CONTENÇÃO</b>				
2.15.1	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	766,800	R\$ 350,41	R\$ 268.694,39
2.15.2	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	3.200,000	R\$ 461,08	R\$ 1.475.456,00
2.15.3	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²	1.500,000	R\$ 485,07	R\$ 727.605,00
2.15.4	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	3.200,000	R\$ 443,13	R\$ 1.418.016,00
2.15.5	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²	1.600,000	R\$ 467,11	R\$ 747.376,00
2.15.6	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	800,000	R\$ 439,71	R\$ 351.768,00
2.15.7	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia e brita comerciais	m³	1.476,998	R\$ 1.178,52	R\$ 1.740.671,68
2.15.8	Concr. soleira e arremates de maciço terra armada	m³	122,520	R\$ 451,73	R\$ 55.345,96
2.15.9	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	m²	10.212,270	R\$ 190,55	R\$ 1.945.948,05
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 8.730.881,08</b>
<b>2.16</b>	<b>ILUMINAÇÃO E REMANEJAMENTO DE REDES (BDI=15%)</b>				
2.16.1	Iluminação da pista central	um	1,000	R\$ 3.905.920,54	R\$ 3.905.920,54
2.16.2	Quadro de comando	un	1,000	R\$ 95.829,69	R\$ 95.829,69
2.16.3	Remanejamento de rede elétrica	un	0,500	R\$ 609.961,73	R\$ 304.980,87
2.16.4	Iluminação de pontes e viadutos	un	1,000	R\$ 282.020,26	R\$ 282.020,26
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 4.588.751,36</b>
<b>2.17</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>				
2.17.1	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 02	m	185,000	R\$ 53,73	R\$ 9.940,05
2.17.2	Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	2,000	R\$ 16.890,07	R\$ 33.780,14
2.17.3	Cerca de tela galvanizada	m	1.200,000	R\$ 77,71	R\$ 93.252,00
2.17.4	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	8,130	R\$ 444,41	R\$ 3.613,05
2.17.5	Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	14,000	R\$ 2.891,46	R\$ 40.480,44
2.17.6	Desgalhamento, corte em toras e empilhamento de árvores	m³	5.000,000	R\$ 63,59	R\$ 317.950,00
2.17.7	Transplante e manutenção de árvores grande porte com tronco > 6,5 m	un	19,000	R\$ 3.323,84	R\$ 63.152,96
2.17.8	Transplante e manutenção de árvores médio porte com tronco entre 3,5 e 6,0 m	un	44,000	R\$ 1.952,62	R\$ 85.915,28
2.17.9	Transplante e manutenção de árvores pequeno porte com tronco de até 3,0 m	un	19,000	R\$ 1.285,28	R\$ 24.420,32
2.17.10	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	36,000	R\$ 10,01	R\$ 360,36
2.17.11	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	57,600	R\$ 74,69	R\$ 4.302,14
2.17.12	Sarjeta triangular de grama - STG 04	m	770,000	R\$ 16,10	R\$ 12.397,00
2.17.13	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	45,000	R\$ 379,62	R\$ 17.082,90
2.17.14	Hidrossemeadura	m²	269.422,830	R\$ 3,48	R\$ 937.591,45
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 1.644.238,10</b>
<b>2.18</b>	<b>PAISAGISMO</b>				
2.18.1	Plantio de mudas arbóreas com porte de 30 a 80 cm em covas de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	72.002,000	R\$ 28,23	R\$ 2.032.616,46
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 2.032.616,46</b>
<b>2.19</b>	<b>O A E - INFRAESTRUTURA E MESOESTRUTURA</b>				

**4º Gpt E**  
**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº**  
**1399/2010.**



---

**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**  
**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**  
**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**

Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2.19.1	Escavação manual em cavas de fundação com esgotamento	m³	3.508,400	R\$ 78,63	R\$ 275.865,49
2.19.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	61.465,000	R\$ 10,01	R\$ 615.264,65
2.19.3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	22,110	R\$ 389,96	R\$ 8.622,02
2.19.4	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	3.598,080	R\$ 74,69	R\$ 268.740,60
2.19.5	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	895,553	R\$ 472,09	R\$ 422.781,62
2.19.6	Demolição de concreto armado	m³	390,000	R\$ 707,02	R\$ 275.737,80
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 1.867.012,17</b>
<b>2.20 O A E - SUPERESTRUTURA</b>					
2.20.1	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	14.552,040	R\$ 8,74	R\$ 127.184,83
2.20.2	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha aderente D = 15,2 mm com placa de ancoragem, cunha tripartida e profensão	un	528,000	R\$ 165,85	R\$ 87.568,80
2.20.3	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	kg	1.998,493	R\$ 106,26	R\$ 212.359,87
2.20.4	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	306.525,180	R\$ 10,01	R\$ 3.068.317,05
2.20.5	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	UN	72,000	R\$ 2.933,27	R\$ 211.195,44
2.20.6	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t	txkm	40.530,289	R\$ 62,68	R\$ 2.540.438,51
2.20.7	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	47,080	R\$ 389,96	R\$ 18.359,32
2.20.8	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	14.792,234	R\$ 74,69	R\$ 1.104.831,96
2.20.9	Recomposição de guarda-corpo de concreto - areia e brita comerciais	m	56,280	R\$ 88,05	R\$ 4.955,45
2.20.10	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	2.345,041	R\$ 385,11	R\$ 903.098,74
2.20.11	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	219,605	R\$ 528,35	R\$ 116.028,30
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 8.394.338,27</b>
<b>2.21 O A E - ACABAMENTO</b>					
2.21.1	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	937,640	R\$ 163,55	R\$ 153.351,02
2.21.2	Dreno de PVC D = 100 mm - fornecimento e instalação	un	72,000	R\$ 83,45	R\$ 6.008,40
2.21.3	Dreno de PVC D = 75 mm - fornecimento e instalação	UN	16,000	R\$ 67,88	R\$ 1.086,08
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 160.445,50</b>
<b>2.22 O A E - ESTACAS</b>					
2.22.1	Estaca pré-moldada seção 25 x 25 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	918,000	R\$ 224,55	R\$ 206.136,90
2.22.2	Estaca pré-moldada seção 35 x 35 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	824,000	R\$ 418,89	R\$ 345.165,36
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 551.302,26</b>
<b>2.23 O A E - ESCORAMENTO</b>					
2.23.1	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	2.306,940	R\$ 30,01	R\$ 69.231,27
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 69.231,27</b>
<b>2.24 O A E - ESTRUTURA DE CONTENÇÃO</b>					
2.24.1	Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	1.662,800	R\$ 179,09	R\$ 297.790,85
2.24.2	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - confecção e assentamento	m³	566,000	R\$ 499,65	R\$ 282.801,90
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 580.592,75</b>
<b>2.25 AQUISIÇÃO DE PRODUTOS BETUMINOSOS (BDI=15%)</b>					
2.25.1	AQUISIÇÃO DE RR-1C	t	450,030	R\$ 1.855,71	R\$ 835.125,17
2.25.2	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70	t	5.016,040	R\$ 2.472,76	R\$ 12.403.463,07
2.25.3	AQUISIÇÃO DE CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	t	2.211,916	R\$ 3.311,80	R\$ 7.325.423,41
2.25.4	AQUISIÇÃO DE CM-30	t	277,360	R\$ 3.945,28	R\$ 1.094.262,86
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 21.658.274,51</b>
<b>2.26 TRANSPORTE DE PRODUTOS BETUMINOSOS</b>					
2.26.1	TRANSPORTE DE RR-1C	t	450,030	R\$ 72,85	R\$ 32.784,69
2.26.2	TRANSPORTE DE CAP 50/70	t	5.016,040	R\$ 72,85	R\$ 365.418,51
2.26.3	TRANSPORTE DE CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	t	2.211,916	R\$ 72,85	R\$ 161.138,08
2.26.4	TRANSPORTE DE CM-30	t	277,360	R\$ 72,85	R\$ 20.205,68
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 579.546,96</b>
<b>TOTAL LOTE 1</b>					<b>R\$ 114.185.874,53</b>
<b>3 LOTE 2</b>					
<b>3.1 TERRAPLENAGEM - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
3.1.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	44.000,000	R\$ 0,48	R\$ 21.120,00

**4º Gpt E**  
**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº**  
**1399/2010.**




---

**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**  
**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**  
**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**

Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3.1.2	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	2.242,400	R\$ 25,99	R\$ 58.279,98
3.1.3	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	964,000	R\$ 64,98	R\$ 62.640,72
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 142.040,70</b>
3.2	<b>TERRAPLENAGEM - ESC. CARGA TRANSP. MAT. 1A CAT.</b>				
3.2.1	Escavação mecânica com trator de esteira de 228 kW em material de 1ª categoria - DMT de até 100m	m³	14.693,195	R\$ 3,55	R\$ 52.160,84
3.2.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	17.993,910	R\$ 5,29	R\$ 95.187,78
3.2.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	6.010,480	R\$ 6,12	R\$ 36.784,14
3.2.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	20.026,102	R\$ 6,41	R\$ 128.367,31
3.2.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	11.823,139	R\$ 6,62	R\$ 78.269,18
3.2.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.806,966	R\$ 6,78	R\$ 19.031,23
3.2.7	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.416,320	R\$ 7,00	R\$ 23.914,24
3.2.8	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	19.652,858	R\$ 9,06	R\$ 178.054,89
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 611.769,61</b>
3.3	<b>TERRAPLENAGEM - ESC. CARGA TRANSP. MAT. 2A CAT.</b>				
3.3.1	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.560,000	R\$ 8,20	R\$ 12.792,00
3.3.2	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	4.680,000	R\$ 8,41	R\$ 39.358,80
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 52.150,80</b>
3.4	<b>TERRAPLENAGEM - ESC. CARGA TRANSP. SOLOS MOLES</b>				
3.4.1	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³	10.000,000	R\$ 16,80	R\$ 168.000,00
3.4.2	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	m³	6.228,750	R\$ 78,88	R\$ 491.323,80
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 659.323,80</b>
3.5	<b>TERRAPLENAGEM - ESC. CARGA TRANSP. MAT. JAZIDA</b>				
3.5.1	Escavação e carga de material de jazida com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m³	m³	107.052,000	R\$ 3,20	R\$ 342.566,40
3.5.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	132.500,000	R\$ 0,75	R\$ 100.700,00
3.5.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.732.016,000	R\$ 0,49	R\$ 848.687,84
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 1.291.954,24</b>
3.6	<b>TERRAPLENAGEM - ATERROS</b>				
3.6.1	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	99.623,530	R\$ 4,98	R\$ 496.125,18
3.6.2	Compactação de aterros a 100% do Proctor Intermediário	m³	54.094,088	R\$ 7,36	R\$ 398.132,49
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 894.257,67</b>
3.7	<b>TERRAPLENAGEM - RECUPERAÇÃO DE ÁREA DE PEDREIRA</b>				
3.7.1	Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 50 a 200 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira	m³	8.800,000	R\$ 3,94	R\$ 34.672,00
3.7.2	Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 50 a 200 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira	m³	59.499,000	R\$ 2,86	R\$ 170.167,14
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 204.839,14</b>
3.8	<b>TERRAPLENAGEM - RECUPERAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA DE EMPRÉSTIMO</b>				
3.8.1	Regularização de fundo de caixa de empréstimo e de jazidas com regularização	m²	67.867,770	R\$ 0,04	R\$ 2.714,71
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 2.714,71</b>
3.9	<b>PAVIMENTAÇÃO - PISTA NOVA</b>				
3.9.1	Base ou sub-base de macadame seco com brita produzida	m³	30.504,295	R\$ 1,23	R\$ 78.009,06
3.9.2	Regularização do subleito	m²	63.422,000	R\$ 120,55	R\$ 3.677.292,76
3.9.3	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibrocabadora - brita produzida	m³	29.796,920	R\$ 137,94	R\$ 4.110.187,14
3.9.4	Imprimação com asfalto diluído	m²	144.662,540	R\$ 0,18	R\$ 26.039,26

**4º Gpt E**  
**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº**  
**1399/2010.**



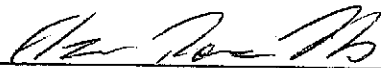
---

**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**  
**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**  
**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**

Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3.9.5	Pintura de ligação	m²	970.127,000	R\$ 0,15	R\$ 145.519,05
3.9.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	74.817,000	R\$ 131,59	R\$ 9.845.169,03
3.9.7	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	t	30.734,795	R\$ 8,66	R\$ 266.163,32
3.9.8	Reciclagem com adição de brita produzida e incorporação do revestimento asfáltico à base	m³	9.851,705	R\$ 133,53	R\$ 1.315.498,17
3.9.9	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	t	30.734,795	R\$ 145,91	R\$ 4.484.513,94
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 23.948.391,73</b>
<b>3.10</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - PISTA EXISTENTE</b>				
3.10.1	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	6.248,000	R\$ 10,68	R\$ 66.728,64
3.10.2	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	m³	2.083,000	R\$ 11,65	R\$ 24.269,63
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 90.998,27</b>
<b>3.11</b>	<b>DRENAGEM</b>				
3.11.1	Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	1,000	R\$ 16.890,07	R\$ 16.890,07
3.11.2	Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	42,000	R\$ 2.891,46	R\$ 121.441,32
3.11.3	Meio fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	567,000	R\$ 66,11	R\$ 37.484,37
3.11.4	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	5.674,000	R\$ 418,49	R\$ 2.374.512,26
3.11.5	Caixa coleitora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	6,000	R\$ 2.769,51	R\$ 16.617,06
3.11.6	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	m³	4.841,600	R\$ 159,54	R\$ 772.428,86
3.11.7	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	1.541,000	R\$ 142,52	R\$ 219.623,32
3.11.8	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	245,900	R\$ 178,13	R\$ 43.802,17
3.11.9	Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia e brita comerciais	un	3,000	R\$ 144,31	R\$ 432,93
3.11.10	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	8.262,338	R\$ 18,52	R\$ 153.018,50
3.11.11	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia e brita comerciais	m	1.871,000	R\$ 98,95	R\$ 185.135,45
3.11.12	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	10.000,000	R\$ 44,45	R\$ 444.500,00
3.11.13	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	17.860,000	R\$ 10,33	R\$ 184.493,80
3.11.14	Escavação manual em material de 2ª categoria	m³	2.310,000	R\$ 98,98	R\$ 228.597,60
3.11.15	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	257,000	R\$ 545,56	R\$ 140.208,92
3.11.16	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	273,000	R\$ 1.017,29	R\$ 277.720,17
3.11.17	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	166,000	R\$ 1.425,72	R\$ 236.669,52
3.11.18	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,000	R\$ 802,32	R\$ 3.209,28
3.11.19	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	11,000	R\$ 1.345,43	R\$ 14.799,73
3.11.20	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	26,000	R\$ 2.003,96	R\$ 52.102,96
3.11.21	Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	11,000	R\$ 2.771,57	R\$ 30.487,27
3.11.22	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	125,000	R\$ 2.416,00	R\$ 302.000,00
3.11.23	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	78,000	R\$ 2.783,90	R\$ 217.144,20
3.11.24	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	9,000	R\$ 2.416,00	R\$ 21.744,00
3.11.25	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	14,000	R\$ 2.931,91	R\$ 41.046,74
3.11.26	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,000	R\$ 2.939,59	R\$ 8.818,77
3.11.27	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	un	16,000	R\$ 201,41	R\$ 3.222,56
3.11.28	Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros - D = 1.500 mm	m	497,000	R\$ 11,82	R\$ 5.874,54
3.11.29	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	190,000	R\$ 165,22	R\$ 31.391,80
3.11.30	Dreno sub-superficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	3.133,000	R\$ 64,18	R\$ 201.075,94
3.11.31	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 - areia e brita comerciais	m	10.961,000	R\$ 68,34	R\$ 749.074,74
3.11.32	Meio fio de concreto - MFC 07 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	5.140,000	R\$ 53,05	R\$ 272.677,00

**4º Gpt E**  
**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº**  
**1399/2010.**



---

**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**

**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**

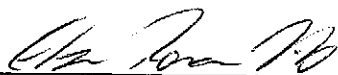
**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**



Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3.11.33	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	5,000	R\$ 2.725,07	R\$ 13.625,35
3.11.34	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	23,000	R\$ 2.680,63	R\$ 61.654,49
3.11.35	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	1,000	R\$ 2.636,19	R\$ 2.636,19
3.11.36	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	7,000	R\$ 3.322,82	R\$ 23.259,74
3.11.37	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	2,000	R\$ 3.965,02	R\$ 7.930,04
3.11.38	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	2,000	R\$ 4.607,21	R\$ 9.214,42
3.11.39	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 07 - areia e brita comerciais	m	3,000	R\$ 654,18	R\$ 1.962,54
3.11.40	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 09 - areia e brita comerciais	m	14,000	R\$ 849,21	R\$ 11.888,94
3.11.41	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 04 - areia e brita comerciais	m	10,000	R\$ 584,46	R\$ 5.844,60
3.11.42	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	un	10,000	R\$ 56,39	R\$ 563,90
3.11.43	Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais	un	4,000	R\$ 145,28	R\$ 581,12
3.11.44	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	un	2,000	R\$ 190,99	R\$ 381,98
3.11.45	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais	un	67,000	R\$ 917,58	R\$ 61.477,86
3.11.46	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un	43,000	R\$ 2.073,05	R\$ 89.141,15
3.11.47	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	62,000	R\$ 1.338,94	R\$ 83.014,28
3.11.48	Escavação e carga de material de jazida com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m³	m³	1.238,000	R\$ 3,71	R\$ 4.592,98
3.11.49	Escavação e carga de material de jazida com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m³	m³	939,760	R\$ 3,71	R\$ 3.486,51
3.11.50	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 01 - areia e brita comerciais	m	222,000	R\$ 195,19	R\$ 43.332,18
3.11.51	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	2,000	R\$ 3.367,26	R\$ 6.734,52
3.11.52	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	3,000	R\$ 3.278,38	R\$ 9.835,14
3.11.53	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	1,000	R\$ 4.696,09	R\$ 4.696,09
3.11.54	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	3,000	R\$ 4.562,77	R\$ 13.688,31
3.11.55	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	60,000	R\$ 577,45	R\$ 34.647,00
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 7.902.435,18</b>
3.12	<b>SINALIZAÇÃO DE OBRAS</b>				
3.12.1	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	152,000	R\$ 342,54	R\$ 52.066,08
3.12.2	Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	19.670,000	R\$ 25,51	R\$ 501.781,70
3.12.3	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - utilização de 10 vezes	un	39,000	R\$ 293,88	R\$ 11.461,32
3.12.4	Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - utilização de 10 vezes	un	20,000	R\$ 439,10	R\$ 8.782,00
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 574.091,10</b>
3.13	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>				
3.13.1	Pavimentação de Passeios em Concreto Desempenado - espessura= 7 cm	m²	8.000,000	R\$ 61,64	R\$ 493.120,00
3.13.2	Demolição manual de meio fio de concreto	m	75,600	R\$ 196,52	R\$ 14.856,91
3.13.3	Enleivamento	m²	75.489,750	R\$ 11,77	R\$ 888.514,36
3.13.4	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	4.440,000	R\$ 18,25	R\$ 81.030,00
3.13.5	Abrigo para Passageiros	un	18,000	R\$ 4.445,82	R\$ 80.024,76
3.13.6	Defensa semi-maleável simples - fornecimento e implantação	m	5.910,000	R\$ 268,99	R\$ 1.577.910,90
3.13.7	Ancoragem de defesa semi-maleável simples - fornecimento e implantação	m	320,000	R\$ 315,79	R\$ 101.052,80
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 3.236.509,73</b>
3.13	<b>OBRAS ESPECIAIS DE CONTENÇÃO</b>				
3.13.1	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	1.716,000	R\$ 350,41	R\$ 601.303,56
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 601.303,56</b>
3.14	<b>ILUMINAÇÃO E REMANEJAMENTO DE REDES (BDI=15%)</b>				
3.14.1	Iluminação da pista central	un	1,000	R\$ 5.371.375,54	R\$ 5.371.375,54
3.14.2	Quadro de comando	un	1,000	R\$ 95.159,25	R\$ 95.159,25
3.14.3	Remanejamento de rede elétrica	un	2,000	R\$ 268.574,71	R\$ 537.149,42

4º Gpt E  
1º B Fv

Orçamento conforme Acórdão TCU nº  
1399/2010.



---

ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC  
Chefe Seção Técnica – 1º B Fv  
CREA Reg. Nac. nº 2017002704

Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 6.003.684,21</b>
<b>3.15</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>				
3.15.1	Valete de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 02	m	1.450,000	R\$ 53,73	R\$ 77.908,50
3.15.2	Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	1,000	R\$ 16.890,07	R\$ 16.890,07
3.15.3	Cerca de tela galvanizada	m	1.800,000	R\$ 77,71	R\$ 139.878,00
3.15.4	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	15,060	R\$ 444,41	R\$ 6.692,81
3.15.5	Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	60,000	R\$ 2.891,46	R\$ 173.487,60
3.15.6	Desgalhamento, corte em toras e empilhamento de árvores	m³	2.000,000	R\$ 63,59	R\$ 127.180,00
3.15.7	Transplante e manutenção de árvores grande porte com tronco > 6,5 m	un	11,000	R\$ 3.323,84	R\$ 36.562,24
3.15.8	Transplante e manutenção de árvores médio porte com tronco entre 3,5 e 6,0 m	un	11,000	R\$ 1.952,62	R\$ 21.478,82
3.15.9	Transplante e manutenção de árvores pequeno porte com tronco de até 3,0 m	un	8,000	R\$ 1.285,28	R\$ 10.282,24
3.15.10	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	72,000	R\$ 10,01	R\$ 720,72
3.15.11	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	107,200	R\$ 74,69	R\$ 8.006,77
3.15.12	Sarjeta triangular de grama - STG 04	m	1.520,000	R\$ 16,10	R\$ 24.472,00
3.15.13	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	82,000	R\$ 379,62	R\$ 31.128,84
3.15.14	Hidrossemeadura	m²	412.414,700	R\$ 3,48	R\$ 1.435.203,16
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 2.109.891,77</b>
<b>3.16</b>	<b>PAISAGISMO</b>				
3.16.1	Plantio de mudas arbóreas com porte de 30 a 80 cm em covas de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	13.270,000	R\$ 28,23	R\$ 374.612,10
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 374.612,10</b>
<b>3.17</b>	<b>O A E - INFRAESTRUTURA E MESOESTRUTURA</b>				
3.17.1	Escavação manual em cavas de fundação com esgotamento	m³	1.372,410	R\$ 78,63	R\$ 107.912,60
3.17.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	26.420,450	R\$ 10,01	R\$ 264.468,70
3.17.3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5,713	R\$ 389,96	R\$ 2.227,84
3.17.4	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1.796,070	R\$ 74,69	R\$ 134.148,47
3.17.5	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	127,060	R\$ 472,09	R\$ 59.983,76
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 568.741,37</b>
<b>3.18</b>	<b>O A E - SUPERESTRUTURA</b>				
3.18.1	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	231,981	R\$ 106,26	R\$ 24.650,30
3.18.2	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	12,000	R\$ 2.933,27	R\$ 35.199,24
3.18.3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	11,520	R\$ 389,96	R\$ 4.492,34
3.18.4	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	40.530,695	R\$ 10,01	R\$ 405.712,26
3.18.5	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	586,440	R\$ 74,69	R\$ 43.801,20
3.18.6	Recomposição de guarda-corpo de concreto - areia e brita comerciais	m	29,000	R\$ 88,05	R\$ 2.553,45
3.18.7	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t	t	5.404,878	R\$ 62,68	R\$ 338.777,75
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 855.186,54</b>
<b>3.19</b>	<b>O A E - SUPERESTRUTURA P/AS LAJOTAS</b>				
3.19.1	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	416,140	R\$ 74,69	R\$ 31.081,50
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 31.081,50</b>
<b>3.20</b>	<b>O A E - ACABAMENTO</b>				
3.20.1	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	387,980	R\$ 163,55	R\$ 63.454,13
3.20.2	Dreno de PVC D = 100 mm - fornecimento e instalação	m	30,000	R\$ 83,45	R\$ 2.503,50
3.20.3	Dreno de PVC D = 75 mm - fornecimento e instalação	m	11,000	R\$ 67,88	R\$ 746,68
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 66.704,31</b>
<b>3.21</b>	<b>O A E - ESTACAS</b>				
3.21.1	Estaca pré-moldada seção 25 x 25 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	144,000	R\$ 224,55	R\$ 32.335,20
3.21.2	Estaca pré-moldada seção 35 x 35 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	240,000	R\$ 418,89	R\$ 100.533,60
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 132.868,80</b>
<b>3.22</b>	<b>O A E - ESCORAMENTO</b>				
3.22.1	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	340,960	R\$ 30,01	R\$ 10.232,21

4º Gpt E  
1º B Fv

Orçamento conforme Acórdão TCU nº  
1399/2010.



---

ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC  
Chefe Seção Técnica – 1º B Fv  
CREA Reg. Nac. nº 2017002704

Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 10.232,21</b>
<b>3.23</b>	<b>O A E - ESTRUTURA DE CONTENÇÃO</b>				
3.23.1	GABIÃO COLCHÃO ESP 0,23M 6X8ZNI/AL + PVC D= 2,00MM	m <sup>2</sup>	2.024,000	R\$ 179,09	R\$ 362.478,16
3.23.2	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m <sup>3</sup>	285,000	R\$ 521,56	R\$ 148.644,60
3.23.3	MURO DE GABIÃO CX. 1,00M ALT. 8X10, ZN/AL D=2,7 MM	m <sup>3</sup>	780,030	R\$ 454,22	R\$ 354.305,23
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 865.427,99</b>
<b>3.24</b>	<b>AQUISIÇÃO DE PRODUTOS BETUMINOSOS (BDI=15%)</b>				
3.24.1	AQUISIÇÃO DE RR-1C	t	392,374	R\$ 1.855,71	R\$ 728.132,36
3.24.2	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70	t	4.489,000	R\$ 2.472,76	R\$ 11.100.219,64
3.24.3	AQUISIÇÃO DE CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	t	1.939,287	R\$ 3.311,80	R\$ 6.422.530,69
3.24.4	AQUISIÇÃO DE CM-30	t	172,426	R\$ 3.945,28	R\$ 680.268,85
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 18.931.151,53</b>
<b>3.25</b>	<b>TRANSPORTE DE PRODUTOS BETUMINOSOS</b>				
3.25.1	TRANSPORTE DE CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	t	1.939,287	R\$ 72,85	R\$ 141.277,06
3.25.2	TRANSPORTE DE CAP 50/70	t	4.489,000	R\$ 72,85	R\$ 327.023,65
3.25.3	TRANSPORTE DE RR-1C	t	392,374	R\$ 72,85	R\$ 28.584,45
3.25.4	TRANSPORTE DE CM-30	t	172,426	R\$ 72,85	R\$ 12.561,23
<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 509.446,39</b>
<b>TOTAL DO LOTE 2</b>					<b>R\$ 70.671.808,96</b>
<b>TOTAL DO PTRAB</b>					<b>R\$ 207.475.946,87</b>

**4º Gpt E**  
**1º B Fv**

**Orçamento conforme Acórdão TCU nº**  
**1399/2010.**



---

**ELTON RENAN TIBA – Cap QEM/FC**  
**Chefe Seção Técnica – 1º B Fv**  
**CREA Reg. Nac. nº 2017002704**