

Ao

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT
Presidente da Comissão Especial de Licitação
SAN Q.03 BI A – Ed. Núcleo dos Transportes
Brasília - DF

RDC PRESENCIAL Nº 165/2013-00
RECURSO ADMINISTRATIVO CONTRA
JULGAMENTO DA PROPOSTA DO LOTE 04

O **CONSÓRCIO CGL/SPAZIO URBANISMO ENGENHARIA** devidamente qualificado nos autos do processo em questão, neste ato representado por seu Representante Legal, **Oswaldo Luiz Garcia Álvares**, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador do RG nº 6.924.517-4-SSP/SP, ciente da decisão da desclassificação no contexto da licitação em destaque, que tem por objeto a "Contratação de empresa visando o desenvolvimento dos projetos básico, executivo e a execução de obras de adequação de capacidade da rodovia BR - 381/MG (Norte), incluindo duplicação, melhoramentos e ampliação de capacidade e segurança de segmentos do trecho Div. ES/MG – Div. MG/SP, Subtrecho Entr. BR-116/MG (Governador Valadares) – Entr. MG-020 (Av. Cristiano Machado /Belo Horizonte), Segmento KM 155,4 – KM 458,4, 11 (onze) lotes, não concordando com seus termos e condições, vem interpor o presente **RECURSO ADMINISTRATIVO**, aplicável a esta fase de classificação, nos termos do artigo 45, II, "c" e "d" da Lei 12462/11, encaminhando-o à Autoridade Superior competente para conhecê-lo e dar-lhe integral provimento, pelas razões de fato e de direito adiante enunciadas.

I – DOS FATOS

O aviso da licitação em referência foi publicado no dia 28/03/2013 no Diário Oficial da União e no dia 30/04/2013 publicou-se o adiamento marcando para o dia 14/06/2013 às 14h00 a entrega das propostas de preços e propostas técnicas, respectivamente Envelopes I e II.

No dia e hora designado, o **CONSÓRCIO** entregou à Comissão os Envelopes I e II, conforme estabelecido no item 6.1.1 do Edital 165/2013-00, prosseguindo-se à fase

CONSÓRCIO CGL/SPAZIO URBANISMO ENGENHARIA – 165/2013

Av. Antonio Ramiro da Silva, 250, Jd. do Lago, São Paulo, SP - CEP 05397-000- Fone / Fax: (11) 3789-0500

Depart. Nacional de Infra-Estrutura de Transportes
CGCL - 21-Ago-2013-10:44-023991-1/1

de negociação com todos os interessados, especificamente ao lote 04, objeto do presente Recurso.

Encerrada a fase de lances verbais, ficou constatado em Ata que a Recorrente apresentou o melhor preço ofertado, sendo de R\$ 141.600.000,00 (cento e quarenta e um milhões e seiscentos mil reais).

No dia 09/08/2013 foi publicado no Diário Oficial da União a convocação da 2ª sessão de negociação de condições mais vantajosas designada para o dia 14/08/2013 às 09:30h.

II - DA DECISÃO RECORRIDA

No dia 14/08/2013 às 09:30h, iniciou-se a Sessão para seleção da melhor proposta para execução das obras objeto da licitação em referência.

A leitura da Ata de Julgamento, datada de 14/08/2013 sinaliza que a ora Recorrente **foi desclassificada para o certame em comento em razão dos preços negociados estarem acima do orçamento do órgão, que assim foi redigido:**

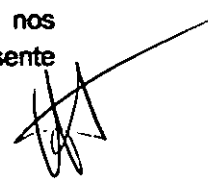
Em relação ao lote 3.2 o licitante primeiro classificado negociou o valor que ficou abaixo do orçamento do Órgão. Em virtude disso não foi feita a negociação com os demais licitantes deste lote. O licitante do lote 3.2 fica convocado a apresentar em dois dias úteis a nova proposta de preços e a documentação de habilitação. Em relação aos lotes 4 e 5 a licitação está fracassada por não haver proposta de preços abaixo do orçamento do órgão.

No Edital da referida licitação, item 6.1.10 estabelece o critério de aceitabilidade do preço global admitido pelo DNIT, sendo que, o valor estimado pelo órgão seria **divulgado no encerramento do certame**, ocorre que, até o presente momento, este valor não foi divulgado no site do mesmo.

(...)

6.1.10. O valor máximo (preço global) que o DNIT admite pagar para a execução dos serviços objeto desta licitação, é o global por ele estimado e a ser divulgado no encerramento deste certame, nos termos do subitem 11.3 e devidamente corrigido na forma presente no subitem 6.2.6.

(...)



(...)

11.3. Encerrada a licitação, a COMISSÃO divulgará no site do DNIT os atos de adjudicação do objeto, de homologação do certame, bem como os valores do orçamento previamente estimado para a contratação.

(...)

Inconformado com a decisão de desclassificação em razão do valor, a **Recorrente** elaborou um trabalho técnico com base na Tabela Sicro II, data base maio/2012, a mesma de referência do edital.

E, após o término deste trabalho, constatou-se que o valor referencial deverá estar em torno de R\$ 124.823.045,72, conforme planilha anexa, com as seguintes observações:

- Não remunera refeição dos funcionários da obra (pois esse item não está contemplado no BDI e não consta em nenhum item da planilha de referência);
- Não remunera horas *in itinere*, conforme prevê o SITICOP/MG e o art. 58, § 2º da CLT, para obras desse tipo;
- O valor de projeto de 0,2% é irrisório e não corresponde a realidade praticada no mercado, que gira entre 2% e 5%;
- Não inclui seguro;
- Não remunera os riscos da matriz de risco, que sabemos pode chegar a 17%, conforme descrito no próprio edital:
 - Projeto;
 - Construção, montagem/ Implantação;
 - Risco geológico;
 - Risco geotécnico;
 - Riscos ambientais;
 - Risco de interrupção de tráfego/ interferência em obra de duplicação;
 - Interferências com concessionárias;
 - Caso fortuito ou força maior;
 - Seguros: 2% do valor.

Perfazendo um novo referencial de R\$ 160.791.749,55, referencial esse muito acima do último lance ofertado.

Comparativo:

VALOR REFERENCIAL ESTIMATIVO	VALOR GLOBAL NEGOCIADO
R\$ 160.791.749,55	R\$139.000.000,00

A Comissão de Licitação, diante da constatação da aceitabilidade da diferença entre o valor referencial do órgão e o valor global da Recorrente, com o intuito primordial de atingir o objetivo da Administração em obter a proposta mais vantajosa e principalmente em dar continuidade ao andamento das obras no trecho proposto, tem por atribuição proceder a negociação com a melhor classificada.

Negociar é de responsabilidade do agente público condutor do certame, como estipula os artigos 26 da Lei 12.462/11 e 43 e 59 do Decreto 7.581/11, que regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC.

A negociação destina-se à obtenção de condições mais vantajosas à Administração e será processada inicialmente com o primeiro classificado, independentemente de seu preço superar o orçamento de referência. **Cabendo à Comissão estabelecer os critérios e ponderações quanto a esta negociação.**

O art. 6º da Lei 12462/11 prevê que o orçamento será sigiloso até o encerramento do certame. Tal realidade demanda muita cautela e ponderação na negociação, pois a Comissão deverá negociar objetivando, no mínimo, a convergência entre a proposta do licitante e o orçamento de referência da Administração. Se após a negociação o preço do licitante perdurar acima do orçamento, ele será desclassificado, como prevê o art. 24, III, da Lei. **Ou seja: o licitante será excluído por extrapolar limite que lhe é desconhecido.**

O sigilo do orçamento **não poderá prejudicar a finalidade que o justifica**, qual seja, a busca pela proposta mais vantajosa, **permitindo muitas vezes que ocorra a divulgação no momento da negociação com o licitante detentor da melhor proposta**, atingindo-se desta forma o objetivo da Administração na obtenção de proposta mais vantajosa.

Conduzir a licitação de forma inteligente, eficiente e segura, certamente demandará da Comissão motivação e razoabilidade na utilização das soluções previstas no regime diferenciado, para definição da melhor proposta.



Entendimento recíproco tem o Tribunal de Contas da União em seu Informativo de Licitações e Contratos nº 141, item 2:¹

(...)

2. Nas licitações regidas pelo RDC é possível a abertura do sigilo do orçamento na fase de negociação de preços com o primeiro colocado, desde que em ato público e devidamente justificado.

(...)

Assim, cabe ao gestor avaliar a conveniência e oportunidade de sua divulgação pública, originariamente, desde que por ato público devidamente motivado, não havendo prejuízo em abrir o sigilo do orçamento na fase de negociação, prestigiando-se os ideais de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade do certame.

NECESSIDADE DE NOVA SESSAO PARA JULGAMENTO DAS PROPOSTAS TECNICAS E NEGOCIACAO COM O LICITANTE MELHOR CLASSIFICADO.

Dessa forma, a decisão que declarou a licitação fracassada merece ser anulada, a fim de ser o processo retomado a partir da fase de negociações com a melhor classificada. Com posterior anulação também da decisão de revogação da presente licitação, em seu Lote 04.

Importante observar que a revisão da decisão ora combatida, atende aos princípios norteadores da Administração (em destaque no Artigo 2º da Lei 9784/99), dos quais destacamos o princípio da legalidade, da economicidade e celeridade processual, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, interesse público e eficiência, uma vez que a decisão da D. Comissão que declarou fracassada a licitação em tela, não destacou a importância quanto a observância desses princípios.

(...)

Art 2º - Lei 9784/1999

A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, **razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência.** (grifos nossos)

(...)

¹ Texto extraído do site: <https://contas.tcu.gov.br/juris/SvlHighLight?key=INFORMATIVO-903&texto=524443&sort=DIRELEVANCIA&ordem=DESC&bases=INFORMATIVO;&highlight=524443&posicaoDoCumento=0>
(19/08/2013 às 10h33m)

Acima de tudo, deve-se levar em conta o interesse público na obtenção de proposta mais vantajosa para a Administração Pública, aproveitando-se os atos válidos do procedimento licitatório, evitando-se desta forma, o início de todos os trâmites de uma nova licitação, trazendo celeridade e economia ao processo.

Entretanto os atos anteriores à fase de negociação da proposta melhor classificada no Lote 04 estão de acordo com os preceitos legais, podendo ser aproveitados, evitando-se assim a renovação integral do procedimento licitatório, trazendo celeridade e economia ao processo. Para tanto nos socorremos na doutrina sobre o assunto citando o trecho da obra Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, de Marçal Justen Filho, quando trata dos efeitos dos atos nulos: "Deve verificar-se se, suprimido determinado ato, os demais (quer anteriores, quer posteriores) podem manter-se por si próprios".

A Administração encontrando um vício jurídico na classificação das propostas, poderá anular o procedimento daí por diante, aproveitando as fases anteriores e determinando que as fases anuladas sejam refeitas.

A invalidação visa restaurar a legalidade do procedimento licitatório, surtindo efeitos os atos praticados anteriormente ao ato viciado no caso dos mesmos estiverem em conformidade com o ordenamento jurídico, ou seja, somente o ato viciado e os subsequentes serão retirados do mundo jurídico, permanecendo os antecedentes.

A convalidação dos atos administrativos encontra previsão legal no art. 55 da Lei nº 9.784/99 – Lei do Processo Administrativo Federal - que dispõe que: "Em decisão na qual se evidencie não acarretarem lesão ao interesse público nem prejuízo a terceiros, os atos que apresentarem defeitos sanáveis poderão ser convalidados pela própria Administração."

Isso significa dizer que se um ato administrativo possuir um vício não tão grave, este não precisa ser necessariamente anulado pela Administração Pública, podendo ser confirmado por esta. No entanto, dita convalidação só poderá acontecer se restarem resguardados o interesse público e o de terceiros.



III - DOS PEDIDOS

Diante de todo o exposto, requer:

CONSÓRCIO CGL/SPAZIO URBANISMO ENGENHARIA – 165/2013

Av. Antonio Ramiro da Silva, 250, Jd. do Lago, São Paulo, SP - CEP 05397-000- Fone / Fax: (11) 3789-0500

- a) Que o presente recurso seja recebido e provido, em seus efeitos suspensivo e devolutivo, dando-lhe provimento para os fins de reformar a decisão recorrida, anulando a decisão que tomou o Lote 04 da Licitação fracassada, inclusive com a anulação da revogação, reconsiderando e conseqüentemente convocando os licitantes do Lote 04 para uma nova sessão, dando prosseguimento ao processo licitatório nos termos estabelecidos no Edital, considerando, para tanto, os últimos preços já ofertados e constados em Ata, tudo conforme as razões expostas;
- b) Que, após análise da planilha anexa, seja realizada uma revisão por parte do DNIT no valor base do orçamento global estimado;
- c) A divulgação do preço global estimado, de acordo com o item 6.1.10 do edital de licitação em questão;
- d) Que seja retomada a sessão de negociação, após a revisão da planilha, com o intuito de seleção da melhor proposta, com a melhor classificada no Lote 04;
- d) Que caso não seja este o entendimento dessa D. Comissão, que o presente recurso seja submetido a autoridade superior para que lhe de a devida interpretação, nos termos do §6º, do art. 45 da Lei nº 12.462/2011.

Portanto, por tudo o exposto, este Consórcio acredita ter sido demonstradas as razões de fato e de direito pelas quais o ato de declaração de licitação fracassada e posterior revogação merece pronta reforma, seja através de reconsideração adotada por essa D. Comissão, ou em sede de reapreciação destas razões pela autoridade superior.

Desse modo, os fatos apresentados pela Recorrente refletem, a prática de ato contrário aos princípios norteadores e ao caráter competitivo dos procedimentos licitatórios.

Termos em que,
Pede e espera deferimento.


Oswaldo Luiz Garcia Alvares
Representante Legal do Consórcio

ANEXO: PLANILHA SICRO MAIO/2012-RDC 165/13

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÃO ADOTADA	D.M.T (KM)	UNIDADE	QUANTIDADE	PUNIT DNIT	PTOTAL DNIT
1	PROJETO DE TERRAPLANAGEM						
2	5 5 01 000 00 Desmatamento, deslocamento e limpeza da área c/ árvores e de até 0,15m	ES-104/2009	m²	145.130,0000	0,36	52.246,80	
3	5 5 01 010 00 Destocamento de árvores de ø 0,15m a 0,30m	ES-104/2009	un.	360,0000	30,88	11.116,80	
4	5 5 01 011 00 Destocamento de árvores com ø superior a 0,30m	ES-104/2009	un.	470,0000	77,21	36.288,70	
5	5 5 01 100 01 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 50m	ES-106/2009	m³	91.747,0000	1,79	164.227,13	
6	5 5 01 100 22 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 50 a 200m c/e	ES-106/2009	m³	210.609,0000	5,89	1.240.487,01	
7	5 5 01 100 23 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 200 a 400m c/e	ES-106/2009	m³	309.120,0000	6,36	1.966.003,20	
8	5 5 01 100 24 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 400 a 600m c/e	ES-106/2009	m³	272.935,0000	6,86	1.872.334,10	
9	5 5 01 100 25 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 600 a 800m c/e	ES-106/2009	m³	117.222,0000	7,36	862.753,92	
10	5 5 01 100 26 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 800 a 1000m c/e	ES-106/2009	m³	90.958,0000	7,67	697.647,86	
11	5 5 01 100 27 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 1000 a 1200m c/e	ES-106/2009	m³	205.328,0000	8,29	1.702.169,12	
12	5 5 01 100 28 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 1200 a 1400m c/e	ES-106/2009	m³	85.359,0000	8,62	735.794,58	
13	5 5 01 100 29 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 1400 a 1600m c/e	ES-106/2009	m³	60.794,0000	8,94	543.498,36	
14	5 5 01 100 30 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 1600 a 1800m c/e	ES-106/2009	m³	16.972,0000	9,20	156.142,40	
15	5 5 01 100 31 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 1800 a 2000m c/e	ES-106/2009	m³	21.739,0000	9,64	209.563,96	
16	5 5 01 100 32 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 2000 a 3000m c/e	ES-106/2009	m³	88.977,0000	11,29	1.004.550,33	
17	5 5 01 100 33 Escavação, carga e transporte mat. de 1° cat. DMT 3000 a 5000m c/e	ES-106/2009	m³	414.071,0000	14,80	6.128.250,80	
18	5 5 01 101 22 Escavação, carga e transporte mat. de 2° cat. DMT 50 a 200m c/e	ES-106/2009	m³	7.171,0000	8,26	66.905,43	
19	5 5 01 101 24 Escavação, carga e transporte mat. de 2° cat. DMT 400 a 600m c/e	ES-106/2009	m³	1.580,0000	11,80	18.644,00	
20	7 5 01 101 29 Escavação, carga e transporte mat. de 2° cat. DMT 1400 a 1600m c/e	ES-106/2009	m³	7.792,0000	11,99	93.426,08	
21	8 5 01 101 30 Escavação, carga e transporte mat. de 2° cat. DMT 1600 a 1800m c/e	ES-106/2009	m³	13.288,0000	18,51	245.960,88	
22	5 5 01 101 33 Escavação, carga e transporte mat. de 2° cat. DMT 3000 a 5000m c/e	ES-106/2009	m³	3.270,0000	18,51	60.527,70	
23	Escavação, carga e transporte mat. de 2° cat. DMT 5000 a 7000m c/e						
24							

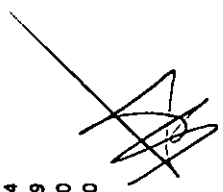
25 FOLHA: QT-02

26	5 S 01 102 02	Escavação, carga e transporte mat. de 3° cat. DMT 50 a 200m	m³	28,06	
27	5 S 01 102 04	Escavação, carga e transporte mat. de 3° cat. DMT 400 a 600m	m³	30,91	175.816,08
28		Escavação, carga e transporte mat. de 3° cat. DMT 1400 a 1600m	m³	33,73	98.795,17
29		Escavação, carga e transporte mat. de 3° cat. DMT 1600 a 1800m	m³	33,73	163.792,88
30		Escavação, carga e transporte mat. de 3° cat. DMT 1800 a 2000m	m³	33,73	96.872,56
31		Escavação, carga e transporte mat. de 3° cat. DMT 2000 a 2200m	m³	33,73	380.541,86
32		Escavação, carga e transporte mat. de 3° cat. DMT 4000 a 4200m	m³	33,73	117.650,24
33		Escavação, carga e transporte mat. de 3° cat. DMT 4400 a 4600m	m³	33,73	117.616,51
34	5 S 01 510 00	Compactação de aterros a 100% Proctor normal	m³	3.012,368,32	
35	5 S 01 511 00	Compactação de aterros a 100% Proctor intermediário	m³	2,96	
36	5 S 01 513 01	Compactação do material de botaforta a 100% PN	m³	3,56	226.618,92
37		Compactação de material de 3° categoria (Fundo Aterro/Bota Fora)	m³	2,25	1.072.210,50
38		Escavação, carga e transporte de solo mole DMT 1.000 a 1.200 m	m³	2,25	97.319,25
39				19,94	139.978,80
40	FOLHA: QT-03				

40 FOLHA: QT-03

DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES

41					
42	1 A 01 892 01	Escavação mecanizada de cavas ou valas em material de 1° categoria	m³	4,74	176.791,10
43	1 A 01 891 01	Escavação manual de cavas ou valas em material de 1° categoria	m³	36,99	224.063,23
44	2 S 03 940 01	Reaterro de cavas com compactação mecânica	m³	29,73	928.774,12
45	2 S 04 400 53	Valeta prot. de cortes c/revest. concr. VPC 03 AC/BC	m	111,39	1.196.439,99
46	2 S 04 401 53	Valeta prot. de aterro c/revest. concr. VPC 03 AC/BC	m	108,94	209.055,86
47	2 S 04 900 52	Sarjeta triangular de concreto - STC-02 AC/BC	m	44,28	711.225,36
48	2 S 04 900 54	Sarjeta triangular de concreto - STC-04 AC/BC	m	30,79	554.343,16
49	2 S 04 901 71	Sarjeta canteiro central concreto - SCC 03 AC/SC	m	41,16	501.246,48
50	2 S 04 910 51	Melo flo de concreto - MFC 01 AC/BC	m	66,68	660.665,44
51	2 S 04 910 55	Melo flo de concreto - MFC 05 AC/BC	m	32,95	194.668,60
52	2 S 04 940 52	Descida d'água aterros arm degraus arm-DAR 02 AC/BC	m	88,61	12.502,87
53	2 S 04 941 54	Descida d'água aterros arm degraus arm-DAR 04 AC/BC	m	407,56	1.630,24
54	2 S 04 941 56	Descida d'água aterros arm degraus arm-DAR 06 AC/BC	m	551,12	27.004,88
55	2 S 04 941 58	Descida d'água aterros arm degraus arm-DAR 08 AC/BC	m	642,02	306.885,56
56	2 S 04 941 60	Descida d'água aterros arm degraus arm-DAR 10 AC/BC	m	732,59	234.575,32
57	2 S 04 941 62	Descida d'água aterros arm degraus arm-DAR 12 AC/BC	m	959,73	45.107,31
58	2 S 04 941 64	Descida d'água aterros arm degraus arm-DAR 14 AC/BC	m	900,81	9.908,91
59	2 S 04 941 66	Descida d'água aterros arm degraus arm-DAR 16 AC/BC	m	1.029,89	8.239,12
60	2 S 04 941 68	Descida d'água aterros arm degraus arm-DAR 18 AC/BC	m	1.310,52	9.173,64
61	2 S 04 941 84	Descida d'água aterros arm degraus arm-DAR 04 AC/BC	m	282,26	54.419,73
62	2 S 04 942 51	Entrada d'água - EDA-01 AC/BC	u	45,61	1.459,52
63	2 S 04 942 52	Entrada d'água - EDA-02 AC/BC	u	54,56	272,80
64	2 S 04 930 51	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 AC/BC	u	1.733,98	1.733,98
65	2 S 04 930 52	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 AC/BC	u	1.699,08	3.398,16
66	2 S 04 930 53	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 AC/BC	u	1.664,18	63.238,84
67	2 S 04 930 54	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 AC/BC	u	1.625,33	4.875,99
68	2 S 04 930 57	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 AC/BC	u	2.105,70	37.902,60
69	2 S 04 930 58	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 AC/BC	u	2.070,80	53.840,80
70					



72	2 S 04 930 60	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 AC/BC	DNIT 026/2004- ES	u	1,0000	2.590,02	2.590,02
73	2 S 04 930 61	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 AC/BC	DNIT 026/2004- ES	u	4,0000	2.551,17	10.204,68
74	2 S 04 930 62	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 AC/BC	DNIT 026/2004- ES	u	4,0000	2.512,31	10.049,24
75	2 S 04 930 65	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 AC/BC	DNIT 026/2004- ES	u	1,0000	2.976,88	2.976,88
76	2 S 04 930 69	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 AC/BC	DNIT 026/2004- ES	u	2,0000	3.422,35	6.844,70
77	2 S 04 930 70	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 AC/BC	DNIT 026/2004- ES	u	5,0000	3.383,50	16.917,50
78	2 S 04 962 66	Caixa de ligação e passagem - CLP 16 AC/BC	DNIT 026/2004- ES	u	1,0000	2.529,12	2.529,12
79	2 S 04 990 54	Transposição de segmento de sarjetas - TSS 04 AC/BC	DNIT 026/2004- ES	m	144,0000	267,91	38.579,04
80	2 S 04 991 51	Tampa concr. p/ caixa colet. (4 nervuras) - TCC 01 AC/BC	DNIT 026/2004- ES	u	98,0000	158,73	15.555,54
81	2 S 04 950 71	Dissipador de energia - DEB 01 AC/BC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	7,0000	281,34	1.969,38
82	2 S 04 950 73	Dissipador de energia - DEB 03 AC/BC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	2,0000	1.471,98	2.943,96
83	2 S 04 950 74	Dissipador de energia - DEB 04 AC/BC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	2,0000	2.160,51	4.321,02
84	2 S 04 950 75	Dissipador de energia - DEB 05 AC/BC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	57,0000	2.930,83	167.057,31
85	2 S 04 950 76	Dissipador de energia - DEB 06 AC/BC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	22,0000	4.811,43	105.851,46
86	2 S 04 950 77	Dissipador de energia - DEB 07 AC/BC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	14,0000	3.059,47	42.832,58
87	2 S 04 950 79	Dissipador de energia - DEB 09 AC/BC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	2,0000	6.611,59	13.223,18
88	2 S 04 950 80	Dissipador de energia - DEB 10 AC/BC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	4,0000	3.960,07	15.840,28
89	2 S 04 950 82	Dissipador de energia - DEB 12 AC/BC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	5,0000	8.410,92	42.054,60
90	2 S 04 950 83	Dissipador de energia - DEB 13 AC/BC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	4,0000	8.410,92	33.643,68
91	2 S 04 950 61	Dissipador de energia - DES 01 AC/PC	DNIT 022/2006- ES	u	13,0000	241,84	3.143,92
92	2 S 04 100 51	Corpo BSTC D=0,60m AC/BC/PC - PA1	DNIT 023/2006- ES	m	9,0000	413,14	3.718,26
93	2 S 04 100 52	Corpo BSTC D=0,80m AC/BC/PC - PA1	DNIT 023/2006- ES	m	40,0000	566,82	22.672,80
94	2 S 04 100 53	Corpo BSTC D=1,00m AC/BC/PC - PA1	DNIT 023/2006- ES	m	1,305,0000	778,27	1.015.642,35
95	2 S 04 100 53	Corpo BSTC D=1,00m AC/BC/PC - PA3	DNIT 023/2006- ES	m	43,0000	778,27	33.465,61
96	2 S 04 100 54	Corpo BSTC D=1,20m AC/BC/PC - PA1	DNIT 023/2006- ES	m	854,0000	1.026,91	876.981,14
97	2 S 04 100 54	Corpo BSTC D=1,20m AC/BC/PC - PA2	DNIT 023/2006- ES	m	44,0000	1.026,91	45.184,04
98	2 S 04 100 54	Corpo BSTC D=1,20m AC/BC/PC - PA3	DNIT 023/2006- ES	m	75,0000	1.026,91	77.018,25
99	2 S 04 120 52	Corpo BSTC D=1,20m AC/BC/PC - PA1	DNIT 023/2006- ES	m	104,0000	2.938,85	305.640,40
100	2 S 04 100 55	Corpo BSTC D=1,50m AC/BC/PC - PA1	DNIT 023/2006- ES	m	984,0000	1.498,28	1.474.307,52
101	2 S 04 100 55	Corpo BSTC D=1,50m AC/BC/PC - PA3	DNIT 023/2006- ES	m	241,0000	1.498,28	361.085,48

adotado item 2 S 04 950 82

104	2 S 04 101 53	Boca B5TC D=1,00m normal AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	17,0000	2.114,86	35.952,62
105	2 S 04 101 58	Boca B5TC D=1,00m - esc=15 AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	1,0000	2.217,32	2.217,32
106	2 S 04 101 63	Boca B5TC D=1,00m - esc=30 AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	2,0000	2.466,65	4.933,30
107	2 S 04 101 54	Boca B5TC D=1,20m normal AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	11,0000	3.046,50	33.511,50
108	2 S 04 101 59	Boca B5TC D=1,20m - esc=15 AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	1,0000	3.204,21	3.204,21
109	2 S 04 101 64	Boca B5TC D=1,20m - esc=30 AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	3,0000	3.573,49	10.720,47
110	2 S 04 101 69	Boca B5TC D=1,20m - esc=45 AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	1,0000	4.432,90	4.432,90
111	2 S 04 101 55	Boca B5TC D=1,50m normal AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	2,0000	5.469,21	10.938,42
112	2 S 04 101 60	Boca B5TC D=1,50m - esc=15 AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	2,0000	5.762,76	11.525,52
113	2 S 04 101 65	Boca B5TC D=1,50m - esc=30 AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	1,0000	6.444,96	6.444,96
114	2 S 04 101 70	Boca B5TC D=1,50m - esc=45 AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	2,0000	8.155,64	16.311,28
115	2 S 04 121 52	Boca BTTC D=1,20m normal AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	1,0000	5.504,41	5.504,41
116	2 S 04 121 61	Boca BTTC D=1,20m - esc=45 AC/BC/PC	DNIT 023/2006- ES	u	2,0000	7.871,57	15.743,14
117	2 S 04 200 06	Corpo B5CC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50m	DNIT 025/2004- ES	m	269,0000	2.072,68	557.550,92
118	2 S 04 210 07	Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50m	DNIT 025/2004- ES	m	50,0000	4.907,07	245.353,50
119	2 S 04 200 08	Corpo B5CC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50m	DNIT 025/2004- ES	m	53,0000	4.146,10	219.743,30
120	2 S 04 210 08	Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50m	DNIT 025/2004- ES	m	199,0000	6.742,31	1.341.719,69
121	2 S 04 201 52	Boca B5CC 2,00 x 2,00 m normal AC/BC	DNIT 025/2004- ES	m	6,0000	14.809,08	88.854,48
122	2 S 04 201 56	Boca B5CC 2,00 x 2,00 m - esc=15 AC/BC	DNIT 025/2004- ES	m	2,0000	15.147,40	30.294,80
123	2 S 04 201 60	Boca B5CC 2,00 x 2,00 m - esc=30 AC/BC	DNIT 025/2004- ES	m	1,0000	16.493,49	16.493,49
124	2 S 04 201 61	Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esc=30 AC/BC	DNIT 025/2004- ES	m	2,0000	23.573,30	47.146,60
125	2 S 04 201 62	Boca B5CC 3,00 x 3,00 m - esc=30 AC/BC	DNIT 025/2004- ES	m	2,0000	33.231,97	66.463,94
126	2 S 04 211 54	Boca BDCC 3,00 x 3,00 m normal AC/BC	DNIT 025/2004- ES	m	1,0000	35.174,13	35.174,13
127	2 S 04 211 58	Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esc=15 AC/BC	DNIT 025/2004- ES	m	1,0000	37.880,10	37.880,10
128	2 S 04 500 63	Dreno PAD (ø 17 cm) long. Prof. p/ corte em solo - DPS 07 AC/BC	DNIT 015/2006- ES	m	7.550,0000	114,83	866.966,50
129	2 S 04 501 56	Dreno PAD (ø 17 cm) long. Prof. p/ corte em rocha - DPR 01 AC/BC	DNIT 015/2006- ES	m	796,0000	53,10	42.267,60
130	2 S 04 502 32	Boca de saída p/ dreno longit. Prof. - BSD 02 AC/BC	DNIT 015/2006- ES	u	18,0000	146,38	2.634,84
131	5 S 04 999 07	Demolição de dispositivos de concreto simples	DNIT 027/2004- ES	m³	3.304,5000	155,08	512.461,86
132	5 S 04 999 08	Demolição de dispositivos de concreto armado	DNIT 027/2004- ES	m³	904,7000	517,75	468.408,43
133	5 S 05 300 02	Enrocamento de pedra jogada	DNIT 015/2006- ES	m³	420,2000	57,48	24.153,10



135	FOLHA: QT-06												19.916,81								19.916,81	
136	2 S 04 201 S3	Boca BSCC 2,50 x 2,50 m normal AC/BC	DNIT 023/2006-ES	u	1,0000								2.499,23								34.989,22	cotação
137		BSTM Buetro Simples Tubular Metálico - BSTM 2,30 (CORPO)	DNIT 024/2004-ES	m	14,0000								141,45								501.185,64	cotação
138		Camada drenante para concreto em rocha - Brita 03, espessura 0,40m	DNIT 015/2004-ES	m³	3.543,2000								102,39								222.698,25	cotação
139		Dreno de talvegue (DTV-01). Ver projeto específico DES-N° DR-51	DNIT 015/2004-ES	m³	2.175,0000								262,15								82.052,95	cotação
140		Sarjeta Retangular. Ver. projeto específico DES- N°-DR-52	DNIT 018/2004-ES	m	313,0000								79,99								25.036,87	cotação
141		Tampa de grade metálica (tipo selmeic ou similar)(b= 0,40m) para sarjeta retangular	DNIT 026/2004-ES	m	313,0000																	
142		Caixa Especial - Est. 55x00 p/ BSTC ø 1,00 - Ver projeto específico DES N° DR-96 e DR-97	DNIT 026/2004-ES	u	1,0000								10.356,75								10.356,75	cotação
143		Caixa Especial - Est. 385x17 p/ BSTC ø 1,50 - Ver projeto específico DES N° DR-98 e DR-99	DNIT 026/2004-ES	u	2,0000								13.536,84								13.536,84	cotação
144		Caixa Especial - Est. 407x12 (LE) p/ BSTC ø 1,50 - Ver projeto específico DES N° DR-100 ao	DNIT 026/2004-ES	u	1,0000								12.780,71								12.780,71	cotação
145		Caixa Especial - Est. 407x12 p/ BSTC ø 1,50 - Ver projeto específico DES N° DR-100 ao DR-103	DNIT 026/2004-ES	u	1,0000								21.668,18								21.668,18	cotação
146		Caixa Especial - Est. 407x12 (LD) p/ BSTC ø 1,50 - Ver projeto específico DES N° DR-100	DNIT 026/2004-ES	u	1,0000								21.626,15								21.626,15	cotação
147		Descida d'água especial para BDCC 3,0x3,0-Est 100+00. Ver projeto específico DES.N° DR-104	DNIT 021/2004-ES	m	32,0000								3.819,95								122.238,40	cotação
148		Descida d'água especial para BDCC 3,0x3,0-Est 890+17. Ver projeto específico DES.N° DR-105	DNIT 021/2004-ES	m	14,0000								1.687,57								23.625,98	cotação
149		Descida d'água especial para BDCC 2,0x2,0-Est 88+02. Ver projeto específico DES.N° DR-105	DNIT 021/2004-ES	m	15,0000								4.741,37								71.120,55	cotação
150		Canaleta Retangular Ver projeto específico DES.N°DR-106	DNIT 018/2004-ES	m	375,0000								416,42								156.157,50	cotação
151		Transposição de vialeta. Ver projeto específico DES-N° DR-107	DNIT 019/2004-ES	m	28,0000								1.692,10								47.378,80	cotação

FOLHA: QT-07

PAVIMENTAÇÃO - RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO

155																						
156		RESTAURAÇÃO DA PISTA																				
157	5 S 02 990 12	Fresagem descontínua revestimento betuminoso (e = 5,0 cm)	DNIT 159/2006-ES	m²	585,0000								182,65								106.850,25	
158	5 S 02 400 00	Pintura de ligação (enchimento da cunha)	DNIT 145/2010-ES	m²	11.441,9000								0,17								1.945,12	
159	5 S 02 400 00	Pintura de ligação (camada de reposição)	DNIT 145/2010-ES	m²	11.695,0000								0,17								1.988,15	
160	5 S 02 400 00	Pintura de ligação (camada de reforço)	DNIT 145/2010-ES	m²	162.867,8000								0,17								27.687,53	
161	5 S 02 540 02	CBUQ Faixa "B" - Blinder Convencional AC (correção super elevação)	DNIT 031/2006-ES	t	7.966,0000				3,09				55,71								443.785,86	
162	5 S 02 540 01	CBUQ Convencional - FAIXA "C" AC/BC (reposição em locais de fresagem)	DNIT 031/2006-ES	t	1.403,0000				2,2				59,13								82.959,39	
163		CBUQ c/ Asfalto Borracha (Camada Reforço)	DNIT 112/2009-ES	t	20.170,1000				5,51				94,56								1.907.284,66	cotação

164																						
165		AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO																				
166		Fornecimento de CAP-50/70 B (c/ ligante de borracha)		t	1.513,3000								1.798,35								2.721.443,06	cotação
167		Fornecimento de CAP-50/70		t	74,4000								1.231,68								91.636,99	cotação
168		Fornecimento de RR-1C		t	69,8000								959,17								66.950,07	cotação
169		Transporte de CAP-50/70 B (c/ ligante de borracha)		t	1.513,3000				180				101,35								153.372,96	cotação
170		Transporte de CAP-50/70 B		t	74,4000				180				101,35								7.540,44	cotação
171		Transporte de RR-1C		t	69,8000				180				91,40								6.379,72	cotação
172																						



PAVIMENTAÇÃO - DUPLICAÇÃO PISTA NOVA, RAMOS, ACESSOS, RETORNOS E INTERSEÇÕES

174	3 S 02 900 00	PAVIMENTO NOVO	5,2	m²	5.209,0000	11,75	61.205,75
175	3 S 02 903 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	6,1	m²	13.570,0000	124,59	1.690.686,30
176	3 S 02 110 00	Regularização do subleito		m²	306.807,0000	0,81	248.513,67
177	2 S 02 200 00	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura (J-01)	21,18	m³	60.283,0000	11,25	678.183,75
178	5 S 02 241 01	Base de brita graduada tratada c/ 2% cimento BGTS (P-01)	4,41	m³	49.525,0000	101,55	5.029.263,75
179	2 S 02 300 00	Imprimação		m³	295.250,0000	0,25	73.812,50
180	2 S 02 501 01	Tratamento Superior Duplo TSD		m²	295.250,0000	2,49	735.172,50
181	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Sob Binder)		m²	295.250,0000	0,17	50.192,50
182	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Sob Binder)		m²	267.935,0000	0,17	45.548,95
183	2 S 02 400 00	CBUQ Faixa "B" - Binder Borracha AC	4,46	t	32.153,0000	92,49	2.973.830,97
184	2 S 02 400 00	CBUQ Faixa "C" - Asfalto Borracha AC	4,46	t	32.153,0000	93,39	3.002.768,67
185	2 S 02 400 00	CBUQ Faixa "B" - Binder Borracha AC		t	3.376,0000	1.798,35	6.071.229,60
186	2 S 02 400 00	CBUQ Faixa "C" - Asfalto Borracha AC		t	354,0000	1.993,35	706.243,91
187	2 S 02 400 00	CBUQ Faixa "B" - Binder Borracha AC		t	225,3000	959,17	216.101,00
188	2 S 02 400 00	CBUQ Faixa "C" - Asfalto Borracha AC		t	885,7000	1.053,55	933.129,24
189	2 S 02 400 00	CBUQ Faixa "B" - Binder Borracha AC	180	t	3.376,0000	101,35	342.157,60
190	2 S 02 400 00	CBUQ Faixa "C" - Asfalto Borracha AC	180	t	354,0000	91,40	32.383,02
191	2 S 02 400 00	CBUQ Faixa "B" - Binder Borracha AC	180	t	225,3000	91,40	20.592,42
192	2 S 02 400 00	CBUQ Faixa "C" - Asfalto Borracha AC	180	t	885,7000	91,40	80.952,98

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

199	4 S 06 110 01	Pintura faixa - Pintura em material termoplástico com aplicação por aspersão ("spray") com espessura de 1,5 mm		m²	14.637,4500	38,08	557.394,10
200	4 S 06 110 03	Pintura setas e zebrado - Pintura material termoplástico por estrusão, com espessura de 3,0mm		m²	1.482,4000	60,18	89.210,83
201	4 S 06 120 01	Fornecimento e colocação de tacha refletiva monodirecional		u	9.585,0000	12,68	121.537,80
202	4 S 06 121 01	Fornecimento e colocação de tacha refletiva bidirecional		u	50,0000	13,06	653,00
203	4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tacho refletiva bidirecional		u	170,0000	31,60	5.372,00
204	4 S 06 200 02	Fornecimento e implantação de placa de sinalização totalmente refletiva		m²	807,7700	362,51	292.824,70
205	4 S 06 200 02	Catadióptricos - Película Refletiva		u	17.385,0000	3,03	52.676,55
206	4 S 06 010 01	Pintura de legendas e Símbolos		m²	82,6100	110,62	9.138,32
207	4 S 06 010 01	Defensa semi-maleável simples (om/imp)		m	3.556,0000	201,56	716.747,36
208	4 S 06 010 02	Ancoragem de defesa semi-maleável simples (om/imp)		m	1.296,0000	226,25	293.220,00

211 FOLHA: QT-10

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

212	Barreira dupla tipo New Jersey	1.580,0000	m	EP-OC-01	280,07	442.510,60	adotado Item 4 S 06 030 11
213	Barreira simples tipo New Jersey	22.098,0000	m	EP-OC-01	220,64	4.875.702,72	cotação
214	Cercas arame liso com suporte madeira	28.363,3600	m	EP-OC-05	16,89	479.057,15	adotado Item 5 S 06 410 00
215	Remoção de cerca de arame farpado ou liso	14.515,0000	m		13,11	190.291,65	cotação
216	Remoção e assentamento de porteira	12,0000	u	EP-OC-03	289,30	3.471,60	cotação
217	Mata Burro	6,0000	u	EP-OC-02	34.804,19	417.650,28	cotação
218	Parada de Ônibus	5,0000	u		24.846,27	149.077,62	cotação
219	Remoção de Parada de Ônibus	4.240,0000	m		72,99	364,95	cotação
220	Tela de Vedação	2.360,0000	m	EP-OC-04	171,53	727.287,20	cotação
221	Tela Anti-Ofuscante		m		244,20	576.312,00	cotação

224 FOLHA: QT-11

MEIO AMBIENTE

225							
226	2 S 04 400 53 Valeta prot. de cortes c/ revestimento. VPC 03 AC/BC	146,0000	m	DNIT 018/2006-ES	111,39	16.262,94	
227	2 S 04 401 53 Valeta prot. de aterro c/ revestimento. VPC 03 AC/BC	176,0000	m	DNIT 018/2006-ES	108,94	19.173,44	
228	2 S 04 900 54 Sarjeta irregular de concreto - STC-04 AC/BC	1.565,0000	m	DNIT 018/2006-ES	30,79	48.186,35	
229	2 S 04 950 61 Dissipador de energia - DES 01 AC/PC	6,0000	u	DNIT 022/2006-ES	241,84	1.451,04	
230	5 S 05 102 00 Hidrossemeadura	334.819,2000	m²		1,11	371.649,31	
231	Plantio de árvores e arbustos						
232	Arbustos	8.655,8900	u		32,27	279.325,57	cotação
233	Árvores	5.712,4200	u		38,86	221.984,64	cotação
234	Plantio de Bambu	5.359,0300	m²		17,48	93.675,84	cotação
235	Muro de Rip-Rap						
236	Escavação mecânica para a preparação do local onde será iniciado o muro	257,7800	m³		6,06	1.562,15	cotação
237	Escavação manual de vala para cravação das estacas e lançamento do concreto armado	51,5600	m³		54,91	2.831,16	cotação
238	Cravação de estacas (diâmetro de 0,10 a 0,12m)	904,0000	m		107,89	97.532,56	cotação
239	Furos a trado com diâmetro compatível até 1,0m	302,0000	u				cotação
240	Concreto estrutural para a base	51,5600	m³		288,87	14.894,14	adotado Item 2 S 03 329 00
241	Armação (Malha de tela soldada 15 x 15 cm d=3/16")	412,3900	kg		9,27	3.822,86	cotação
242	Armação (Reforço de ferragem em x, d=1/2")	239,1800	kg		8,04	1.923,01	adotado Item 4 S 03 353 00
243	Tubos de polietileno para drenos (Barbacans)	213,0000	m		14,46	3.079,98	adotado Item 2 S 03 991 02
244	Sacos de rãfia	6.240,0000	u		3,20	19.968,00	cotação
245	Brita para drenos a montante dos barbancans	10,1000	m³		53,30	538,33	adotado Item 1 A 00 717 00
246	Concreto simples para acabamento final	3,3000	m³		263,16	868,43	adotado Item 1 A 01 410 51

248	FOLHA: QT-12											
249	PAISAGISMO											
250	3 S 05 101 02 Grama em lava	DNIT 072/2006-ES	m ²	49.608,3700		7,30						362.141,10
251												
252	FOLHA: QT-13											
253	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		u	1,0000								656.730,32 cotação
254												
255	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		mês	24,0000								704.014,08 cotação
256												
257	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		u	1,0000								48.795,28 cotação
258												
259	FOLHA: QT-14											
260	PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS											
261	PONTE SOBRE RIO PICARRÃO											
262	INFRAESTRUTURA											
263	2 S 04 001 00 Escavação mecânica de vala em mat. 1° cat.	DNIT 106/09-ES	m ³	555,0000		6,00						3.330,00
264	2 S 01 510 00 Compactação de aterros a 95% proctor normal	106/09-ES e DNER 278/97	m ³	439,0000		2,69						1.180,91
265	Fornecimento de materiais e execução de estaca tipo Raiz ø 410mm e capacidade de carga 130 tf (Executo Armação)	EP-OAE-05	m	210,0000		569,52						119.599,20 cotação
266	2 S 03 326 50 Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	T 119/09-ES e 123/09-ES	m ³	40,0000		369,64						14.785,60
267	1 A 01 401 01 Forma comum de madeira	DNIT 120/09-ES	m ³	452,0000		44,36						20.050,72
268	1 A 01 410 51 Concr. fck=10 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	T 119/09-ES e 123/09-ES	m ³	7,7000		263,16						2.026,33
269	2 S 03 329 00 Concr. estr. fck=25 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	T 119/09-ES e 123/09-ES	m ³	123,0000		288,87						35.531,01
270	2 S 03 329 03 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	T 119/09-ES e 123/09-ES	m ³	57,0000		304,72						17.369,04
271	4 S 03 353 00 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	DNIT 087/06-ES	kg	14.676,0000		8,04						117.995,04
272	Proteção Rip-Rap	EP-OAE-03	m ³	82,0000		52,62						4.314,84 cotação
273	MESOESTRUTURA											
274	2 S 03 510 00 Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	DNIT 091/06-ES	kg	234,0000		41,90						9.804,60
275	SUPERESTRUTURA											
276	1 A 01 401 01 Forma comum de madeira	DNIT 120/09-ES	m ³	831,0000		44,36						36.863,16
277	2 S 03 329 03 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	T 119/09-ES e 123/09-ES	m ³	174,0000		304,72						53.021,28
278	4 S 03 353 00 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	DNIT 087/06-ES	kg	18.363,0000		8,04						147.638,52
279	Fabricação e colocação cabo 2 cord de 15,2mm-MAC	EP-OAE-04	kg	108,0000		15,18						1.639,44 cotação
280	Protensão e injeção cabo 2 cord. D=15,2mm-MAC	EP-OAE-04	u	16,0000		842,21						13.475,36 cotação
281	Confeção e colocação cabo 12 cord de 15,2mm-MAC	EP-OAE-04	kg	5.345,0000		10,16						54.305,20 cotação
282	Protensão e injeção cabo 12 cord. D=15,2mm - MAC	EP-OAE-04	u	15,0000		773,07						11.566,05 cotação
283	Fornecimento e colocação de junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico com labios poliméricos de 25 mm, JI 2540 V-V	EP-OAE-07	m	25,0000		3,47						86,75
284	1 A 01 720 02 Fabricação de Guarda-corpo	DNIT 088/06-ES	m	32,0000		40,76						1.304,32
285	2 S 03 991 01 Dreno de PVC D=75mm	DNER ES 036/96	u	7,0000		14,03						98,21
286	2 S 03 991 02 Dreno de PVC D=100mm	DNER ES 036/96	u	7,0000		14,46						101,22
287	Carga, transporte e lançamento de viga pré-moldada comp=25m e p=43t		u	5,0000		16.300,00						81.500,00 cotação
288												

PROJETOS BÁSICOS DE OBRA-DE-ARTE ESPECIAIS

VIADUTO LOCALIZADO NA ESTACA 805

INFRAESTRUTURA

294	2 5 04 001 00	Escavação mecânica de vaia em mat. 1º cat.												23.724,00	
295	2 5 01 510 00	Compactação de aterros a 95% proctor normal			DNIT 106/09-ES			3.954,0000	6,00					3.825,18	
296	2 5 03 326 50	Fornecimento de materiais e execução de estaca tipo escavada ø 600mm e capacidade de carga 95 tf (Executo Armado)			116/09-ES e DNER 278/97 EP-OAE-01		744,0000	409,12						304.385,28	cotação
297	1 A 01 401 01	Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. uso ger. Conf. Lanç AC/BC			T 119/09-ES e 123/09-ES		300,0000	369,64						110.892,00	
298	1 A 01 410 51	Fôrma comum de madeira			DNIT 120/09-ES		655,0000	44,36						29.055,80	
299	2 5 03 329 00	Conc. estr. fck=10 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC			T 119/09-ES e 123/09-ES		15,7000	263,16						4.131,61	
300	2 5 03 329 00	Conc. estr. fck=25 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç			T 119/09-ES e 123/09-ES		194,0000	288,87						56.040,78	
301	2 5 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç			T 119/09-ES e 123/09-ES		41,0000	304,72						12.493,52	
302	4 5 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50			DNIT 087/06-ES		41.061,0000	8,04						330.130,44	
303	2 5 03 510 00	MESOESTRUTURA													
304	2 5 03 510 00	Aparelho de apoio em neoprena fretado form. e aplic			DNIT 091/06-ES		1.117,8000	41,90						46.835,82	
305	2 5 03 510 00	SUPERESTRUTURA													
306	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira			DNIT 120/09-ES		1.493,0000	44,36						66.229,48	
307	2 5 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç			T 119/09-ES e 123/09-ES		317,0000	304,72						96.596,24	
308	4 5 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50			DNIT 087/06-ES		22.900,0000	8,04						184.116,00	
309	3 5 08 102 00	Fornecimento e aplicação de junta de dilatação e vedação em perfil elastométrico com labios poliméricos de 25 mm, JJ 2540 V-V			EP-OAE-07		46,0000	3,47						159,62	
310	3 5 08 102 00	Carga, transporte e lançamento de viga pré-moldada com=10/12m e p=78t					10,0000	32.600,00						326.000,00	cotação
311															



PROJETOS BÁSICOS DE OBRA-DE-ARTE ESPECIAIS
VIADUTO LOCALIZADO NO RETORNO 104 (pista direita)

INFRAESTRUTURA
CUI INSTRUÇÃO DE HISTÓRICO E ESTABELECE TIPO DA LAJE E LAJE DE CONCRETO

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Observações
316	carça 130 tf	196,0000	m	569,52	111.625,92	cotação
317	2 S 03 326 50 Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Lanç AC/BC	37,0000	m³	369,64	13.676,68	
318	1 A 01 401 01 Forma comum de madeira	403,0000	m³	44,36	17.877,08	
319	2 S 03 329 00 Concr. estr. fck=25 Mpa-c.raz. Uso ger. Lanç AC/BC	150,0000	m³	288,87	43.330,50	
320	2 S 03 329 03 Concr. estr. fck=30 Mpa-c.raz. Uso ger. Lanç AC/BC	36,0000	m³	304,72	10.969,92	
321	4 S 03 353 00 Fornecedor, preparo e colocação aço CA-50	10.587,0000	kg	8,04	85.119,48	
322	MESOESTRUTURA					
323	2 S 03 510 00 Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	130,0000	kg	41,90	5.447,00	
324	SUPERESTRUTURA					
325	1 A 01 401 01 Forma comum de madeira	850,0000	m³	44,36	37.706,00	
326	2 S 03 329 03 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	230,0000	m³	304,72	70.085,60	
327	4 S 03 353 00 Fornecedor, preparo e colocação aço CA-50	25.059,0000	kg	8,04	201.474,36	
328	2 S 03 990 02 Confecção e colocação cabo 6 cord de 12,7mm-MAC	684,0000	kg	15,61	10.677,24	
329	2 S 03 999 02 Protensão e injeção cabo 6 cord. D=12,7mm - MAC	4,0000	u	849,53	3.398,12	
330	Confecção e colocação cabo 12 cord de D=15,2mm-MAC	4.257,0000	kg	10,16	43.251,12	cotação
331	Protensão e injeção cabo 12 cord. D=15,2mm - MAC	8,0000	u	771,07	6.168,56	cotação
332	3 S 08 102 00 Fornecedor e aplicação de junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico com	18,0000	m	3,47	62,46	
333	2 S 03 991 01 lablos poliméricos de 25 mm, JI 2540 V-V	6,0000	u	14,03	84,18	
334	2 S 03 991 02 Dreno de PVC D=75mm	9,0000	u	14,46	130,14	
335	Dreno de PVC D=100mm					
336	5 S 05 303 01 CONTENÇÃO Terra armada - ECE - Greide 0,00<h<6,00m	262,0000	m²	372,50	97.595,00	
337	5 S 05 303 02 Terra armada - ECE - Greide 6,0<h<9,0m	79,0000	m²	451,05	35.632,95	
338	5 S 05 303 03 Terra armada ECE - Greide 9,0<h<12,0m	93,0000	m²	686,71	63.864,03	
339	5 S 05 303 06 Terra armada - ECE - Pe de Talude 9,0<h<12,0m	72,0000	m²	804,55	57.927,60	
340	5 S 05 303 11 Montagem de maciço de Terra Armada	434,0000	m³	130,62	56.689,08	
341	5 S 05 303 59 Escargas de concr. Armado para Terra armada AC/BC	65,1000	m³	801,01	52.145,75	
342	Dreno D=150mm	22,5000	m	14,46	325,35	adotado item 2 S 03 991 02
343	2 S 03 119 01 Escoramento com madeira de OAE	2.363,0000	m³	59,93	141.614,59	
344						

PROJETOS BÁSICOS DE OBRA-DE-ARTE ESPECIAIS

VIADUTO LOCALIZADO NO RETORNO 412 (pista direita)

INFRAESTRUTURA

Fornecimento de materiais e execução de estaca tipo Raiz ϕ 410mm e capacidade de carga 130 tf

349	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira (Exceto Armação)	EP-OAE-05	m	203,0000	569,52	115.612,56	cotação
350	1 A 01 410 51	Concr. fck=10 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	DNIT 120/09-ES	m ³	1.474,0000	44,36	65.386,64	
351	2 S 03 326 50	Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	T 119/09-ES e 123/09-ES	m ³	7,0000	263,16	1.842,12	
352	2 S 03 329 00	Concr. estr. fck=25 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	T 119/09-ES e 123/09-ES	m ³	39,0000	369,64	14.415,96	
353	2 S 03 329 03	Concr. estr. fck=25 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	T 119/09-ES e 123/09-ES	m ³	98,0000	288,87	28.309,26	
354	2 S 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	T 119/09-ES e 123/09-ES	m ³	241,0000	304,72	73.437,52	
355	4 S 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	DNIT 087/06-ES	kg	14.459,0000	8,04	116.250,36	
356	2 S 03 510 00	Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	DNIT 091/06-ES	kg	250,0000	41,90	10.475,00	
358	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira	DNIT 120/09-ES	m ²	1.715,0000	44,36	76.077,40	
359	2 S 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	T 119/09-ES e 123/09-ES	m ³	458,0000	304,72	139.561,76	
360	4 S 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	DNIT 087/06-ES	kg	27.635,0000	8,04	222.185,40	
362		Confecção e colocação cabo 6 cord de D=15,2mm-MAC	EP-OAE-04	kg	2.216,0000	12,32	27.301,12	cotação
363		Protensão e injeção cabo 6 cord. D=15,2mm - MAC	EP-OAE-04	u	10,0000	700,62	7.006,20	cotação
364		Confecção e colocação cabo 8 cord de D=15,2mm-MAC	EP-OAE-04	kg	5.040,0000	12,72	64.108,80	cotação
365		Protensão e injeção cabo 8 cord. D=15,2mm - MAC	EP-OAE-04	u	15,0000	1.052,62	15.789,30	cotação
366		Confecção e colocação cabo 2 cord de D=15,2mm-MAC	EP-OAE-04	kg	94,6000	15,18	1.436,03	cotação
367		Protensão e injeção cabo 2 cord. D=15,2mm - MAC	EP-OAE-04	u	16,0000	842,21	13.475,36	cotação
368	3 S 08 102 00	Fornecimento e aplicação de junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico com labios poliméricos de 25 mm, JJ 2540 V-V	EP-OAE-07	m	24,0000	3,47	83,28	
369	1 A 01 720 02	Fabricação de Guarda-corpo	DNIT 088/06-ES	m	70,0000	40,76	2.853,20	
370	2 S 03 991 02	Dreno de PVC D=100mm	DNER ES 036/96	und	18,0000	14,46	260,28	
371		Carga, transporte e lançamento de viga pré-moldada comp=35m e p=78t		und	5,0000	32.600,00	163.000,00	cotação
372		CONTENÇÃO						
373	5 S 05 303 01	Terra armada - ECE - Greide 0,0<h<6,0m		m ²	287,0000	372,50	106.907,50	
374	5 S 05 303 02	Terra armada - ECE - Greide 6,0<h<9,0m		m ²	13,0000	451,05	5.863,65	
375	5 S 05 303 05	Terra armada - ECE - Pê de Talude - 6,0<h<9,0m		m ²	35,0000	439,65	15.387,75	
376	5 S 05 303 11	Montagem de maciço de Terra Armada		m ²	300,0000	130,62	39.186,00	
377	5 S 04 303 59	Escamas de concr. Armado para Terra armada AC/BC		m ²	45,0000	727,40	32.733,00	adotado item 5 S 04 303 09
378								

PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Observações
380	380 PONTE SOBRE RIO PIRACICABA					
381	381 INFRAESTRUTURA					
382	382 Escavação mecânica de vala em mat. 1º cat.	754,0000	m³	6,00	4.524,00	
383	383 Compactação de aterros a 95% proctor normal	609,0000	m³	2,69	1.638,21	
384	384 Fornecimento de materiais e execução de estaca tipo Raiz Ø 410mm e capacidade de carga 130 TF	282,0000	m	569,52	160.604,64	cotação
385	385 (Exaeto Armagem)					
386	386 Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	47,0000	m³	369,64	17.373,08	
387	387 Fôrma comum de madeira	964,0000	m²	44,36	42.763,04	
388	388 Concr. fck=10 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	13,5000	m³	263,16	3.552,66	
389	389 Concr. estr. fck=25 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	190,0000	m³	288,87	54.885,30	
390	390 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	101,0000	m³	304,72	30.776,72	
391	391 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	19.029,0000	kg	8,04	152.993,16	
392	392 MESOESTRUTURA					
393	393 Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	962,0000	kg	41,90	40.307,80	
394	394 Fôrma comum de madeira	428,0000	m²	44,36	18.986,08	
395	395 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	115,0000	m³	304,72	35.042,80	
396	396 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	12.325,0000	kg	8,04	99.093,00	
397	397 SUPERESTRUTURA					
398	398 Fôrma comum de madeira	5.854,0000	m²	44,36	259.683,44	
399	399 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	905,0000	m³	304,72	275.771,60	
400	400 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	90.667,0000	kg	8,04	728.962,68	
401	401 Confecção e colocação cabo 6 cord de 15,2mm-MAC	4.432,0000	kg	12,32	54.602,24	cotação
402	402 Protensão e injeção cabo 6 cord. D=15,2mm - MAC	20,0000	u	700,62	14.012,40	cotação
403	403 Confecção e colocação cabo 8 cord de 15,2mm-MAC	10.080,0000	kg	12,72	128.217,60	cotação
404	404 Protensão e injeção cabo 8 cord. D=15,2mm - MAC	30,0000	u	1.052,62	31.578,60	cotação
405	405 Confecção e colocação cabo 2 cord de 15,2mm-MAC	436,0000	kg	15,18	6.618,48	cotação
406	406 Protensão e injeção cabo 2 cord. D=15,2mm - MAC	64,0000	u	842,21	53.901,44	cotação
407	407 Confecção e colocação cabo 12 cord de 15,2mm-MAC	10.691,0000	kg	10,16	108.620,56	cotação
408	408 Protensão e injeção cabo 12 cord. D=15,2mm - MAC	30,0000	u	771,07	23.132,10	cotação
409	409 Fornecimento e colocação de junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico com lablos poliméricos de 25 mm, II 2540 V-V	67,0000	m	3,47	232,49	
410	410 Fabricação de Guarda-corpo	128,0000	m	40,76	5.217,28	
411	411 Dreno de PVC D=75mm	32,0000	u	14,03	448,96	
412	412 Dreno de PVC D=100mm	32,0000	u	14,46	462,72	
413	413 Carga, transporte e lançamento de viga pré-moldada comp=25m e p=43t	10,0000	und	16.300,00	163.000,00	cotação
414	414 Carga, Transporte e lançamento de viga pré-moldada com=35m e p=78t	10,0000	und	32.600,00	326.000,00	cotação
415	415 CONTENÇÃO					
416	416 Terra armada - ECE - Greide 0,0<h<6,00m	127,0000	m²	372,50	47.307,50	
417	417 Terra armada - ECE - P4 de Taluda - 0,0<h<6,0m	11,0000	m²	439,65	4.836,15	
418	418 Montagem de maciço de Terra Armada	127,0000	m²	130,62	16.588,74	
419	419 Escamas de contr. Armado para Terra armada AC/BC	19,0000	m²	801,01	15.219,19	
420	420 Dreno D=150mm	22,5000	m	14,46	325,35	adotado item 2 5 03 991.02
421	421 Escoramento com madeira de OAE	600,0000	m³	59,93	35.958,00	
422	422					

424													
425	PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS												
426	VIADUTO SOBRE A REDE												
427	INFRAESTRUTURA												
428	2 S 04 001 00 Escavação mecânica de vala em mat. 1º cat.												2.100,00
429	2 S 01 510 00 Compactação de aterros a 95% proctor normal												645,60
	Fornecimento de materiais e execução de estaca tipo Raiz Ø 410mm e capacidade de carga 130 tf												
430	(Exatoto Armagem)												
431	2 S 03 326 50 Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Lanç AC/BC												44.992,08 cotação
432	1 A 01 401 01 Fôrma comum de madeira												5.544,60
433	1 A 01 410 51 Concr. fck=10 Mpa-c.raz. Uso ger. Lanç AC/BC												27.103,96
434	2 S 03 329 01 Concr. estr. fck=25 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç												2.657,92
435	2 S 03 329 03 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç												31.197,96
436	4 S 03 353 00 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50												50.888,24
437	MESOSTRUTURA												
438	2 S 03 510 00 Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic												211.218,84
439	SUPERESTRUTURA												
440	1 A 01 401 01 Fôrma comum de madeira												9.050,40
441	2 S 03 329 03 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç												74.746,60
442	4 S 03 353 00 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50												78.313,04
443	Confecção e colocação cabo 12 cord de 15,2mm-MAC												191.126,88
444	Protensão e injeção cabo 12 cord. D=15,2mm - MAC												108.082,08 cotação
445	Confecção e colocação cabo 2 cord de 15,2mm-MAC												3.084,28 cotação
446	Protensão e injeção cabo 2 cord. D=15,2mm - MAC												3.179,60 cotação
	Fornecimento e colocação de junta de dilatação e vedação em perfil elastométrico com lablos poliméricos de 25 mm, JI 2540 V-V												16.844,20 cotação
447	3 S 08 102 00												90,22
448	1 A 01 720 02 Fabricação de Guarda-corpo												1.630,40
449	2 S 03 991 02 Dreno de PVC D=100mm												159,06
450	Carga, transporte e lançamento de viga pré-moldada comp=32m p=61t												195.600,00 cotação
451													

PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS
VIADUTO LOCALIZADO NO RETORNO 104 (pista esquerda)

454 INFRAESTRUTURA

Fornecimento de materiais e execução de estaca tipo Raiz Ø 410mm e capacidade de carga 130 tF

455 (Exaceto Armação)

456 Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC

457 Fôrma comum de madeira

460 Concr. estr. fck=25 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç

461 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç

462 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50

463 MESOESTRUTURA

464 Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic

465 SUPERESTRUTURA

466 Fôrma comum de madeira

467 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç

468 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50

469 Confecção e colocação cabo 6 cord de 12,7mm-MAC

470 Protensão e injeção cabo 6 cord. D=12,72mm - MAC

471 Protensão e colocação cabo 12 cord de 15,2mm-MAC

472 Protensão e injeção cabo 12 cord. D=15,2mm - MAC

473 Fornecimento e colocação de junta de dilatação e vedação em perfil elastométrico com

labios poliméricos de 25 mm, JI 2540 V-V

474 Dreno de PVC D=75mm

475 Dreno de PVC D=100mm

476 CONTENÇÃO

477 Terra armada - ECE - Grelde 6,0xh<9,0m

478 Terra armada - ECE - Grelde 9,0xh<12,0m

479 Terra armada - ECE - Pe de Talude 0,0xh<6,0m

480 Terra armada - ECE - Pe de Talude 9,0xh<12,0m

481 Montagem de maciço de Terra Armada

482 Escamas de concr. Armado para Terra armada AC/BC

483 Dreno D=150mm

484 Escoramento com madeira de OAE

		EP-OAE-05			196,0000	569,52	111.625,92	cotação
		T 106/09-ES e 123/09-ES					13.676,68	
		DNIT 120/09-ES			37,0000	369,64	17.877,08	
		T 106/09-ES e 123/09-ES			403,0000	44,36	43.330,50	
		DNIT 087/06-ES			150,0000	288,87	10.969,92	
		DNIT 087/06-ES			36,0000	304,72	85.119,48	
		DNIT 091/06-ES			10.587,0000	8,04		
		DNIT 120/09-ES			130,0000	41,90	5.447,00	
		T 119/09-ES e 123/09-ES			850,0000	44,36	37.706,00	
		DNIT 087/06-ES			230,0000	304,72	70.085,60	
		EP-OAE-04			25.059,0000	8,04	201.474,36	
		EP-OAE-04			684,0000	15,61	10.677,24	
		EP-OAE-04			4,0000	849,53	3.398,12	
		EP-OAE-04			4.257,0000	10,16	43.251,12	cotação
		EP-OAE-04			8,0000	771,07	6.168,56	cotação
		EP-OAE-07			18,0000	3,47	62,46	
		DNER ES 036/96			6,0000	14,03	84,18	
		DNER ES 036/96			9,0000	14,46	130,14	
		EP-OAE-02			262,0000	451,05	118.175,10	
		EP-OAE-02			73,0000	686,71	50.129,83	
		EP-OAE-02			93,0000	439,65	40.887,45	
		EP-OAE-02			73,0000	804,55	58.732,15	
		DNER ES 036/96			428,0000	130,62	55.905,36	
		DNIT 129/09-ES			64,0000	801,01	51.264,64	
		DNIT 129/09-ES			22,5000	14,46	325,35	adotado item 2.5.03.991.02
					2.993,0000	59,93	179.370,49	



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Observações
487	PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS					
488	PONTE SOBRE RIO DO PEIXE					
489	INFRAESTRUTURA					
491	Escavação mecânica de vala em mat. 1º cat.	2 5 04 001 00	m³	205,0000	1.230,00	DNIT 106/09-ES
492	Compactação de aterros a 95% proctor normal	2 5 01 510 00	m³	111,0000	298,59	116/09-ES e DNER 278/97
493	Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	2 5 03 326 50	m³	55,0000	369,64	T 119/09-ES e 123/09-ES
494	Fôrma comum de madeira	1 A 01 401 01	m²	514,0000	22.801,04	DNIT 120/09-ES
495	Concr. fck=10 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	1 A 01 410 51	m³	10,7000	44,36	T 119/09-ES e 123/09-ES
496	Concr. estr. fck=25 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	2 5 03 329 00	m³	202,0000	288,87	T 119/09-ES e 123/09-ES
497	Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	2 5 03 329 03	m³	52,0000	304,72	T 119/09-ES e 123/09-ES
498	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	4 5 03 353 00	kg	22.154,0000	178.118,16	DNIT 087/06-ES
499	MESOESTRUTURA					
500	Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	2 5 03 510 00	kg	728,0000	30.503,20	DNIT 091/06-ES
501	Fôrma comum de madeira	1 A 01 401 01	m²	150,0000	6.654,00	DNIT 120/09-ES
502	Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	2 5 03 329 03	m³	57,0000	304,72	T 119/09-ES e 123/09-ES
503	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	4 5 03 353 00	kg	9.612,0000	77.280,48	DNIT 087/06-ES
504	SUPERESTRUTURA					
505	Fôrma comum de madeira	1 A 01 401 01	m²	5.033,0000	223.263,88	DNIT 120/09-ES
506	Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	2 5 03 329 03	m³	913,0000	278.209,36	T 119/09-ES e 123/09-ES
507	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	4 5 03 353 00	kg	73.670,0000	592.306,80	DNIT 087/06-ES
508	Confecção e colocação cabo 6 cord de 15,2mm-MAC		kg	4.432,0000	12,32	EP-OAE-04
509	Protensão e injeção cabo 6 cord. D=15,2mm - MAC		u	20,0000	700,62	EP-OAE-04
510	Confecção e colocação cabo 8 cord de 15,2mm-MAC		kg	10.080,0000	12,72	EP-OAE-04
511	Protensão e injeção cabo 8 cord. D=15,2mm - MAC		u	30,0000	1.052,62	EP-OAE-04
512	Confecção e colocação cabo 2 cord de 15,2mm-MAC		kg	333,2000	15,18	EP-OAE-04
513	Protensão e injeção cabo 2 cord. D=15,2mm - MAC		u	40,0000	842,21	EP-OAE-04
514	Confecção e colocação cabo 12 cord de 15,2mm-MAC		kg	5.345,0000	10,16	EP-OAE-04
515	Protensão e injeção cabo 12 cord. D=15,2mm - MAC		u	15,0000	771,07	EP-OAE-04
516	Fornecimento e colocação de junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico com	3 5 08 102 00	m	51,0000	3,47	EP-OAE-07
517	lablos poliméricos de 25 mm, JJ 2540 V-V					
518	Fabricação de Guarda-corpo	1 A 01 720 02	m	102,0000	40,76	DNIT 088/06-ES
519	Dreno de PVC D=75mm	2 5 03 991 01	u	25,0000	14,03	DNER ES 036/96
520	Dreno de PVC D=100mm	2 5 03 991 02	u	25,0000	14,46	DNER ES 036/96
521	Escoramento com madeira de OAE	2 5 03 119 01	m³	380,0000	59,93	DNIT 129/09-ES
522	Carga, transporte e lançamento de viga pré-moldada comp.=25m e pa=43t		und	5,0000	16.300,00	
523	Carga, transporte e lançamento de viga pré-moldada comp.=35m e pa=78t		u	10,0000	32.600,00	

525													
526	PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS												
527	VIADUTO FERROVIÁRIO												
528	INFRAESTRUTURA												
529	2 S 04 001 00 Escavação mecânica de vela em mat. 1" cat.									107,0000	6,00	642,00	
530	2 S 01 510 00 Compactação de aterros a 95% proctor normal									63,0000	2,69	169,47	
531	2 S 03 326 50 Conc. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC									132,0000	369,64	48.792,48	
532	1 A 01 401 01 Forma comum de madeira									390,0000	44,36	17.300,40	
533	1 A 01 410 51 Conc. fct=10 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC									6,3000	263,16	1.657,91	
534	2 S 03 329 03 Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç									205,0000	304,72	62.467,60	
535	4 S 03 353 00 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50									8.280,0000	8,04	66.571,20	
536	MESOESTRUTURA												
537	2 S 03 510 00 Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic									675,0000	41,90	28.282,50	
538	SUPERESTRUTURA												
539	1 A 01 401 01 Forma comum de madeira									874,0000	44,36	38.770,64	
540	2 S 03 329 03 Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç									177,0000	304,72	53.935,44	
541	4 S 03 353 00 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50									17.114,0000	8,04	137.596,56	
542	Conifeção e colocação cabo 16 cord de 15,2mm-MAC									8.172,0000	8,06	65.866,32	cotação
543	Fornecimento e aplicação de ancoragens ativas									24,0000	940,22	22.565,28	cotação
544	Fornecimento e aplicação de bainhas galvanizadas 90 mm									448,0000	12,99	5.371,52	cotação
545	Fornecimento e colocação de junta de dilatação e vedação em perfil elastométrico com labios poliméricos de 25 mm, JJ 2540 V.V									13,0000	3,47	45,11	
546	1 A 01 720 02 Fabricação de Guarda-corpo									80,0000	40,76	3.260,80	
547	2 S 03 991 01 Dreno de PVC D=75mm									18,0000	14,03	252,54	
548	2 S 03 991 02 Dreno de PVC D=100mm									24,0000	14,46	347,04	
549	Carga, transporte e lançamento de viga pré-moldada comp=35m e p=141t									2,0000	32.600,00	65.200,00	cotação
550													

552													
553	PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS												
554	ALARGAMENTO PONTE SOBRE RIO PIÇARRÃO												
555	INFRAESTRUTURA												
556	2 S 04 001 00 Escavação mecânica de vala em mat. 1° cat.	m³	111,0000	6,00	666,00								
557	2 S 01 510 00 Compactação de aterros a 95% proctor normal	m³	100,0000	2,69	269,00								
558	Fornecimento de materiais e execução de estaca tipo Raiz Ø 410mm e capacidade de carga 130 tf (Escretei Armado)	m	120,0000	569,52	68.342,40							cotação	
559	2 S 03 326 50 Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso gar. Conf. Lanç AC/BC	m³	15,0000	369,64	5.544,60								
560	1 A 01 401 01 Forma comum de madeira	m³	36,5000	44,36	1.619,14								
561	2 S 03 329 01 Concr. estr. fck=25 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	14,0000	288,87	4.044,18								
562	2 S 03 329 03 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	2,0000	304,72	609,44								
563	4 S 03 353 00 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	3.258,0000	8,04	26.194,32								
564	MESOESTRUTURA												
565	2 S 03 510 00 Aparelho de apoio em neoprena fretado form. e aplic	kg		41,90									
566	1 A 01 401 01 Forma comum de madeira	m³	14,5000	44,36	643,22								
567	2 S 03 329 03 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	3,0000	304,72	914,16								
568	Fornecimento, preparo colocação aço CA-50	kg	540,0000	8,04	4.341,60								adotado Item 4 S 03 353 00
569	SUPERESTRUTURA												
570	1 A 01 401 01 Forma comum de madeira	m²	465,0000	44,36	20.627,40								
571	2 S 03 329 03 Concr. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	93,0000	304,72	28.338,96								
572	4 S 03 353 00 Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	6.697,0000	8,04	53.843,88								
573	1 A 01 720 02 Fabricação de Guarda-corpo	m	20,0000	40,76	815,20								
574	2 S 03 991 01 Dreno de PVC D=75mm	u	5,0000	14,03	70,15								
575	2 S 03 991 02 Dreno de PVC D=100mm	u	10,0000	14,46	144,60								
576	2 S 03 119 01 Escoramento com madeira de OAE	m³	351,0000	59,93	21.035,43								
577													

Item	Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
579		PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS			
580		ALARGAMENTO PONTE SOBRE RIO PIRACICABA			
581		INFRAESTRUTURA			
582	2 S 04 001 00	Escavação mecânica de vala em mat. 1ª cat.	m³	6,00	1.782,00
583	2 S 01 510 00	Compactação de aterros a 95% proctor normal	m³	2,69	564,90
584		Fornecimento de materiais e execução de estaca tipo Raiz Ø 410mm e capacidade de carga 130tf (Execeto Armação)	m	569,52	184.524,48 cotação
585	2 S 03 326 50	Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	m³	369,64	15.894,52
586	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira	m²	44,36	11.023,46
587	1 A 01 410 51	Concr. fck=10 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	m³	263,16	842,11
588	2 S 03 329 01	Conc. estr. fck=25 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	288,87	31.775,70
589	2 S 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	304,72	6.399,12
590	4 S 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	8,04	69.891,72
591		MESOESTRUTURA			
592	2 S 03 510 00	Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	kg	41,90	4.692,80
593	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira	m²	44,36	754,12
594	2 S 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	304,72	702.074,88
595		SUPERESTRUTURA			
596	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira	m²	44,36	75.500,72
597	2 S 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	304,72	101.471,76
598	4 S 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	8,04	210.599,76
599	3 S 08 102 00	Fornecimento e colocação de junta de dilatação e vedação em perfil elastométrico com labios poliméricos de 25 mm, JI 2540 V-V	m	3,47	33,31
600	1 A 01 720 02	Fabricação de Guarda-corpo	m	40,76	4.931,96
601	2 S 03 991 01	Dreno de PVC D=75mm	u	14,03	392,84
602	2 S 03 991 02	Dreno de PVC D=100mm	u	14,46	404,88
603	2 S 03 119 01	Escoramento com madeira de OAE	m³	59,93	302.047,20
604					
605					

PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

ALARGAMENTO PONTE SOBRE A REDE

INFRAESTRUTURA

Fornecimento de materiais e execução de estaca tipo Raiz ϕ 410mm e capacidade de

carga 130tf (Exceto Armagem)

Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC

Fôrma comum de madeira

Concr. fck=10 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC

Conc. estr. fck=25 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç

Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50

MESOESTRUTURA

Fôrma comum de madeira

Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç

Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50

SUPERESTRUTURA

Fôrma comum de madeira

Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç

Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50

Fabricação de Guarda-corpo

Dreno de PVC D=75mm

Dreno de PVC D=100mm

Escoramento com madeira de OAE

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Norma	Valor Unitário	Valor Total
611			m	EP-OAE-04		18.224,64
612		32,0000	m³	T 119/09-ES e 123/03-ES	569,52	1.848,20
613		5,0000	m³	DNIT 120/09-ES	369,64	621,04
614		14,0000	m³	T 119/09-ES e 123/03-ES	44,36	210,53
615		0,8000	m³	DNIT 120/09-ES	263,16	2.310,96
616		8,0000	m³	T 119/09-ES e 123/03-ES	288,87	9.832,92
617		1.223,0000	kg	DNIT 087/06-ES	8,04	1.175,54
618		26,5000	m²	DNIT 120/09-ES	44,36	1.371,24
619		4,5000	m³	T 119/09-ES e 123/03-ES	304,72	2.548,68
620		317,0000	kg	DNIT 087/06-ES	8,04	16.013,96
621		361,0000	m³	DNIT 120/09-ES	44,36	22.244,56
622		73,0000	m³	T 119/09-ES e 123/03-ES	304,72	67.134,00
623		8.350,0000	kg	DNIT 087/06-ES	8,04	1.343,08
624		33,0000	m	DNIT 088/06-ES	40,76	126,27
625		9,0000	u	DNIT 087/06-ES	14,03	130,14
626		9,0000	u	DNIT 088/06-ES	14,46	130,14
627		9,0000	u	DNIT 087/06-ES	14,46	130,14
628		792,0000	m³	DNIT 129/09-ES	59,93	47.464,56

PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

ALARGAMENTO PONTE SOBRE O RIO DO PEIXE

INFRAESTRUTURA

635	2 S 04 001 00	Escavação mecânica de vala em mat. 1° cat.							210,00
636	2 S 01 510 00	Compactação de aterros a 95% proctor normal							80,70
637		Fornecimento de materiais e execução de estaca tipo Hélice ø 600mm e capacidade de carga 95tf (Exercito Armado)							66.254,40
638	2 S 03 326 50	Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	m³	35,0000	DNIT 106/09-ES 116/09-ES e DNER 278/97				cotação
639	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira	m²	6,00	EP-OAE-04				
640	1 A 01 410 51	Concr. fck=10 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	m³	138,03	T 119/09-ES e 123/03-ES				
641	2 S 03 329 00	Conc. estr. fck=25 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	369,64	DNIT 120/09-ES				38.812,20
642	2 S 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	261,5000	T 119/09-ES e 123/03-ES				11.600,14
643	4 S 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	7,0000	T 119/09-ES e 123/03-ES				1.842,12
644		MESOSTRUTURA							
645	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira	m²	288,87	DNIT 087/06-ES				32.642,31
646	2 S 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	304,72	DNIT 120/09-ES				3.351,92
647	4 S 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	8,04	DNIT 087/06-ES				104.175,08
648		SUPERESTRUTURA							
649	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira	m²	44,36	DNIT 120/09-ES				5.101,40
650	2 S 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	304,72	T 119/09-ES e 123/03-ES				5.027,88
651	4 S 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	8,04	DNIT 087/06-ES				16.779,48
652	3 S 08 102 00	Fornecimento e colocação de junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico com labios poliméricos de 25 mm, IJ 2540 V-V	m	3,47	DNIT 120/09-ES				31.189,52
653	1 A 01 720 02	Fabricação de Guarda-corpo	m	40,76	T 119/09-ES e 123/03-ES				39.796,43
654	2 S 03 991 01	Dreno de PVC D=75mm	u	14,03	DNIT 087/06-ES				147.919,92
655	2 S 03 991 02	Dreno de PVC D=100mm	u	14,46	EP-OAE-07				97,16
656	2 S 03 119 01	Escoramento com madeira de OAE	m³	59,93	DNIT 088/06-ES				4.361,32
657					DNER ES 036/96				378,81
					DNER ES 036/96				390,42
					DNIT 129/09-ES				201.185,01

658 FOLHA: QT-27

659 PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS
660 ALARGAMENTO PONTE SOBRE RIO PICARRÃO
661 RECUPERAÇÃO
662
663

664	Demolição de Concreto	m³	2,0000	517,75	1.035,50
665	Limpeza de Concreto	m²	21,0000	3,65	76,65
666	Limpeza de Aço CA-50	m²	21,0000	5,41	113,61
667	Recomposição com Microconcreto Adesivo	m³	2,0000	3.486,31	6.972,62
668	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	10,0000	304,72	3.047,20
669	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	1.015,0000	8,04	8.160,60
670	Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	kg	94,0000	41,90	3.938,60
671	Fôrma comum de madeira	m²	62,0000	44,36	2.750,32

1.035,50 adotado item 5 S 04 999 08
76,65 cotação
113,61 cotação
6.972,62 cotação
3.047,20
8.160,60
3.938,60
2.750,32

672 FOLHA: QT-28

673 PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS
674 ALARGAMENTO PONTE SOBRE RIO PIRACICABA
675 RECUPERAÇÃO
676
677
678

679	Demolição de Concreto	m³	6,0000	517,75	3.106,50
680	Limpeza de Concreto	m²	77,0000	3,65	281,05
681	Limpeza de Aço CA-50	m²	77,0000	5,41	416,57
682	Recomposição com Microconcreto Adesivo	m³	6,0000	3.486,31	20.917,86
683	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	9,0000	304,72	2.742,48
684	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	1.376,0000	8,04	11.063,04
685	Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	kg	234,0000	41,90	9.804,60
686	Fôrma comum de madeira	m²	115,0000	44,36	5.101,40

3.106,50 adotado item 5 S 04 999 08
281,05 cotação
416,57 cotação
20.917,86 cotação
2.742,48
11.063,04
9.804,60
5.101,40

687 FOLHA: QT-29

688 PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS
689 ALARGAMENTO VIADUTO SOBRE A REDE
690 RECUPERAÇÃO
691
692
693

694	Demolição de Concreto	m³	3,0000	517,75	1.553,25
695	Limpeza de Concreto	m²	41,0000	3,65	149,65
696	Limpeza de Aço CA-50	m²	41,0000	5,41	221,81
697	Recomposição com Microconcreto Adesivo	m³	3,0000	3.486,31	10.458,93
698	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	12,0000	304,72	3.656,64
699	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	1.428,0000	8,04	11.481,12
700	Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	kg	68,0000	41,90	2.849,20
701	Fôrma comum de madeira	m²	92,0000	44,36	4.081,12

1.553,25 adotado item 5 S 04 999 08
149,65 cotação
221,81 cotação
10.458,93 cotação
3.656,64
11.481,12
2.849,20
4.081,12

702

703 FOLHA: QT-30

704

**PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS
ALARGAMENTO PONTE SOBRE O RIO DO PEIXE
RECUPERAÇÃO**

705		Demolição de Concreto	m³	DNIT 027/04 ES	11,0000	517,75	5.695,25	adotado Item 5 S 04 999 08
706		Limpeza de Concreto	m²	DNIT 080/06 ES	153,0000	3,65	558,45	cotação
707		Limpeza de Aço CA-50	m²	DNIT 118/09	153,0000	5,41	827,73	cotação
708		Recomposição com Microconcreto Adesivo	m³	EP-OAE-12	12,0000	3.486,31	41.835,72	cotação
709	2 S 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	T 119/09-ES e 123/09-ES	11,0000	304,72	3.351,92	
710	4 S 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	DNIT 087/06-ES	2.073,0000	8,04	16.666,92	
711	2 S 03 510 00	Aparelho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	kg	DNIT 091/08-ES	281,0000	41,90	11.773,90	
712	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira	m²	DNIT 120/09-ES	218,0000	44,36	9.670,48	

718 FOLHA: QT-31

719

**PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS
NOVA ERA DO SUL
CONTENÇÃO 1**

720		Terra armada - ECE - Greide 0,00<h<6,00m	m²		550,0000	372,50	204.875,00	
721		Terra Armada - ECE - Greide 6,0<h<9 m	m²		336,0000	451,05	151.552,80	
722		Terra armada ECE - Greide 9,0<h<12,0m	m²		214,0000	686,71	146.955,94	
723		Terra armada - ECE - Pe de Talude 9,0<h<12,0m	m²		183,0000	804,55	147.232,65	
724	5 S 05 303 01	Montagem de maciço de Terra Armada	m²		1.100,0000	130,62	143.682,00	
725	5 S 05 303 02	Escamas de concr. Armado para Terra armada AC/BC	m²		165,0000	801,01	132.166,65	
726	5 S 05 303 06	Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	m³		97,0000	369,64	35.855,08	
727	2 S 03 326 50	Fôrma comum de madeira	m²		380,0000	44,36	16.856,80	
728	1 A 01 401 01	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg		8.226,0000	8,04	66.137,04	adotado Item 4 S 03 353 00
729	2 S 03 329 03	Dreno Superficial - DSS 01 AC	m		13,0000	21,35	277,55	
730	2 S 04 511 01	Boca de saída p/ dreno superficial - BSD 03	und		13,0000	50,21	652,73	
731	2 S 04 500 01	Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 01	m		217,0000	72,20	15.667,40	
732	1 A 00 716 00	Manta drenante do Tipo MacDrain ou similar	m²		1.433,0000	34,22	49.037,26	cotação
733	1 A 00 717 00	Areia Comercial	m³		0,0130	47,65	0,62	
734	1 A 00 717 00	Brita Comercial	m³		0,0065	53,30	0,35	
735	5 S 05 303 01	CONTENÇÃO 2						
736	5 S 05 303 02	Terra armada - ECE - Greide 0,00<h<6,00m	m²		79,0000	372,50	29.427,50	
737	5 S 05 303 02	Terra armada - ECE - Greide 6,0<h<9,0m	m²		42,0000	451,05	18.944,10	
738	5 S 05 303 05	Terra armada - ECE - Pe de Talude - 6,0<h<9,0m	m²		14,0000	439,65	6.155,10	
739	5 S 05 303 11	Montagem de maciço de Terra Armada	m²		121,0000	130,62	15.805,02	
740	5 S 05 303 59	Escamas de concr. Armado para Terra armada AC/BC	m²		18,0000	801,01	14.418,18	
741	2 S 03 329 03	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg		2.432,0000	8,04	19.553,28	adotado Item 4 S 03 353 00
742	2 S 04 510 51	Dreno Superficial - DSS 01 AC	m		6,0000	21,35	128,10	
743	2 S 04 511 01	Boca de saída p/ dreno superficial - BSD 03	und		6,0000	50,21	301,26	

749 FOLHA: QT-32

750

750	2 S 04 500 01	Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 01	m		37,5000	72,20	2.707,50	
751		Manta drenante do Tipo MacDrain ou similar	m²		194,0000	34,22	6.638,68	cotação
752	1 A 00 716 00	Areia Comercial	m³		0,0060	47,65	0,29	
753	1 A 00 717 00	Brita Comercial	m³		0,0030	53,30	0,16	
754		CONTENÇÃO 3						
755	2 S 03 326 50	Concr. estr. fck=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	m³		99,0000	369,64	36.594,36	

756	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira					15.836,52
757	2 S 03 329 03	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50		357,0000	44,36	49.606,80	adotado item 4 S 03 353 00
758	2 S 04 510 51	Dreno sub-Superficial - DSS 01 AC	kg	6.170,0000	8,04	427,00	
759	2 S 04 511 01	Boca de saída p/ dreno sub-superficial - BSD 03	m	20,0000	21,35	1.004,20	
760	2 S 04 500 01	Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 01	und	20,0000	50,21	5.198,40	
761		Manta drenante do Tipo MacDrain ou similar	m	72,0000	72,20	7.699,50	cotação
762	1 A 00 716 00	Areia Comercial	m³	225,0000	34,22	0,95	
763	1 A 00 717 00	Brita Comercial	m³	0,0200	47,65	0,53	
764		PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS		0,0100	53,30		
765		CONTENÇÃO - RETORNO 412					
766	5 S 05 303 01	Terra armada - ECE - Greide 0,00<h<6,00m	m³	678,0000	372,50	252.555,00	
767	5 S 05 303 02	Terra armada - ECE - Greide 6,0<h<9,0m	m³	733,0000	451,05	330.619,65	
768	5 S 05 303 03	Terra armada ECE - Greide 9,0<h<12,0m	m³	1.542,0000	686,71	1.058.906,82	
769	5 S 05 303 06	Terra armada - ECE - Pe de Talude 9,0<h<12,0m	m³	492,0000	804,55	395.838,60	
770	5 S 05 303 11	Montagem de maciço de Terra Armada	m³	2.953,0000	130,62	385.720,86	
771	5 S 05 303 59	Escamas de concr. Armado para Terra armada AC/BC	m³	443,0000	801,01	354.847,43	
772	2 S 04 500 01	Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 01	m	283,0000	72,20	20.437,60	
773		Manta drenante do Tipo MacDrain ou similar	m²	3.129,0000	34,22	107.074,38	cotação
774							
775		FOLHA: QT-33					
776							
777							
778		PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS					
779		CONTENÇÃO-RETORNO 531					
780		CONTENÇÃO 1					
781	5 S 05 303 01	Terra armada - ECE - Greide 0,00<h<6,00m	m³	159,0000	372,50	59.227,50	
782	5 S 05 303 02	Terra Armada - ECE - Greide 6,0<h<9 m	m³	144,0000	451,05	64.951,20	
783	5 S 05 303 03	Terra armada ECE - Greide 9,0<h<12,0m	m³	39,0000	686,71	26.781,69	
784	5 S 05 303 06	Terra armada - ECE - Pe de Talude 9,0<h<12,0m	m³	57,0000	804,55	45.859,35	
785	5 S 05 303 11	Montagem de maciço de Terra Armada	m³	342,0000	130,62	44.672,04	
786	5 S 05 303 59	Escamas de concr. Armado para Terra armada AC/BC	m³	51,0000	801,01	40.851,51	
787	2 S 03 326 50	Concr. estr. fcl=20 Mpa-c.raz. Uso ger. Conf. Lanç AC/BC	m³	16,0000	369,64	5.914,24	
788	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira	m²	44,0000	44,36	1.951,84	
789	2 S 03 329 03	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	1.585,0000	8,04	12.743,40	adotado item 4 S 03 353 00
790	2 S 04 510 51	Dreno Superficial - DSS 01 AC	m	3,0000	21,35	64,05	
791	2 S 04 511 01	Boca de saída p/ dreno superficial - BSD 03	und	3,0000	50,21	150,63	
792	2 S 04 500 01	Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 01	m	63,5000	72,20	4.584,70	
793		Manta drenante do Tipo MacDrain ou similar	m²	403,0000	34,22	13.790,66	cotação
794	1 A 00 716 00	Areia Comercial	m³	0,0030	47,65	0,14	
795	1 A 00 717 00	Brita Comercial	m³	0,0015	53,30	0,08	
796		CONTENÇÃO 2					
797	5 S 05 303 01	Terra armada - ECE - Greide 0,00<h<6,00m	m³	437,0000	372,50	162.782,50	
798	5 S 05 303 02	Terra armada - ECE - Greide 6,0<h<9,0m	m³	324,0000	451,05	146.140,20	
799	5 S 05 303 03	Terra armada - ECE - Greide 9,0<h<12,0m	m³	1.434,0000	686,71	984.742,14	
800	5 S 05 303 06	Terra armada - ECE - Pe de Talude 9,0<h<12,0m	m³	366,0000	804,55	294.465,30	
801	5 S 05 303 11	Montagem de maciço de Terra Armada	m³	2.195,0000	130,62	286.710,90	
802	5 S 05 303 59	Escamas de concr. Armado para Terra armada AC/BC	m³	329,0000	801,01	263.532,29	
803	1 A 01 401 01	Forma Comum de madeira	m²	44,0000	44,36	16.264,16	
804	2 S 03 329 03	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	130,0000	8,04	5.766,80	
805	2 S 04 510 51	Dreno Superficial - DSS 01 AC	m	2.221,0000	21,35	17.856,84	adotado item 4 S 03 353 00
806				7,0000		149,45	



807	FOLHA: QT-34						
808	2 5 04 511 01	Boca de saída p/ dreno superficial - BSD 03	und	7,0000	50,21	351,47	
809	2 5 04 500 01	Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 01	m	254,0000	72,20	18.338,80	
810		Manta drenante do Tipo MacDrain ou similar	m²	2.452,0000	34,22	83.907,44	cotação
811	1 A 00 716 00	Areia Comercial	m³	0,0070	47,65	0,33	
812	1 A 00 717 00	Brita Comercial	m³	0,0035	53,30	0,19	
813		PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS					
814		CONTENÇÃO - RETORNO 104					
815		CONTENÇÃO 1					
816	5 5 05 303 03	Terra armada ECE - Greide 9,0xh<12,0m	m³	433,0000	686,71	297.345,43	
817	5 5 05 303 06	Terra armada - ECE - Pe de Talude 9,0xh<12,0m	m³	433,0000	804,55	348.370,15	
818		Dreno D=150mm	m³	54,5000	14,46	788,07	adotado item 2 5 03 991 02
819							

820	FOLHA: QT-35						
821		PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS					
822		CONTENÇÃO - ESTACA 250					
823							
824							
825	1 A 01 401 01	Fôrma comum de madeira	m²	7,040,0000	44,36	312.294,40	
826	2 5 03 322 50	Conc. estr. fck=10 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç AC/BC	m³	5,0000	338,45	1.692,25	
827	2 5 03 329 03	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	868,0000	304,72	264.496,96	
828	4 5 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	114.273,0000	8,04	918.754,92	
829	2 5 05 900 01	Tirante Protendido p/ cort. Aço st 85/105 d=32mm	m	10.783,0000	198,48	2.140.209,84	
830	2 5 04 510 51	Dreno sub-superficial - DSS 01 AC	m	235,0000	21,35	5.017,25	
831	2 5 04 511 01	Boca saída p/ dreno sub-superficial - BSD 03	u	235,0000	50,21	11.799,35	
832	2 5 04 500 01	Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 01	m	280,0000	72,20	20.216,00	
833	2 5 04 520 01	Dreno sub-horizontal -OSH 01	m	1.620,0000	68,76	111.391,20	
834	2 5 04 521 01	Boca saída p/ dreno sub-horizontal - BSD 04	u	81,0000	13,89	1.125,09	
835	2 5 04 012 01	Perfuração para dreno sub-horizontal mat 2º cat.	m	1.620,0000	298,30	483.246,00	
836		Manta drenante do tipo MaxDrain ou similar	m²	3.484,0000	34,22	119.222,48	cotação
837	1 A 00 716 00	Areia Comercial	m³	0,2400	47,65	11,44	
838	1 A 00 717 00	Brita Comercial	m³	0,1200	53,30	6,40	
839		Estaca Reliz					
840		Tubo					
841	4 5 03 353 00	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	m	992,0000	278,74	276.510,08	cotação
842			kg	9.302,0000	8,04	74.788,08	

843 FOLHA: QT-36

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor	Valor	Valor	Valor
844	PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS					
845	PASSARELA EST. 433+8,48					
846	INFRAESTRUTURA					
847	Escavação mecânica de vala em mat. 1° cat.	m³	155,0000	6,00	930,00	
848	Compactação de aterros a 95% proctor normal	m³	137,0000	2,69	368,53	
849	For. E crav. Estacas perfil met. 1 de 10° simples	m	600,0000	422,98	253.788,00	
850	Conc. estr. fck=10 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç AC/BC	m³	0,2300	338,45	77,84	
851	Fôrma comum de madeira	m²	90,0000	44,36	3.992,40	
852	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	28,0000	304,72	8.532,16	
853	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	3.230,0000	8,04	25.969,20	
854	MESOESTRUTURA					
855	Aparalho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	kg	66,0000	41,90	2.765,40	
856	Fôrma comum de madeira	m²	177,0000	44,36	7.851,72	
857	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	25,0000	304,72	7.618,00	
858	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	4.616,0000	8,04	37.112,64	
859	SUPERESTRUTURA					
860	Laje Pré-Moldada	kg	3.125,0000	55,03	171.968,75	cotação
861	Aço estrutural tipo ASTM A-588	kg	66.313,0000	22,77	1.509.947,01	cotação
862	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
863	Tela Galvanizada	m²	1.122,0000	22,48	25.222,56	cotação

866 FOLHA: QT-37

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor	Valor	Valor	Valor
867	PROJETO BÁSICO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS					
868	PASSARELA EST. 75					
869	INFRAESTRUTURA					
870	Escavação mecânica de vala em mat. 1° cat.	m³	273,0000	6,00	1.638,00	
871	Compactação de aterros a 95% proctor normal	m³	259,0000	2,69	696,71	
872	For. E crav. Estacas perfil met. 1 de 10° simples	m	576,0000	422,98	243.636,48	
873	Conc. estr. fck=10 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç AC/BC	m³	0,1800	338,45	60,92	
874	Fôrma comum de madeira	m²	39,0000	44,36	1.730,04	
875	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	30,0000	304,72	9.141,60	
876	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	3.332,0000	8,04	26.789,28	
877	MESOESTRUTURA					
878	Aparalho de apoio em neoprene fretado form. e aplic	kg	53,0000	41,90	2.220,70	
879	Fôrma comum de madeira	m²	115,0000	44,36	5.101,40	
880	Conc. estr. fck=30 Mpa-contr.raz. c/adit.conf. e lanç	m³	17,0000	304,72	5.180,24	
881	Fornecimento, preparo e colocação aço CA-50	kg	3.770,0000	8,04	30.310,80	
882	SUPERESTRUTURA					
883	Laje Pré-Moldada	kg	2.764,0000	55,03	152.102,92	cotação
884	Aço estrutural tipo ASTM A-588	kg	58.007,0000	22,77	1.320.819,39	cotação
885	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
886	Tela Galvanizada	m²	866,0000	22,48	19.467,68	cotação
887						
888						

PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Estacas 397 a 680

890	Bucha acabamento para eletroduto de aço DN 4" - Ref.: BUNDADA ou equivalente	PC	110,0000	23,48	2.582,34	cotação
891	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x10,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	400,0000	24,46	9.784,08	cotação
892	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x12,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	2.400,0000	178,01	427.212,48	cotação
893	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x16,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	550,0000	32,38	17.808,01	cotação
894	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x24,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	90,0000	260,91	23.481,79	cotação
895	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x35,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	1.850,0000	57,99	107.288,90	cotação
896	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x40,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	6.600,0000	142,82	942.635,76	cotação
897	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x70,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	2.150,0000	108,71	233.730,80	cotação
898	Caixa de comando em grupo para iluminação pública. Ref. C-5/D 2x150A da ILUMAAATIC ou equivalente	PC	5,0000	5.189,18	25.945,90	cotação
899	Caixa de passagem premoldada tipo ZB com tampa de concreto. Ref.: PREFACO ou equivalente	PC	184,0000	193,95	352.167,13	cotação
900	Conector derivação de perfuração AL, 16-120x15-95 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PC	27,0000	87,68	2.367,25	cotação
901	Conector derivação de perfuração AL, 25-150x25-95 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PC	6,0000	122,73	736,37	cotação
902	Conector derivação de perfuração AL, 35-150x35-150 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PC	3,0000	122,73	368,19	cotação
903	Conector derivação de perfuração AL, 6-150x1,5-16 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PC	115,0000	75,69	8.704,56	cotação
904	Conector derivação de perfuração AL, 6-150x1,5-25 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PC	3,0000	75,69	227,08	cotação
905	Conector derivação de perfuração AL, 6-95x1,5-10 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PC	9,0000	75,69	681,23	cotação
906	Conector derivação de perfuração AL, 6-95x1,5-5 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PC	227,0000	75,69	17.182,04	cotação
907	Conector derivação de perfuração AL, 70-240x70-240 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PC	6,0000	128,46	770,79	cotação
908	Conexão "P" p/ emenda de dutos corrugados "PEAD" - ø100mm. Ref.: KANAFLEX ou equivalente	PC	600,0000	78,94	47.366,76	cotação
909	Duto corrugado "PEAD" - ø100mm. Ref.: KANAFLEX ou equivalente	PC	299,0000	3.374,74	1.009.046,42	cotação
910	Eletroduto Aço Galvanizado, DN 4" . Ref.: CARBOINOX ou equivalente (Peça 3m)	PC	340,0000	1.142,16	388.334,67	cotação
911	Espaçador duplo para dutos formação 2x2	PC	60,0000	60,86	3.651,70	cotação
912	Espaçador simples para dutos formação 1x2	PC	3.960,0000	57,61	228.130,85	cotação
913	Espaçador simples para dutos formação 2x2	PC	60,0000	59,24	3.554,11	cotação
914	Fita autofusão AT. rob 19mm x 10x. Ref.: 3M ou equivalente	PC	84,0000	42,65	3.582,62	cotação

PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Estacas 397 a 680

920	Fita isolante PVC 750V, adesiva, rolo 19mm x 20m. Ref.: 3M ou equivalente								
921	Luminária para lâmpadas VS-100W, c/ equip. 220 V, 60Hz. Ref.: VIENTO IVH1 da INDALUX ou equivalente	84,0000	33,66	PC					2.827,62 cotação
922	Luminária para lâmpadas VS-150W, c/ equip. 220 V, 60Hz. Ref.: VIENTO IVH1 da INDALUX ou equivalente	4,0000	1.265,36	PC					5.061,44 cotação
923	Luminária para lâmpadas VS-250W, c/ equip. 220 V, 60Hz. Ref.: VIENTO IVH1 da INDALUX ou equivalente	2,0000	1.127,93	PC					2.595,86 cotação
924	Luminária para lâmpadas VS-400W, c/ equip. 220 V, 60Hz. Ref.: VIENTO IVH1 da INDALUX ou equivalente	27,0000	17.896,31	PC					78.146,29 cotação
925	Luminária para lâmpadas VS-70W, c/ equip. 220 V, 60Hz. Ref.: VIENTO IVH1 da INDALUX ou equivalente	222,0000	21.992,02	PC					664.228,35 cotação
926	Lupa p/ eletroduto Aço galvanizado. Ø04" Ref.: BUINDA ou equivalente	4,0000	1.816,45	PC					7.265,81 cotação
927	Poste aço octogonal 14m base flangeada. Ref.: ILUMEF ou equivalente	45,0000	1.327,49	PC					5.961,93 cotação
928	Poste aço octogonal 16m. Ref.: ILUMEF ou equivalente	2,0000	15.270,72	PC					30.541,44 cotação
929	Relé fotoelétrico eletrônico para IP, 220 V, 50Hz. Ref.: ILLUMATIC ou equivalente	166,0000	15.270,72	PC					2.534.939,35 cotação
930	Relé fotoelétrico eletrônico para IP, 220 V, 50Hz. Ref.: ILLUMATIC ou equivalente	5,0000	3.558,18	PC					2.790,88 cotação
931	Suporte para 1 luminária tipo VIENTO da INDALUX em poste de aço. Ref.: INDALUX ou equivalente	77,0000	893,49	PC					68.798,95 cotação
932	Suporte para 2 luminárias tipo VIENTO da INDALUX em poste de aço. Ref.: INDALUX ou equivalente	91,0000	1.006,23	PC					91.566,75 cotação
933	Tampão/Terminal para duto corrugado "PEAD" - ø100mm. Ref.: KANAFLEX ou equivalente	648,0000	66,94	PC					43.376,60 cotação
934	Transformador para poste, 3ø, 15KV-220/127V, 60Hz - 45KVA. Ref.: TOSHIBA ou equivalente	5,0000	15.150,22	PC					75.751,08 cotação
935	Cabo de ALXLPE 0,6/1KV, 1x25mm ² . Ref.: PRYSMIAN ou equivalente	15,0000	39,87	m					598,02 cotação
936	Chave fusível base C interrupção 7,1KVA, 100A. Ref.: DELMAR ou equivalente	15,0000	2.093,18	PC					31.397,65 cotação
937	Supporte "L" para cruzeta. Ref.: PLP ou equivalente	15,0000	346,59	PC					5.198,92 cotação
938	Conector term. compr. cabo-barras, Al, 2 furos 14mm, 2AWG. Ref.: BURNDY ou equivalente	3,0000	23,18	PC					69,53 cotação
939	Conector term. compr. cabo-barras, Al, 2 furos 14mm, 2/DAWG. Ref.: BURNDY ou equivalente	9,0000	33,66	PC					302,96 cotação
940	Conector term. compr. cabo-barras, Al, 2 furos 14mm, 4/DAWG. Ref.: BURNDY ou equivalente	3,0000	45,62	PC					136,87 cotação
941	Conector term. compr. cabo-barras, 1 furo 13mm, 16mm ² . Ref.: BURNDY ou equivalente	15,0000	18,25	PC					273,81 cotação
942	Conector term. compr. cabo-barras, 1 furo 13mm, 50mm ² . Ref.: BURNDY ou equivalente	15,0000	24,87	PC					373,00 cotação
943	Elo fusível de distribuição tipo 3H. Ref.: DELMAR ou equivalente	15,0000	69,59	PC					1.043,89 cotação
944	Parafuso francês cabeça abaulada, aço zinc. c/ porca, M16x45mm. Ref.: FORIASUL ou equivalente	50,0000	60,12	PC					3.010,98 cotação
945	Parafuso francês cabeça abaulada, aço zinc. c/ porca, M16x70mm. Ref.: FORIASUL ou equivalente	20,0000	11,41	PC					228,12 cotação

949									
950	PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Estacas 397 e 680								
951	Pára-raios ZnO, 440 V, 10kA. Ref.: CLAMPER ou equivalente	PÇ	15,0000	342,94				5.144,03	cotação
952	Pára-raios ZnO, Polimérico, 15 KV, 10kA. Ref.: CLAMPER ou equivalente	PÇ	15,0000	570,22				8.553,37	cotação
953	Suporte para transformador em poste circular 210mm. Ref.: FORJASUL ou equivalente	PÇ	10,0000	514,14				5.141,35	cotação
954	Poste de concreto circular, 11 m x 300 da N. Ref.: INCOPRE ou equivalente	PÇ	5,0000	6.402,09				32.010,44	cotação
955	Parafuso de bronze, cab. Sextavada, com porca, M12x40 MM. Ref.: BURNDY ou equivalente	PÇ	30,0000	18,13				243,96	cotação
956	Cabo de aço 6,4mm para aterramento. Ref.: CIMAF ou equivalente	KG	30,0000	174,84				5.245,14	cotação
957	Conector de compressão, AL, formato H, 35-16x35-16mm2. Ref.: BURNDY ou equivalente	PÇ	15,0000	27,31				409,60	cotação
958	Grampo para haste de aterramento ø19x10 - 25mm2. Ref.: INTELLI ou equivalente	PÇ	15,0000	204,88				3.073,25	cotação
959	Haste de aterramento, aço cobreado (sem grampo) ø19x3.000mm. Ref.: INTELLI ou equivalente	PÇ	15,0000	276,42				4.146,36	cotação

962									
963	PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Estacas 855 e 936 + 11,681								
964									
965	Bucha scabamento para eletroduto de aço DN 4". - Ref.: BLINDADA ou equivalente	PÇ	40,0000	23,48				939,03	cotação
966	Cabo de aço 6,4mm para aterramento. Ref.: CIMAF ou equivalente	kg	6,0000	11,77				70,62	cotação
967	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x120,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	3.100,0000	178,01				551.816,12	cotação
968	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x16,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	530,0000	32,38				17.160,45	cotação
969	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x25,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	3,0000	36,44				109,33	cotação
970	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x4,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	220,0000	11,98				2.636,48	cotação
971	Caixa de AL. Xipe 0,6/1KV, 1x6,0mm2 - PRYSMIAN ou equivalente	m	530,0000	17,85				9.459,23	cotação
972	Caixa de comando em grupo para iluminação pública. Ref. C-5/D 2x150A da ILUMMAATIC ou equivalente	m	2.050,0000	108,71				222.859,60	cotação
973		PÇ	1,0000	5.189,18				5.189,18	cotação
974	Caixa de passagem premoldada tipo ZB com tampa de concreto. Ref.: PREFACO ou equivalente	PÇ	54,0000	1.913,95				103.353,40	cotação
975	Chave fusível base C. Interrupção 7,1kA, 15KV, 100A Ref.: DELMAR ou equivalente	PÇ	3,0000	897,37				2.692,10	cotação
976	Conector de compressão, AL, formato H, 35-16x35-16mm2. Ref.: BURNDY ou equivalente	PÇ	3,0000	27,31				81,92	cotação
977	Conector derivação de perfuração AL, 16-120x16-95 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PÇ	3,0000	87,68				263,03	cotação
978	Conector derivação de perfuração AL, 25-150x25-95 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PÇ	3,0000	122,73				368,19	cotação
979	Conector derivação de perfuração AL, 35-150x35-150 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PÇ	9,0000	122,73				1.104,56	cotação
980	Conector derivação de perfuração AL, 6-150x1,5-16 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PÇ	51,0000	75,69				3.860,28	cotação
981	Conector derivação de perfuração AL, 6-150x1,5-25 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PÇ	3,0000	75,69				227,08	cotação
982	Conector derivação de perfuração AL, 6-95x1,5-10 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PÇ	3,0000	75,69				227,08	cotação
983	Conector derivação de perfuração AL, 6-95x1,5-6 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	PÇ	54,0000	75,69				4.087,36	cotação

984	Conector derivação de perfuração AL, 70-240x70-240 mm2. Ref.: NILED ou equivalente	pç	3,0000	128,46	385,39	cotação
985	Conector term. compr. cabo-barra, 1 furo 13mm,16mm2. Ref.: BURNDY ou equivalente	pç	3,0000	58,49	175,46	cotação
986	Conector term. compr. cabo-barra, 1 furo 13mm,50mm2. Ref.: BURNDY ou equivalente	pç	3,0000	24,87	74,60	cotação
987	Conector term. compr. cabo-barra, Al, 2 furos 14mm, 2/DAWG. Ref.: BURNDY ou equivalente	pç	3,0000	33,66	100,99	cotação
988	Conexão "j" p/ emenda de dutos corrugados "PEAD" - ø100mm. Ref.: KANAFLEX ou equivalente	pç	160,0000	78,94	12.631,14	cotação
989	Duto corrugado "PEAD" - ø100mm. Ref.: KANAFLEX ou equivalente	pç	78,0000	3.374,74	263.229,50	cotação
990						

PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Estacas 855 e 936 + 11,681

995	Eletroduto Aço Galvanizado, DN 4". Ref.: CARBOINOX ou equivalente (Peça 3m.)	PC	180,0000	1.142,16	205.588,94	cotação
996	Elo fusível de distribuição tipo 3H. Ref.: DELMAR ou equivalente	PC	3,0000	69,59	208,78	cotação
997	Espaçador duplo para dutos formação 2x2	PC	20,0000	60,86	1.217,23	cotação
998	Espaçador simples para dutos formação 1x2	PC	1.120,0000	57,61	64.521,86	cotação
999	Espaçador simples para dutos formação 2x2	PC	20,0000	59,24	1.184,70	cotação
1000	Fita autofusão AT. rolo 19mm x 10x. Ref.: 3M ou equivalente	PC	24,0000	42,65	1.023,60	cotação
1001	Fita isolante PVC 750V, adesiva, rolo 19mm x 20m. Ref.: 3M ou equivalente	PC	24,0000	33,66	807,89	cotação
1002	Grampo para haste de aterramento ø19x10 - 25mm2. Ref.: INTELLI ou equivalente	PC	3,0000	204,88	614,65	cotação
1003	Haste de aterramento, aço cobreado (sem grampo) ø19x3.000mm. Ref.: INTELLI ou equivalente	PC	3,0000	276,42	829,27	cotação
1004	Luminária para lâmpadas VS-100W, c/ equip. 220 V, 60Hz. Ref.: VIENTO IVH1 da INDALUX ou equivalente	PC	4,0000	1.265,36	5.061,44	cotação
1005	Luminária para lâmpadas VS-150W, c/ equip. 220 V, 60Hz. Ref.: VIENTO IVH1 da INDALUX ou equivalente	PC	2,0000	1.297,93	2.595,86	cotação
1006	Luminária para lâmpadas VS-250W, c/ equip. 220 V, 60Hz. Ref.: VIENTO IVH1 da INDALUX ou equivalente	PC	6,0000	2.894,31	17.365,84	cotação
1007	Luminária para lâmpadas VS-400W, c/ equip. 220 V, 60Hz. Ref.: VIENTO IVH1 da INDALUX ou equivalente	PC	57,0000	2.992,02	170.545,12	cotação
1008	Luminária para lâmpadas VS-70W, c/ equip. 220 V, 60Hz. Ref.: VIENTO IVH1 da INDALUX ou equivalente	PC	4,0000	1.156,65	4.626,59	cotação
1009	Luva p/ eletroduto Aço Galvanizado. Ø04" Ref.: BUNDA ou equivalente	PC	23,0000	180,32	4.147,28	cotação
1010	Parafuso de bronze, cab. Sextavada, com porca, M12x40 MM. Ref.: BURNDY ou equivalente	PC	6,0000	8,13	48,79	cotação
1011	Parafuso francês cabeça abaulada, aço zinc. c/ porca. M16x45mm. Ref.: FORJASUL ou equivalente	PC	10,0000	9,12	91,16	cotação
1012	Parafuso francês cabeça abaulada, aço zinc. c/ porca. M16x70mm. Ref.: FORJASUL ou equivalente	PC	4,0000	11,41	45,62	cotação
1013	Pára-raios ZnO, 440 V, 10kA. Ref.: CLAMPER ou equivalente	PC	3,0000	342,94	1.028,81	cotação
1014	Pára-raios ZnO, Polimérico, 15 kV, 10kA. Ref.: CLAMPER ou equivalente	PC	3,0000	570,22	1.710,67	cotação
1015	Poste aço octogonal 14m base flangeada. Ref.: ILUMEF ou equivalente	PC	3,0000	15.270,72	45.812,16	cotação
1016	Poste de concreto circular, 11 m x 300 dan. Ref.: INCOPRE ou equivalente	PC	1,0000	6.402,09	6.402,09	cotação
1017	Poste aço octogonal 16m. Ref.: ILUMEF ou equivalente	PC	45,0000	15.270,72	687.182,36	cotação
1018	Relé fotoelétrico eletrônico para IP, 220 V, 50Hz. Ref.: ILUMATIC ou equivalente	PC	1,0000	558,18	558,18	cotação
1019	Suporte "L" para cruzeta. Ref.: PLP ou equivalente	PC	3,0000	346,59	1.039,78	cotação

PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Estacas 855 e 936 + 11,681

1025	Suporte para 1 luminária tipo VIENTO da INDALUX em poste de aço. Ref.: INDALUZ ou equivalente	PC	22,0000	893,49	19.656,84	cotação
1026	Suporte para 2 luminárias tipo VIENTO da INDALUX em poste de aço. Ref.: INDALUZ ou equivalente	PC	26,0000	1.006,23	26.161,93	cotação
1027	Suporte para transformador em poste circular 210mm. Ref.: FORJASUL ou equivalente	PC	2,0000	514,14	1.028,27	cotação
1028	Tampão/Terminal para duto corrugado "PEAD" - ø100mm. Ref.: KANAFLEX ou equivalente	PC	170,0000	88,68	15.075,87	cotação

PC

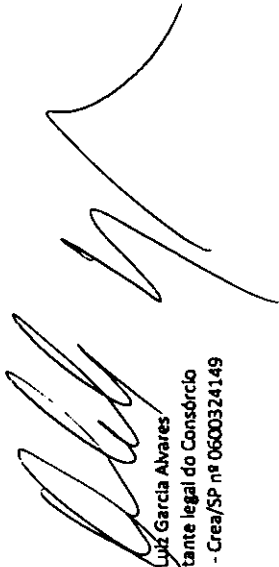
1,0000

13.519,56

13.519,56 cotação

ITENS OMISSOS

1	Projeto	%	3,00%	160.791.749,55	4.823.752,49
2	Refeição de pessoal	vb	1,00	2.950.000,00	2.950.000,00
3	Horas in itinere	vb	1,00	810.000,00	810.000,00
4	Seguros (risco de engenharia e performance)	vb	2,00%	160.791.749,55	3.215.834,99
5	Garantia	vb	1,00	300.000,00	300.000,00
6	Risco	%	15,00%	160.791.749,55	24.118.762,43



Oswaldo Luiz Garcia Alvares
 Representante legal do Consórcio
 Enge Civil - Crea/SP nº 0600324149