

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA CIVIL PARA MELHORIAS OPERACIONAIS E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS VICINAIS MUNICIPAIS LOCALIZADAS NOS SEGUINTE TRECHOS INTEGRANTES DO LOTE 3 (EDITAL 005/2014):

- 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO

VOLUME 4 - ORÇAMENTOS E
PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA
(REVISADO)

OUTUBRO DE 2015

SUMÁRIO

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	INTRODUÇÃO	4
3.	METODOLOGIA	6
4.	RESUMO DO ORÇAMENTO	8
5.	DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO.....	10
6.	CUSTOS	22
6.1	CUSTOS DOS INSUMOS.....	23
6.2	LISTA DE EQUIPAMENTOS	25
6.3	LISTA DE MÃO DE OBRA	29
7.	CUSTOS UNITÁRIOS AUXILIARES - SERVIÇOS.....	32
8.	CUSTOS DOS SERVIÇOS	67
8.1	CPU – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	68
8.2	CPU – INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	70
8.3	CPU – SERVIÇOS AUXILIARES	94
8.4	CPU – TERRAPLENAGEM.....	96
8.5	CPU – PAVIMENTAÇÃO	134
8.6	CPU – DRENAGEM.....	148
8.7	CPU – OBRAS COMPLEMENTARES	245
8.8	CPU – SINALIZAÇÃO	252
8.9	CPU – PROTEÇÃO AMBIENTAL	261
8.10	ALARGAMENTO DA PONTE	274
8.11	MEMÓRIAS DE TRANSPORTE.....	301
9.	QUADROS COMPLEMENTARES	303
9.1	CURVA ABC.....	304
9.2	QUADRO-RESUMO DE DMT	318
9.3	DIAGRAMA LINEAR DE OBRAS COM LOCALIZAÇÃO DAS FONTES	322
10.	INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA	324
11.	TERMO DE ENCERRAMENTO.....	330

1. APRESENTAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

A ENECON S.A. – ENGENHEIROS E ECONOMISTAS CONSULTORES apresenta o VOLUME 4 - ORÇAMENTOS E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA (REVISADO) referente ao PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA CIVIL PARA MELHORIAS OPERACIONAIS E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA VICINAL MUNICIPAL DO TRECHO 3.2: CAJU - CANCELA - MONTE BELO, EXTENSÃO DE 17,9 km, LOTE 03, em atendimento ao contrato assinado com a PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY, no estado do Espírito Santo.

Os principais dados contratuais são:

EDITAL: Concorrência – Edital Nº 005/2014

Nº do Processo: 003980/2013

DATA DA LICITAÇÃO: 9 de abril de 2014

DATA DA ASSINATURA DO CONTRATO: 9 de julho de 2014

DATA DA ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS: 18 de agosto de 2014

CONTRATO Nº: 000167/2014

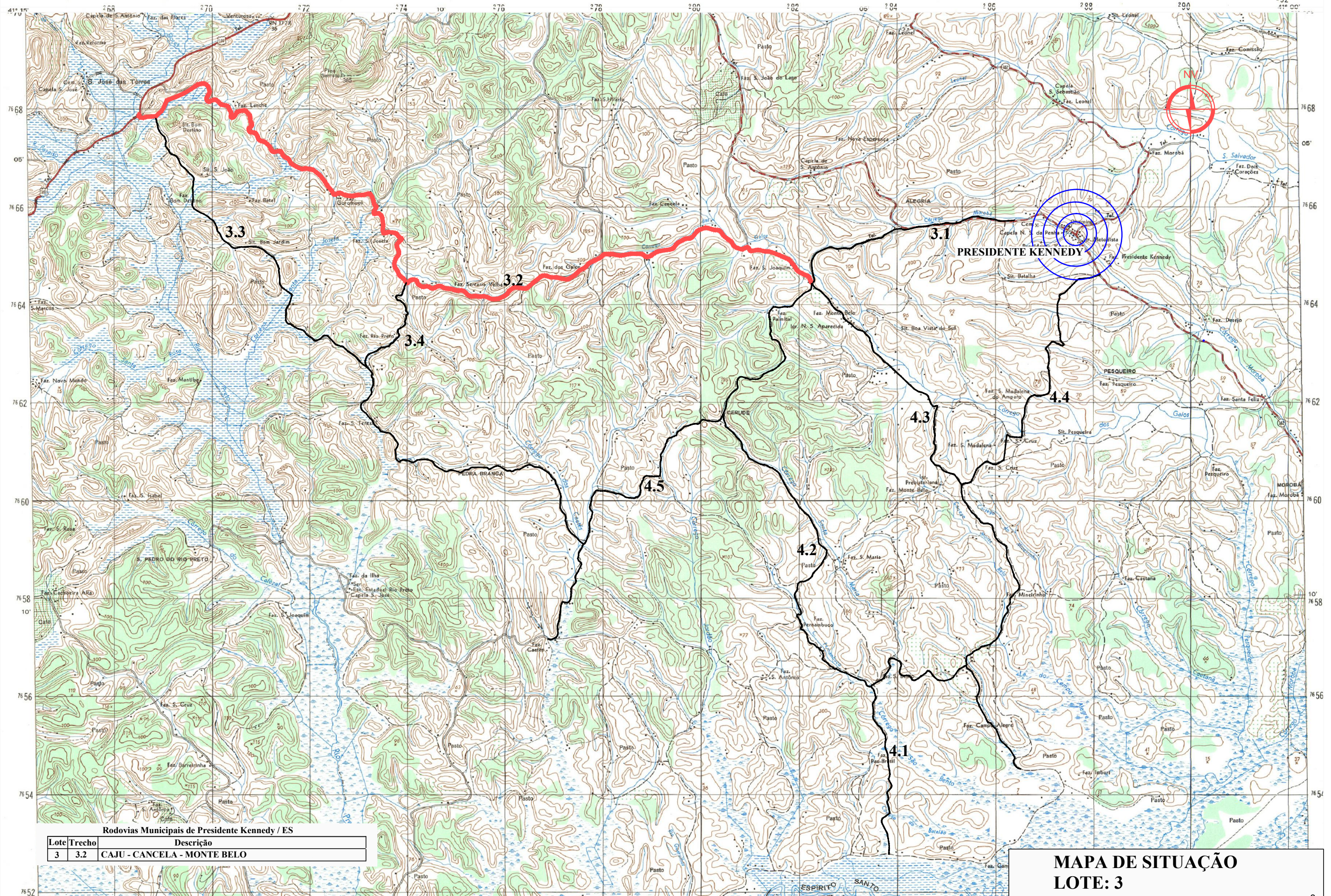
PRAZO CONTRATUAL: 365 DIAS

O presente documento é uma revisão geral do VOLUME 4 - ORÇAMENTOS E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA elaborado em abril de 2015. Esta revisão se deu após ocorrência da licitação de outros trechos vizinhos, quando houve questionamentos pertinentes. Dessa forma, para buscar um melhor entendimento, viu-se a necessidade de se efetuar algumas alterações para este trecho, que, todavia, não implicava em grandes variações.

Contêm, também, a descrição sucinta dos estudos e projetos elaborados, com a indicação da metodologia adotada, os elementos básicos utilizados e os resultados obtidos, os quadros de quantidades e memórias de cálculo pertinentes, bem como o plano de execução das obras.

A Impressão Definitiva do trecho 3.2 é composta pelos seguintes volumes:

- VOLUME 1 – RELATÓRIO DO PROJETO E INFORMAÇÕES PARA LICITAÇÃO – formato A4;
- VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO – formato A3;
- VOLUME 2A – PROJETO DE EXECUÇÃO DE OAE – formato A3;
- VOLUME 3 – MEMÓRIA JUSTIFICATIVA – formato A4;
- VOLUME 3A – ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS – formato A4;
- VOLUME 3B – ESTUDOS GEOTÉCNICOS – formato A4;
- VOLUME 3C – MEMÓRIA DE CÁLCULO DE ESTRUTURAS – formato A4;
- VOLUME 3D – NOTAS DE SERVIÇOS E CÁLCULO DE VOLUMES – formato A4;
- VOLUME 3E – CADASTRO PARA DESAPROPRIAÇÃO – formato A4;
- VOLUME 4 – ORÇAMENTOS E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA – formato A4.



Rodovias Municipais de Presidente Kennedy / ES

Lote	Trecho	Descrição
3	3.2	CAJU - CANCELA - MONTE BELO

MAPA DE SITUAÇÃO
LOTE: 3

2. INTRODUÇÃO

2. INTRODUÇÃO

O presente volume representa o levantamento de dados necessários para se obter os custos que possibilitaram a elaboração VOLUME 4 – ORÇAMENTOS E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA (REVISADO) DO TRECHO 3.2: Caju – Cancela – Monte Belo, extensão de 17,9 km que integra os PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA CIVIL PARA MELHORIAS OPERACIONAIS E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS VICINAIS MUNICIPAIS LOCALIZADAS NOS SEGUINTE TRECHOS INTEGRANTES DO LOTE 3: SEDE - ACESSO A MONTE BELO, CAJU - CANCELA - MONTE BELO, CAJU - BOM JARDIM – SÃO PEDRO - PEDRA BRANCA - ESTRADA CAETÉS/CERUDE E PINGO DO OURO - PEDRA BRANCA, EM ATENDIMENTO AO CONTRATO ASSINADO COM A PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY, NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.

O trecho em estudo inicia-se na estaca 0+0,00 e termina na estaca 896+13,94 no acesso às localidades de Monte Belo e Cerude, apresentando uma extensão de 17,9 km.

No Capítulo 4 - Resumo do Orçamento estão apresentados os custos financeiros diretos e totais do empreendimento.

No Capítulo 5 - Demonstrativo do Orçamento estão relacionados os diversos serviços, suas respectivas quantidades e os custos unitários, inclusive bonificações.

O Capítulo 6 - Custos de Insumos apresenta os custos unitários dos *materiais* e da *mão-de-obra* utilizados nas composições de preços.

O Capítulo 7 – Custos Unitários Auxiliares apresenta as composições de custo dos serviços básicos e auxiliares,

O Capítulo 8 - Custos dos Serviços apresenta as composições dos custos que, no seu conjunto, compõem o projeto, composições estas que apresentam os custos diretos, bonificações e o preço final de venda.

O Capítulo 9 – Quadros Complementares apresenta os quadros indicados nas “Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários”.

Capítulo 10 – Plano de Execução das Obras e Cronograma Físico de Execução dos Serviços.

3. METODOLOGIA

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração do orçamento é a indicada no MANUAL DE CUSTOS RODOVIÁRIOS do DNIT– EDIÇÃO 2003, considerando os preços do REFERENCIAL DE PREÇOS DO DER-ES do mês de outubro de 2014.

Neste orçamento foram consideradas as alterações decorrentes da Instrução de Serviço DG n. 02, de 18 de janeiro de 2011, bem como as Instruções de Serviço/DG/DNIT n. 02/2002, de 09/09/2002, IS 15/2006 e Portaria n. 349/2010.

- Preços Diferentes do Referencial do DER-ES

A observação constante da planilha do CAPÍTULO 5 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO, caracterizada pelo “Código de Referência + PN” ou “PN”, tem a seguinte justificativa:

a) Serviços que Constam do Referencial de Preços do DER-ES, Incluindo Preço Para Transporte Dos Insumos (Código + PN)

Trata-se de serviços que fazem parte do *referencial do DER-ES*, mas que os valores finais (R\$) são acrescidos dos preços para o transporte dos insumos utilizados para execução dos serviços.

b) Serviços que Não Constam do Referencial de Preços do DER-ES (PN)

Trata-se de serviços que não fazem parte do *referencial do DER-ES*, mas que são necessários ao projeto.

4. RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO	
		VALOR EM REAIS	%
1	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 2.402.469,96	6,55%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 588.869,20	1,61%
3	SERVIÇOS AUXILIARES	R\$ 572.645,04	1,56%
4	TERRAPLENAGEM	R\$ 7.154.963,24	19,52%
5	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 12.551.236,42	34,24%
6	DRENAGEM	R\$ 9.453.644,58	25,79%
7	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 1.255.550,80	3,42%
8	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.643.935,18	4,48%
9	PROTEÇÃO AMBIENTAL	R\$ 683.764,38	1,87%
10	ALARGAMENTO LATERAL DA PONTE	R\$ 354.574,51	0,97%
TOTAL DO ORÇAMENTO		36.661.653,31	100,00%
RODOVIA: MUNICIPAL - LOTE 03 TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO SUBTRECHO: SEGMENTO: EXTENSÃO: 17,9 km		RESUMO DO ORÇAMENTO	
		BASE: OUTUBRO/2014	

5. DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
1.		ADMINISTRAÇÃO				
1. 1.	PN	Administração Local	mês	12,00	R\$ 200,205,83	R\$ 2.402.469,96
					TOTAL ITEM 1 R\$ 2.402.469,96	
2.		INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILI				
2. 1.	40077	ROÇADA MECANIZADA	m²	2.600,00	R\$ 0,17	R\$ 442,00
2. 2.	41556 PN	PÓ DE PEDRA, FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	m³	71,95	R\$ 82,17	R\$ 5.912,13
2. 3.	41502	TAPUME DE CHAPA DE COMPENSADO RESINADO ESP. 6MM, 2,20 X 1,10M DISPONDO DE ABERTURA E PORTÃO. COM 2,20M DE ALTURA, INCL. PINTURA	m	145,00	R\$ 282,41	R\$ 40.949,45
2. 4.	40901 PN	CERCA DE ARAME LISO 4 FIOS COM MOURÕES CADA 2,0 M. ESTICADORES DE MADEIRA, A CADA 20,0 M. INCLUSIVE TRANSPORTE DE MOURÃO E ARAME LISO	m	65,00	R\$ 13,44	R\$ 873,60
2. 5.	41500	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 3,0 X 6,0 M, PADRÃO DER-ES	m²	18,00	R\$ 239,93	R\$ 4.318,74
2. 6.	41498	BARRACÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA EM TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. INSPEÇÃO (GUARITA)	m²	8,00	R\$ 646,08	R\$ 5.168,64
2. 7.	41498	BARRACÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA EM TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. INSPEÇÃO (ADMINISTRAÇÃO)	m²	20,00	R\$ 646,08	R\$ 12.921,60
2. 8.	41498	BARRACÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA EM TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. INSPEÇÃO (ALMOXARIFADO)	m²	30,00	R\$ 646,08	R\$ 19.382,40
2. 9.	41498	BARRACÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA EM TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. INSPEÇÃO (DEPÓSITO/FERRAMENTAS)	m²	24,00	R\$ 646,08	R\$ 15.505,92
2. 10.	41498	BARRACÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA EM TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. INSPEÇÃO (SEGURANÇA DO TRABALHO)	m²	64,00	R\$ 646,08	R\$ 41.349,12
2. 11.	41498	BARRACÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA EM TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. INSPEÇÃO (TOPOGRAFIA E MEIO AMBIENTE)	m²	20,00	R\$ 646,08	R\$ 12.921,60
2. 12.	41498	BARRACÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA EM TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. INSPEÇÃO (LABORATÓRIO)	m²	40,00	R\$ 646,08	R\$ 25.843,20
2. 13.	41498	BARRACÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA EM TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. INSPEÇÃO (AMBULATÓRIO)	m²	56,00	R\$ 646,08	R\$ 36.180,48
2. 14.	41530	PONTO DE LUZ E CX. DE INSP. (1,21M#FUNC/TURNO)	m²	50,00	R\$ 442,87	R\$ 22.143,50
2. 15.	41501	REDE DE ÁGUA C/ PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIAM. 3/4" CONF. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES P/ ALIMENT., DISTRIB., EXTRAVAS. E LIMP., CONS. O PADRÃO A 25M	m	300,00	R\$ 29,65	R\$ 8.895,00
2. 16.	41499	REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCL. TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M	m	180,00	R\$ 262,71	R\$ 47.287,80
2. 17.	41503	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTR. ENERGIA TRIFÁS. CABO LIGAÇÃO ATÉ BARRAÇÕES. QUADRO DISTRIB. DISJ. E CHAVE DE FORÇA, CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTR. E QDG	m	300,00	R\$ 344,59	R\$ 103.377,00
2. 18.	41527	RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 1000 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM, ELEVADO DE 4M	und	1,00	R\$ 1.539,18	R\$ 1.539,18
2. 19.	41529	SANITÁRIO E VESTIÁRIO DE 40/60 FUNC., C/ 33.90M², PAREDES CHAPA COMPENS. 12MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENT., GALPÃO EM PEÇAS DE MADEIRA 8X8CM, INCL. LUZ E CX. INSP	und	1,00	R\$ 22.107,41	R\$ 22.107,41
2. 20.	41528	INCL. PONTO E CABO DE ALIMENTAÇÃO DA MÁQUINA (OFICINA MECÂNICA)	m²	100,00	R\$ 308,77	R\$ 30.877,00
2. 21.	41528	INCL. PONTO E CABO DE ALIMENTAÇÃO DA MÁQUINA (CARPINTARIA)	m²	60,00	R\$ 308,77	R\$ 18.526,20
2. 22.	40915 PN	CALÇADA DE CONCRETO FCK=15 MP, CAMURÇADO C/ ARGAM. CIMENTO E AREIA 1:4, LASTRO DE BRITA E 8 CM DE CONCRETO, INCL. PREPARO DA CAIXA E TRANSP. DA BRITA	m²	63,00	R\$ 96,21	R\$ 6.061,23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
2. 23.	41555 PN	SISTEMA SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO	und	1,00	R\$ 4.969,54	R\$ 4.969,54
2. 24.	41557 PN	CAVALETA DE CONCRETO RETANGULAR COM GRELHA EM BARRA DE AÇO	m	10,00	R\$ 148,31	R\$ 1.483,10
2. 25.		Bacia de contenção para tanque				
2. 25. 1.	40360 PN	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 20,0 MPA, TUDO INCLUÍDO	m³	20,00	R\$ 626,41	R\$ 12.528,20
2. 25. 2.	40313 PN	FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS	m²	107,28	R\$ 57,89	R\$ 6.210,44
2. 25. 3.	40376	AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)	kg	2.700,00	R\$ 7,68	R\$ 20.736,00
2. 26.	41544	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM CARRETA PRANCHA (MÁXIMO)	h	168,00	R\$ 304,58	R\$ 51.169,44
2. 27.	41545	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA (MÁXIMO)	h	16,00	R\$ 148,44	R\$ 2.375,04
2. 28.	41546	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE (MÁXIMO)	h	24,00	R\$ 185,34	R\$ 4.448,16
2. 29.	41547	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO TANQUE (6.000 L) (MÁXIMO)	h	16,00	R\$ 147,88	R\$ 2.366,08
		TOTAL ITEM 2			R\$	588.869,20
3.		SERVIÇOS AUXILIARES				
3. 1.	PN	Controle tecnológico e serviços topográficos	mês	12,00	R\$ 47.720,42	R\$ 572.645,04
		TOTAL ITEM 3			R\$	572.645,04
4.		TERRAPLENAGEM				
4. 1.	40167	LIMPEZA, DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 15 CM, COM TRATOR DE ESTEIRA	m²	298.232,00	R\$ 0,37	R\$ 110.345,84
4. 2.	40171	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 CM, COM TRATOR DE ESTEIRA	und	235,00	R\$ 9,94	R\$ 2.335,90
4. 3.	40172	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO > 30 CM, COM TRATOR DE ESTEIRA	und	61,00	R\$ 19,89	R\$ 1.213,29
4. 4.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.º cat., 50<DMT<200m c/ e	m³	113.789,00	R\$ 5,44	R\$ 619.012,16
4. 5.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.º cat., 200<DMT<400m c/ e	m³	86.611,00	R\$ 6,12	R\$ 530.069,32
4. 6.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.º cat., 400<DMT<600m c/ e	m³	47.303,00	R\$ 6,41	R\$ 303.212,23
4. 7.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.º cat., 600<DMT<800m c/ e	m³	65.347,00	R\$ 6,81	R\$ 445.013,07
4. 8.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.º cat., 800<DMT<1000m c/ e	m³	3.917,00	R\$ 7,42	R\$ 29.064,14
4. 9.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.º cat., 1000<DMT<1200m c/ e	m³	15.522,00	R\$ 7,76	R\$ 120.450,72
4. 10.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.º cat., 1400<DMT<1600m c/ e	m³	12.513,00	R\$ 8,52	R\$ 106.610,76
4. 11.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.º cat., 1400<DMT<1600m c/ e	m³	12.678,00	R\$ 8,71	R\$ 110.425,38

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
4. 12.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 2000<DMT<3000m c/e	m³	32.734,00	R\$ 10,57	R\$ 345.998,38
4. 13.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 3000<DMT<5000m c/e	m³	10.026,00	R\$ 14,14	R\$ 141.767,64
4. 14.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 50<DMT<200m c/ e	m³	4.210,00	R\$ 7,63	R\$ 32.122,30
4. 15.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 200<DMT<400m c/ e	m³	3.219,00	R\$ 8,20	R\$ 26.395,80
4. 16.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 400<DMT<600m c/ e	m³	2.695,00	R\$ 8,52	R\$ 22.961,40
4. 17.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 600<DMT<800m c/ e	m³	651,00	R\$ 9,41	R\$ 6.125,91
4. 18.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 50<DMT<200m	m³	2.834,00	R\$ 27,73	R\$ 78.586,82
4. 19.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 400<DMT<600m	m³	131,00	R\$ 30,25	R\$ 3.962,75
4. 20.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1000<DMT<1200m	m³	4.379,00	R\$ 32,01	R\$ 140.171,79
4. 21.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1200<DMT<1400m	m³	4.575,00	R\$ 32,49	R\$ 148.641,75
4. 22.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1400<DMT<1600m	m³	179,00	R\$ 32,89	R\$ 5.887,31
4. 23.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1600<DMT<1800m	m³	1.349,00	R\$ 34,48	R\$ 46.513,52
4. 24.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1800<DMT<2000m	m³	258,00	R\$ 35,21	R\$ 9.084,18
4. 25.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 2000<DMT<2200m	m³	1.569,00	R\$ 35,45	R\$ 55.621,05
4. 26.	PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 3800<DMT<4000m	m³	1.156,00	R\$ 42,35	R\$ 48.956,60
4. 27.	PN	Carga e transporte de material de 3ª categoria (rocha)	m³	9.497,14	R\$ 94,82	R\$ 900.518,81
4. 28.	40229	COMPACTAÇÃO DE ATERROS EM ROCHA	m³	32.969,00	R\$ 4,99	R\$ 164.515,31
4. 29.	40228	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% PN	m³	236.867,00	R\$ 3,76	R\$ 890.619,92
4. 30.	43340	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.I.	m³	66.829,00	R\$ 4,85	R\$ 324.120,65
4. 31.	41095	REMOÇÃO DE SOLOS MOLES, INCLUINDO CARREGAMENTO MECÂNICO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	15.647,00	R\$ 18,93	R\$ 296.197,71
4. 32.	43335	ESPALHAMENTO / REGULARIZAÇÃO / COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	12.623,00	R\$ 2,05	R\$ 25.877,15
4. 33.		Estabilização do aterro sobre				
4. 33. 1.	40715 PN	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA PARA FUNDAÇÃO DE ATERROS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA AREIA	m³	3.131,00	R\$ 128,18	R\$ 401.331,58
4. 33. 2.	PN	Manta tecida 50x10 kN/m	m²	7.520,00	R\$ 7,37	R\$ 55.422,40
4. 33. 3.	PN	Geogrelha PVA	m²	7.205,50	R\$ 66,18	R\$ 476.859,99
4. 33. 4.		Geodreno vertical fornecimento				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
4. 33. 4.	PN	Mobilização para geodreno	und	1,00	R\$ 57.500,00	R\$ 57.500,00
4. 33. 4.	PN	Geodreno vertical fornecimento e instalação	m	8.630,40	R\$ 8,28	R\$ 71.459,71
TOTAL ITEM 4						R\$ 7.154.963,24
5.		PAVIMENTAÇÃO				
5. 1.	40753	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (100% P.L.) H = 0,15 M	m²	229.433,05	R\$ 2,91	R\$ 667.650,18
5. 2.	40109 PN	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMÉTRICAMENTE SEM MISTURA INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E CARGA	m³	31.208,72	R\$ 36,49	R\$ 1.138.806,19
5. 3.	41097 PN	BASE DE SOLO BRITA, 80% EM PESO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA BRITA	m³	34.663,92	R\$ 128,63	R\$ 4.458.820,03
5. 4.	40816	IMPRIMAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO	m²	173.628,70	R\$ 0,65	R\$ 112.858,66
5. 5.	40818	PINTURA DE LIGAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO	m²	173.628,70	R\$ 0,55	R\$ 95.495,79
5. 6.	PN	CBUQ (CAMADA PRONTA-FAIXA"C"), COM DOPE EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CAP	t	20.772,08	R\$ 147,78	R\$ 3.069.697,98
5. 7.	40884 PN	PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO (35 MPA), ESP.= 08 CM, COLCHÃO AREIA ESP.= 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS BLOCOS E AREIA	m²	11.500,00	R\$ 72,57	R\$ 834.555,00
5. 8.		Fornecimento de materiais betuminosos				
5. 8. 1.	PN	Aquisição de Asfalto diluído CM-30	t	208,35	R\$ 1.986,79	R\$ 413.947,70
5. 8. 2.	PN	Aquisição de Emulsão asfáltica RR-1C	t	69,45	R\$ 927,24	R\$ 64.396,82
5. 8. 3.	PN	Aquisição de Cap 50/70	t	1.142,46	R\$ 1.218,32	R\$ 1.391.881,87
5. 9.		Transporte de materiais betuminosos				
5. 9. 1.	PN	Transporte de materiais betuminosos - CM-30	t	208,35	R\$ 230,40	R\$ 48.003,84
5. 9. 2.	PN	Transporte de materiais betuminosos - RR-1C	t	69,45	R\$ 232,27	R\$ 16.131,15
5. 9. 3.	PN	Transporte de materiais betuminosos - CAP 50/70	t	1.142,46	R\$ 209,19	R\$ 238.991,21
TOTAL ITEM 5						R\$ 12.551.236,42
6.		DRENAGEM				
6. 1.	40256	ESCAVAÇÃO MANUAL FUROS, VALETAS MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M (DIM. REDUZ.)	m³	768,16	R\$ 71,26	R\$ 54.739,08
6. 2.	40282	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M	m³	3.101,71	R\$ 10,19	R\$ 31.606,42
6. 3.	40283	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M	m³	4.969,90	R\$ 11,21	R\$ 55.712,58
6. 4.	40303	REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA (COMPACTADOR MANUAL)	m³	5.554,00	R\$ 32,65	R\$ 181.338,10

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
6. 5.	41095	REMOÇÃO DE SOLOS MOLES. INCLUINDO CARREGAMENTO MECÂNICO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	2.002,87	R\$ 18,93	R\$ 37.914,33
6. 6.		Bueiro Tubular de Concreto				
6. 6. 1.	40447 PN	CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 0,60 M CA-2 PB EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, INCLUSIVE TRANSPORTE DO TUBO	m	998,00	R\$ 161,21	R\$ 160.887,58
6. 6. 3.	PN	CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 0,60 M CA-4 PB EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, INCLUSIVE TRANSPORTE DO TUBO	m	29,00	R\$ 270,57	R\$ 7.846,53
6. 6. 4.	40530 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 0,60 M	und	38,00	R\$ 1.035,48	R\$ 39.348,24
6. 6. 5.	40451 PN	CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 0,80 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	304,00	R\$ 358,72	R\$ 109.050,88
6. 6. 6.	40531 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 0,80 M	und	27,00	R\$ 1.741,07	R\$ 47.008,89
6. 6. 7.	40455 PN	CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	3,00	R\$ 463,28	R\$ 1.389,84
6. 6. 8.	40532 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,00 M	und	1,00	R\$ 2.702,14	R\$ 2.702,14
6. 6. 9.	40460 PN	CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 1,20 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	17,00	R\$ 674,90	R\$ 11.473,30
6. 6. 10.	40533 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,20 M	und	2,00	R\$ 3.929,24	R\$ 7.858,48
6. 6. 11.	40478 PN	CORPO BDTc (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	20,00	R\$ 859,18	R\$ 17.183,60
6. 6. 12.	40479 PN	CORPO BDTc (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-3 MF EXCLUSIVE	m	60,00	R\$ 970,58	R\$ 58.234,80
6. 6. 13.	40537 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BDTc DIÂMETRO 1,00 M	und	8,00	R\$ 3.775,12	R\$ 30.200,96
6. 6. 14.	40501 PN	CORPO BTTC (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	164,00	R\$ 1.255,07	R\$ 205.831,48
6. 6. 15.	40542 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,00 M	und	14,00	R\$ 4.848,09	R\$ 67.873,26
6. 6. 16.	40506 PN	CORPO BTTC (GROTA) DIÂMETRO 1,20 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	35,00	R\$ 1.889,94	R\$ 66.147,90
6. 6. 17.	40543 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,20 M	und	4,00	R\$ 7.079,69	R\$ 28.318,76
6. 7.	PN	BERÇO DE CONCRETO ARMADO PARA BSTC DIÂMETRO 0,60 M	m	129,00	R\$ 217,46	R\$ 28.052,34
6. 8.	40514 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 0,60 M	m	869,00	R\$ 148,47	R\$ 129.020,43
6. 9.	40515 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 0,80 M	m	304,00	R\$ 229,04	R\$ 69.628,16
6. 10.	40516 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,00 M	m	3,00	R\$ 326,14	R\$ 978,42
6. 11.	40517 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,20 M	m	17,00	R\$ 437,44	R\$ 7.436,48
6. 12.	40521 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BDTc DIÂMETRO 1,00 M	m	80,00	R\$ 587,92	R\$ 47.033,60
6. 13.	40526 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,00 M	m	164,00	R\$ 849,23	R\$ 139.273,72
6. 14.	40527 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,20 M	m	35,00	R\$ 1.157,20	R\$ 40.502,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
6. 15.	40747	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	m	192,00	R\$ 97,89	R\$ 18.794,88
6. 16.		Bueiros celulares				
6. 16. 1.	40573 PN	CORPO DE BSCC 1,50 X 1,50 M PROJETO DNIT PARA H < = 2,50 M	m	7,00	R\$ 2.166,64	R\$ 15.166,48
6. 16. 2.	40613 PN	BOCA DE BSCC 1,50 X 1,50 M PROJETO DNIT	und	2,00	R\$ 10.819,87	R\$ 21.639,74
6. 16. 3.	40574 PN	CORPO DE BSCC 2,00 X 2,00 M PROJETO DNIT PARA H < = 2,50 M	m	62,00	R\$ 3.063,36	R\$ 189.928,32
6. 16. 4.	40580 PN	CORPO DE BSCC 2,00 X 2,00 M PROJETO DNIT PARA 2,50 < H < 5,00 M	M	44,00	R\$ 3.484,27	R\$ 153.307,88
6. 16. 5.	40614 PN	BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M PROJETO DNIT	und	10,00	R\$ 16.669,91	R\$ 166.699,10
6. 16. 6.	40582 PN	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT PARA 2,50 < H < 5,00 M	m	55,00	R\$ 4.806,66	R\$ 264.366,30
6. 16. 7.	40616 PN	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT	und	4,00	R\$ 22.015,04	R\$ 88.060,16
6. 16. 8.	40595 PN	CORPO DE BDCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT PARA 2,50 < H < 5,00 M	m	24,00	R\$ 7.811,57	R\$ 187.477,68
6. 16. 9.	40623 PN	BOCA DE BDCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT	und	2,00	R\$ 26.501,92	R\$ 53.003,84
6. 17.	PN	Carga e transporte de material de 3ª categoria (rocha)	m³	2.404,00	R\$ 94,82	R\$ 227.947,28
6. 18.	PN	COMPACTAÇÃO DE ATERROS EM ROCHA	m³	2.002,86	R\$ 4,99	R\$ 9.994,27
6. 19.	40697 PN	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE ENLEIVADA (VPC-01 DNIT)	m	4.470,00	R\$ 65,09	R\$ 290.952,30
6. 20.	40669 PN	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE REVESTIDA EM CONCRETO VPC-03	m	4.891,00	R\$ 184,85	R\$ 904.101,35
6. 21.	40698 PN	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO ENLEIVADA (VPA-01 DNIT)	m	182,00	R\$ 66,45	R\$ 12.093,90
6. 22.	40696	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO VPA 02 (REVESTIDA EM CONCRETO)	m	1.620,00	R\$ 169,67	R\$ 274.865,40
6. 23.	PN	SARJETA DE CONCRETO (SCA 50/10) CALHA TRIANGULAR, INCLUSIVE CAIAÇÃO	m	2.502,00	R\$ 53,28	R\$ 133.306,56
6. 24.	PN	SARJETA DE CONCRETO (SCA 50/15) CALHA TRIANGULAR, INCLUSIVE CAIAÇÃO	m	5.584,00	R\$ 60,54	R\$ 338.055,36
6. 25.	PN	SARJETA DE CONCRETO (SCC 70/10)	m	3.991,00	R\$ 54,83	R\$ 218.826,53
6. 26.	PN	SARJETA DE CONCRETO (SCC 70/15)	m	3.310,00	R\$ 55,95	R\$ 185.194,50
6. 27.	PN	SARJETA DE CONCRETO (SCC 70/20)	m	3.468,00	R\$ 57,10	R\$ 198.022,80
6. 28.	PN	SARJETA DE CONCRETO(SCC 70/30)	m	2.061,00	R\$ 66,74	R\$ 137.551,14
6. 29.	PN	SARJETA DE CONCRETO(SCC 90/30)	m	720,00	R\$ 77,62	R\$ 55.886,40
6. 30.	40661 PN	MEIO FIO DE CONCRETO MFC-01, INCLUSIVE CAIAÇÃO	m	3.449,00	R\$ 106,52	R\$ 367.387,48
6. 31.	40689 PN	SAÍDA D'ÁGUA CONCRETO P/ CORTE C/ CAIAÇÃO (SDC-01)	und	61,00	R\$ 643,97	R\$ 39.282,17

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
6. 32.	40690 PN	SAÍDA D'ÁGUA CONCRETO P/ ATERRO C/ CAIAÇÃO (SDA-01)	und	89,00	R\$ 1.311,70	R\$ 116.741,30
6. 33.	40691 PN	SAÍDA D'ÁGUA CONCRETO P/ ATERRO C/ CAIAÇÃO (SDA-02)	und	12,00	R\$ 1.556,03	R\$ 18.672,36
6. 34.	PN	Canal para Saída D'Água de Corte - Tipo DR.SDC-01	m	305,00	R\$ 422,64	R\$ 128.905,20
6. 35.	PN	Descida D'água De Corte Tipo DSC-01 L=0,60m	m	8,00	R\$ 365,55	R\$ 2.924,40
6. 36.	PN	Descida D'Água Concreto em Corte em Degraus Tipo DR.DSC01A. L= 0,60	m	158,00	R\$ 149,14	R\$ 23.564,12
6. 37.	PN	Descida D'Água Concreto em Aterro Tipo DR.DSA01.L = 0,60	m	172,00	R\$ 278,69	R\$ 47.934,68
6. 38.	PN	Descida D'Água Concreto em Aterro Tipo DR.DSA01A. L = 0,90	m	327,00	R\$ 413,28	R\$ 135.142,56
6. 39.	PN	Descida D'Água Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,10 Tipo DR.DSA-03.	m	31,00	R\$ 690,40	R\$ 21.402,40
6. 40.	PN	Descida D'Água Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,30 Tipo DR.DSA-03.	m	4,00	R\$ 775,61	R\$ 3.102,44
6. 41.	PN	Descida D'Água Concreto em Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,10 Tipo DR.DSA-03A.	m	460,00	R\$ 727,97	R\$ 334.866,20
6. 42.	PN	Descida D'Água Concreto em Concreto em Degraus, L = 1,30 Tipo DR.DSA-03A	m	37,00	R\$ 827,43	R\$ 30.614,91
6. 43.	PN	Descida D'Água Concreto em Concreto em Aterro em Degraus, L = 5,00 Tipo DR.DSA-03A.	m	12,00	R\$ 1.822,94	R\$ 21.875,28
6. 44.	PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-01, L=0,60m	und	46,00	R\$ 44,39	R\$ 2.041,94
6. 45.	PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-01A, L=0,90m	und	28,00	R\$ 49,00	R\$ 1.372,00
6. 46.	PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água, tipo DSA03, L=1,10m	und	8,00	R\$ 49,57	R\$ 396,56
6. 47.	PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-03A, L=1,10m	und	25,00	R\$ 54,18	R\$ 1.354,50
6. 48.	PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-03A, L=1,30m	und	2,00	R\$ 59,40	R\$ 118,80
6. 49.	PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-03A, L=5,00m	und	2,00	R\$ 187,66	R\$ 375,32
6. 50.	40677 PN	DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO SIMPLES (CALHA) C/ CAIAÇÃO (DSA-01) DISPERSOR	und	48,00	R\$ 597,89	R\$ 28.698,72
6. 51.	40679 PN	DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO ARMADO (CALHA) C/ CAIAÇÃO (DSA-01A) DISPERSOR	und	29,00	R\$ 659,40	R\$ 19.122,60
6. 52.	40682 PN	DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO SIMPLES (DEGRAUS) C/ CAIAÇÃO (DSA-03) DISPERSOR	und	33,00	R\$ 596,51	R\$ 19.684,83
6. 53.	40685 PN	DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO ARMADO (DEGRAUS) C/ CAIAÇÃO (DSA-03A) DISPERSOR	und	3,00	R\$ 634,96	R\$ 1.904,88
6. 54.	PN	DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO ARMADO DSA-03A L = 1,30M, TIPO DR.DSA-03A - DISPERSOR	und	1,00	R\$ 1.097,98	R\$ 1.097,98
6. 55.	40734 PN	DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-03)	und	30,00	R\$ 2.218,74	R\$ 66.562,20
6. 56.	40735 PN	DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-04)	und	9,00	R\$ 3.216,11	R\$ 28.944,99
6. 57.	40739 PN	DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-08)	und	3,00	R\$ 5.981,02	R\$ 17.943,06

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
6. 58.	PN	Dissipador Tipo DEB-11	und	1,00	R\$ 7.050,59	R\$ 7.050,59
6. 59.	40742 PN	DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-12)	und	1,00	R\$ 11.709,64	R\$ 11.709,64
6. 60.	40546 PN	Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,60 m H=2,00 m	und	61,00	R\$ 2.811,17	R\$ 171.481,37
6. 61.	40564 PN	CAIXA COLETORA CONCRETO ARMADO H= 2,50 M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO	und	1,00	R\$ 4.365,85	R\$ 4.365,85
6. 62.	40547 PN	CAIXA DE CONCRETO PARA BSTC DIÂMETRO 0,80 M H=2,50 M	und	8,00	R\$ 3.828,12	R\$ 30.624,96
6. 63.	41161 PN	CAIXA BOCA DE LOBO EM BLOCO PRÉ-MOLDADO 1,20 X 1,20M	und	3,00	R\$ 3.987,23	R\$ 11.961,69
6. 64.	40560 PN	Tampa de concreto em grelha, fornecimento, assentamento e transporte	und	2,00	R\$ 166,71	R\$ 333,42
6. 65.	PN	DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0.50x1.50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 150 mm.	m	4.461,00	R\$ 195,33	R\$ 871.367,13
6. 66.	PN	Dreno Profundo de Corte em Rocha tipo Dr.DPR, inclusive escavação	m	1.494,00	R\$ 54,85	R\$ 81.945,90
6. 67.	40649 PN	DRENO PROFUNDO COM TUBO POROSO, D = 0.20 M COM ENCHIMENTO DE BRITA, ESCAVAÇÃO EM MATERIAL 3ª CATEGORIA (DPR-01), INCLUSIVE TRANSPORTE DA BRITA, TUBO	m	1.670,00	R\$ 89,00	R\$ 148.630,00
6. 68.	PN	Dreno de Talvegue DTV 01	m³	100,00	R\$ 115,19	R\$ 11.519,00
6. 69.	PN	TERMINAL DE DRENO PROFUNDO TIPO BSD-01	und	46,00	R\$ 235,76	R\$ 10.844,96
6. 70.	40143 PN	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA 1, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE DA BRITA	m²	4.152,00	R\$ 138,99	R\$ 577.086,48
6. 71.	40706 PN	TRANSPosição DE SEGMENTO DE SARJETA - TSS 01, INCLUSIVE TRANSPORTE DO TUBO DE CONCRETO	m	300,00	R\$ 285,79	R\$ 85.737,00
6. 72.	40743	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BSTC E BSTC	m	792,00	R\$ 12,73	R\$ 10.082,16
6. 73.	PN	Tubo estruturado de PVC tipo Rib Loc, diâmetro 1500 mm	m	68,00	R\$ 1.476,17	R\$ 100.379,56
6. 74.	40747	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	m	68,00	R\$ 97,89	R\$ 6.656,52
					TOTAL ITEM 6	R\$ 9.453.644,58
7.	OBRAS COMPLEMENTARES					
7. 1.	40910 PN	ABRIGO DE ÔNIBUS - RODOVIA RURAL - 3.40 M X 6.00 M	und	16,00	R\$ 10.910,33	R\$ 174.565,28
7. 2.	41365 PN	CERCA DE ARAME FARPADO 4 FIOS COM MOURÕES. A CADA 2.5 M. ESTICADORES DE MADEIRA A CADA 60,0M, INCLUSIVE TRANSPORTE DE ARAME FARPADO E MOURÃO	m	35.680,00	R\$ 15,31	R\$ 546.260,80
7. 3.	40909 PN	PORTEIRA, CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MADEIRA E CHAPA DE AÇO	und	36,00	R\$ 2.414,67	R\$ 86.928,12
7. 4.	41109	DEMOLIÇÃO DE CERCA DE MADEIRA COM 4 FIOS	m	26.772,00	R\$ 2,14	R\$ 57.292,08
7. 5.	40908 PN	MATA-BURRO	und	36,00	R\$ 6.915,93	R\$ 248.973,48
7. 6.	40911 PN	CALÇADA DE CONCRETO	m²	3.306,80	R\$ 42,80	R\$ 141.531,04
					TOTAL ITEM 7	R\$ 1.255.550,80

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
8.		SINALIZAÇÃO				
8. 1.	40929 PN	DEFENSA METÁLICA (1 LÁMINA COM ESPESURA = 3 MM), FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m	3.550,00	R\$ 242,52	R\$ 860.946,00
8. 2.	41526 PN	PINTURA ACRÍLICA SOBRE CAPA ASFÁLTICA	m²	7.045,00	R\$ 9,06	R\$ 63.827,70
8. 3.	42524	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO - 5 ANOS (POR EXTRUSÃO)	m²	1.142,00	R\$ 67,91	R\$ 77.553,22
8. 4.	40936	SINALIZAÇÃO VERTICAL COM CHAPA REVESTIDA EM PELÍCULA, INCLUSIVE SUPORTE EM MADEIRA	m²	869,21	R\$ 424,30	R\$ 368.805,80
8. 5.	40934	TACHA REFLETIVA BIRREFLETORIZADA, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	und	13.054,00	R\$ 19,56	R\$ 255.336,24
8. 6.	40935	TACHÃO REFLETIVO BIRREFLETORIZADO, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	und	136,00	R\$ 48,40	R\$ 6.582,40
8. 7.	PN	Cilindro delineador flexível refletivo preto e amarelo	und	6,00	R\$ 218,53	R\$ 1.311,18
8. 8.	PN	Película refletiva para defesa metálica	und	888,00	R\$ 10,78	R\$ 9.572,64
TOTAL ITEM 8 R\$ 1.643.935,18						
9.		PROTEÇÃO AMBIENTAL				
9. 1.	PN	Conformação mecânica de empréstimo e jazida	m²	27.535,00	R\$ 0,26	R\$ 7.159,10
9. 2.	PN	Estocagem da camada vegetal de caixas de empréstimo e jazidas (incluindo todas áreas trabalhadas no bordo da rodovia)	m²	196.435,00	R\$ 0,42	R\$ 82.502,70
9. 3.	PN	Reposição de camada vegetal	m²	196.435,00	R\$ 0,23	R\$ 45.180,05
9. 4.	PN	Revestimento vegetal com hidrossemeadura com coveamento	m²	192.027,00	R\$ 1,86	R\$ 357.170,22
9. 5.	PN	Revestimento vegetal com hidrossemeadura sem coveamento	m²	36.435,00	R\$ 1,51	R\$ 55.016,85
9. 6.	40102 PN	REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE GRAMA	m²	1.957,00	R\$ 12,84	R\$ 25.127,88
9. 7.	40101	Plantio de árvores com fornecimento de mudas, inclusive adubação e transporte	und	527,00	R\$ 125,34	R\$ 66.054,18
9. 8.	40900 PN	CERCA DE ARAME FARPADO 4 FIOS COM MOURÕES A CADA 1,0 M, ESTICADORES DE MADEIRA, A CADA 20,0 M, INCLUSIVE TRANSPORTE DE MOURÃO E ARAME FARPADO	m	860,00	R\$ 20,19	R\$ 17.363,40
9. 9.	40699 PN	Valeta de proteção de corte DR. VPC 04	m	120,00	R\$ 115,83	R\$ 13.899,60
9. 10.	40182	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CAT. 600 A 800 M COM MOTO-ESCAVO-TRANSPORTADOR	m³	400,00	R\$ 13,36	R\$ 5.344,00
9. 11.	42516	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% PN	m³	307,00	R\$ 3,70	R\$ 1.135,90
9. 12.	42041 PN	BARREIRA DE SILTAGEM COM ESCORAS DE EUCALIPTO, DIÂM. 0.10M E A ALTURA 1,60M, ESPAÇADAS A CADA 2,0 M, 1 REAPROVEITAMENTO	m	410,00	R\$ 19,05	R\$ 7.810,50
TOTAL ITEM 9 R\$ 683.764,38						
10.		ALARGAMENTO DA PONTE				
10. 1.		SERVIÇOS GERAIS				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
10. 1. 1.	PN	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	m³	5,12	R\$ 14,82	R\$ 75,88
10. 1. 2.	40375	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO	m³	8,68	R\$ 127,03	R\$ 1.103,00
10. 2.		INFRAESTRUTURA				
10. 2. 1.	40256	ESCAVAÇÃO MANUAL FUROS, VALETAS MAT. 1º CAT. H= 0,00 A 1,50 M (DIM. REDUZ.)	m³	34,46	R\$ 71,26	R\$ 2.455,33
10. 2. 2.	40303	REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA (COMPACTADOR MANUAL)	m³	20,86	R\$ 32,65	R\$ 680,95
10. 2. 3.	40408 PN	ESTACA METÁLICA, FORNECIMENTO, TRANSPORTE, PERDAS, SOLDA, EMENDA, CORTE E CRAVAÇÃO DE TR- 68	m	72,00	R\$ 349,44	R\$ 25.159,68
10. 2. 4.	41340	ENCAMISAMENTO METÁLICO DE ESTACAS, DIÂMETRO 380MM EM CHAPA DE 6.3MM, PREENCHIDO C/ CONCRETO AUTO ADENSÁVEL (20MPA)	m	72,00	R\$ 605,25	R\$ 43.578,00
10. 2. 5.	40349 PN	CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUIDO	m³	0,68	R\$ 458,48	R\$ 311,77
10. 2. 6.	40310 PN	FORMAS PLANAS DE MADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO (FORMA PERDIDA), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS	m²	21,60	R\$ 118,34	R\$ 2.556,14
10. 2. 7.	40362 PN	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 25,0 MPA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, AREIA E PEDRA BRITADA	m³	13,60	R\$ 654,08	R\$ 8.895,49
10. 2. 8.	40376	AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)	kg	1.022,00	R\$ 7,68	R\$ 7.848,96
10. 3.		MESOESTRUTURA				
10. 3. 1.	40329 PN	ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO (PONTES E PONTILHÕES), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS	m²	56,74	R\$ 140,97	R\$ 7.998,07
10. 3. 2.	40362 PN	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 25,0 MPA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, AREIA E PEDRA BRITADA	m³	36,82	R\$ 654,08	R\$ 24.080,61
10. 3. 3.	40376	AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)	kg	3.107,00	R\$ 7,68	R\$ 23.861,76
10. 3. 4.	40387 PN	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, INCLUSIVE GRAUTEAMENTO E TRANSPORTE DO NEOPRENE	dm³	5,70	R\$ 127,95	R\$ 729,32
10. 3. 5.	40395	APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO	m²	11,04	R\$ 18,81	R\$ 207,66
10. 3. 6.	PN	Furo Ø20mm para união da laje	und	51,00	R\$ 13,80	R\$ 703,80
10. 3. 7.	PN	Furo Ø32mm para união dos enco	und	14,00	R\$ 20,69	R\$ 289,66
10. 3. 8.	40991	COLAGEM DAS MANTAS DE BORRACHA NOS BERÇOS DE APOIO DAS PLACAS, COM SIKADUR 32 OU EQUIVALENTE, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	kg	36,87	R\$ 59,35	R\$ 2.189,41
10. 3. 9.	PN	Aplicação de adesivo epoxi Sikabond em furos de 20mm e 32mm	ml	5.781,16	R\$ 2,93	R\$ 16.938,79
10. 3. 10.	PN	Geossintético drenante Macdrain ou similar	m²	31,01	R\$ 17,97	R\$ 557,21
10. 4.		SUPERESTRUTURA				
10. 4. 1.	41425	TABULEIRO EM VIGAS PRÉ-MOLDADAS CL-45, COM OU SEM LAJE ENTRE VIGAS, VÃO DE 12,00 M, INCLUSIVE DESCARGA E ASSENTAMENTO DAS VIGAS	m²	45,90	R\$ 3.252,25	R\$ 149.278,28
10. 4. 2.	40362 PN	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 25,0 MPA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, AREIA E PEDRA BRITADA	m³	8,16	R\$ 654,08	R\$ 5.337,29
10. 4. 3.	PN	Carga e transporte de pré-moldados, dist. Entre 150 e 200 km	und	3,00	R\$ 3.015,87	R\$ 9.047,61

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNIT	TOTAL
10. 5.		ACABAMENTOS				
10. 5. 1.	41017 PN	DEFENSA DE CONCRETO TIPO NEW JERSEY, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m	12,80	R\$ 419,48	R\$ 5.369,34
10. 5. 2.	42529	JUNTA PERFIL ELASTOMÉRICO DE VEDAÇÃO P/PONTES C/ABERTURA MÉDIA DE 25MM ± 10 MM. INCLUS. LÁBIOS POLIMÉRICOS-MARCA REF. JEENE-JJ2540 VV (CONSTR.)	m	6,80	R\$ 763,54	R\$ 5.192,07
10. 5. 3.	PN	CBUQ (CAMADA PRONTA-FAIXA"C"), COM DOPE EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CAP	t	15,36	R\$ 147,78	R\$ 2.269,90
10. 5. 4.	40339	CANTONEIRAS (2 1/2" X 2 1/2" X 5/16") PARA EXTREMIDADE DE LAJE, FORNECIMENTO, MONTAGEM E PINTURA	m	25,50	R\$ 58,89	R\$ 1.501,70
10. 5. 5.	41259	DRENO OU BARBACÃ EM TUBO PVC, DIÂMETRO DE 2"	m	11,70	R\$ 11,33	R\$ 132,56
10. 5. 6.	41232	HIDROJATEAMENTO DE SUPERFÍCIES DE CONCRETO	m²	662,97	R\$ 9,39	R\$ 6.225,27
					TOTAL ITEM 9	R\$ 354.574,51
					TOTAL GERAL	R\$ 36.661.653,31

6. CUSTOS

6.1 CUSTOS DOS INSUMOS

6.1 CUSTOS DOS INSUMOS

Foram considerados os custos contidos no *referencial* de Preços do DER-ES, referentes ao mês de outubro de 2014.

6.2 LISTA DE EQUIPAMENTOS

LISTA DOS EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

Cod.	Desc.	Qtde.
30041	ACABADORA DE ASFALTO AF 5000, ESTEIRA, CIBER OU EQUIVALENTE	1
30140	APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO, MARCA DE REFERÊNCIA ELGIMAO OU EQUIVALENTE	1
30102	AUTOMÓVEL UTILITÁRIO - GM/S 10 CABINE SIMPLES (FLEX)	1
30101	AUTOMÓVEL UTILITÁRIO - VW/ KOMBI (FLEX)	1
30078	BATE-ESTACA (MARTELO 2.500 KG)	1
30070	BETONEIRA 600 L COM CARREGADOR (ELÉTRICA)	3
30070	BETONEIRA 600 L COM CARREGADOR (ELÉTRICA)	1
30081	BOMBA D'ÁGUA 3,0 CV	1
30000	CAMINHÃO BASCULANTE 1315C PBT=12,9T (TOCO 8,0T)	1
30000	CAMINHÃO BASCULANTE 1315C PBT=12,9T (TOCO 8,0T)	1
30002	CAMINHÃO BASCULANTE L 2324/41 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T)	1
30003	CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	5
30006	CAMINHÃO CARROCERIA 1518/48 PBT=19,0T (TRUCK 15,0T)	1
30004	CAMINHÃO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO 4,0T)	2
30005	CAMINHÃO CARROCERIA L 1319 PBT=13,9T (TOCO 8,0T)	1
IE0102	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	1
30007	CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	3
30023	CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1
30023	CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1
30024	CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 950H (3,10 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1
30024	CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 950H (3,10 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1
30008	CARRETA COM PRANCHA 2040 45,0 T	1
30008	CARRETA COM PRANCHA 2040 45,0 T	1

Cod.	Desc.	Qtde.
30076	CARRINHO DE MÃO	7
30076	CARRINHO DE MÃO	1
30075	COMPACTADOR MANUAL LF-100 GASOL MARCA DE REFERÊNCIA HONDA ASFAL 500MM OU EQ	2
30059	COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE	1
30060	COMPRESSOR DE AR XA 360/763 PCM (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1
30080	CONJUNTO MOTO BOMBA DIAM. 4"	2
30092	DEMARCADOR DE FAIXAS A GASOLINA REFERÊNCIA ELGIMAO EGM CAF X X X L OU EQUIVAL	1
30009	EQUIPAMENTO ESPARGIDOR DE ASFALTO 1315C DA-6C 6.500L (CONSMAO) OU EQUIVALENTE	1
30025	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE	2
30096	FURADEIRA ELÉTRICA DE BANCADA	1
30094	FURADEIRA ELÉTRICA DE IMPACTO BOSCH 1184 OU EQUIVALENTE	1
30054	GRADE DE DISCO GA-24X24 (TATU) OU EQUIVALENTE	2
30093	GRUPO GERADOR 2,5 A 3,0 KVA A GASOLINA	1
30069	GRUPO GERADOR GEHM 200/187 KVA (HEIMER) OU EQUIVALENTE	1
30097	GUILHOTINA PARA CORTE EM CHAPA DE AÇO ATÉ 2MM	1
30028	GUINDASTE DE ESTEIRA PARA 40.0T (KOEHRING BANTAM) OU EQUIVALENTE	1
30082	MÁQUINA DE SOLDA 425 A, POT=33A	1
30061	MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1
30061	MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1
30021	MOTO ESCAVO CARREGADOR REF. CATERPILLAR MODELO 621G OU EQUIVALENTE	1
30022	MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	3
30022	MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1
30099	PERFURATRIZ DE 22,4 KG DE PESO PARA USO SUBTERRÂNEO	1
IE0103	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL	1
30029	RETROESCAVADEIRA MF 86 TM (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1
30055	ROÇADEIRA DESLOCAVEL ADAPTAVEL AO TRATOR AGRÍCOLA	1

RODOVIA: MUNICIPAL
TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO
EXTENSÃO: 17,9 km

DATA BASE:
OUTUBRO/2014
Folha: 2/3

Cod.	Desc.	Qtde.
30032	ROLO AP DE PNEUS AP-26 (8,9T) (MULLER) OU EQUIVALENTE	1
30032	ROLO AP DE PNEUS AP-26 (8,9T) (MULLER) OU EQUIVALENTE	1
30038	ROLO AP LISO DE AÇO CA 2505 STD DYNAPAC OU EQUIVALENTE	1
30035	ROLO AP LISO DE AÇO TH-10 (6,3T) (TEMA TERRA) OU EQUIVALENTE	1
30035	ROLO AP LISO DE AÇO TH-10 (6,3T) (TEMA TERRA) OU EQUIVALENTE	1
30037	ROLO AP VIB. LISO DE AÇO CA-15 STD (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE	1
30040	ROLO AP VIB. PATAS 100 MM CA-25P (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE	2
30039	ROLO AP VIB. PATAS 128 MM CA-15P (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE	1
30033	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS CP 224, DYNAPAC OU EQUIVALENTE	1
30073	SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	8
30073	SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1
30095	SERRA CIRCULAR MANUAL	1
30084	TANQUE ESTACIONÁRIO 20.000 L	1
30135	TANQUE PRE-AQUECEDOR 30.000L (S/ÓLEO)	1
30030	TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	2
30030	TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1
30020	TRATOR DE ESTEIRAS C/ PLACA EMP. D-8R (CAT) OU EQUIVALENTE	1
30016	TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR CM LÂMINA MODELO D6N OU EQUIVALENTE	1
30017	TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR CM LÂMINA MODELO D6T OU EQUIVALENTE	1
30018	TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR COM LÂMINA MODELO D8T, SEM RÍPER OU EQUIVALENTE	1
30063	USINA DE ASFALTO UA-2 60/80 T/H - CBUQ (CIBER) OU EQUIVALENTE	1
30051	VASSOURA MECÂNICA VM-2440 (CMV) OU EQUIVALENTE	1
30051	VASSOURA MECÂNICA VM-2440 (CMV) OU EQUIVALENTE	1
	VEICULO DE PASSEIO	3
30071	VIBRADOR DE IMERSAO AA67 C/ MANGOTE, MARCA DE REFERÊNCIA ATLAS COPCO OU EQUIVALENTE	5
30071	VIBRADOR DE IMERSAO AA67 C/ MANGOTE, MARCA DE REFERÊNCIA ATLAS COPCO OU EQUIVALENTE	1

RODOVIA: MUNICIPAL
TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO
EXTENSÃO: 17,9 km

DATA BASE:
OUTUBRO/2014
Folha: 3/3

6.3 LISTA DE MÃO DE OBRA

LISTA DE MÃO DE OBRA MÍNIMA	
Cod.	Descrição
20039	AJUDANTE DE CARPINTEIRO
20050	AJUDANTE DE CARPINTEIRO DE OAC
20072	AJUDANTE DE PEDREIRO O.A.C.
20083	AJUDANTE DE PEDREIRO O.A.E.
20094	ALMOXARIFE
20012	Apontador
20020	ARMADOR
20026	AUXILIAR DE LABORATÓRIO
20027	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS
20029	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA
20033	BLASTER
20035	CALCETEIRO
20038	CARPINTEIRO DE O.A.C.
20040	CARPINTEIRO DE O.A.E.
20048	DESENHISTA
20052	DIGITADOR
20058	ENCARREGADO DE ESCRITÓRIO
20059	ENCARREGADO DE FUNDAÇÃO
20060	ENCARREGADO DE O.A.C.
20065	ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO
20063	ENCARREGADO DE PISTA
20067	ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM
20062	ENCARREGADO O.A.E.
20070	ENGENHEIRO AUXILIAR (JÚNIOR)
20076	ENGENHEIRO COORDENADOR (SÊNIOR)
20087	FEITOR
20088	GREIDISTA
20091	LABORATORISTA CHEFE
20095	MEIO OFICIAL
20096	MONTADOR
20097	MOTORISTA
20098	NIVELADOR

20099	OFICIAL	
20107	OPERÁRIO BRAÇAL	
20109	PEDREIRO DE O.A.C	
20111	PINTOR	
IH0068	PORTEIRO	
20156	RASTELEIRO	
20114	SECRETÁRIA	
20115	SERRALHEIRO	
20002	SERVENTE	
20005	SOLDADOR	
20117	SUPERVISOR TÉCNICO DE MONTAGEM	
20008	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	
20010	TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE	
20016	TOPÓGRAFO CHEFE	
20019	VIGIA	
RODOVIA: MUNICIPAL TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO SUBTRECHO: SEGMENTO: EXTENSÃO: 17,9 km		DATA BASE: OUTUBRO/2014 PÁGINA: 01/01

7. CUSTOS UNITÁRIOS AUXILIARES - SERVIÇOS

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40221	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM TRATOR DE ESTEIRA E PÁ CARREGADEIRA				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: M3		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30024 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 950H (3,10 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		230,14	90,56	230,14
30018 - TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR COM LÂMINA MODELO D8T, SEM RÍPER OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		493,28	177,91	493,28
(A) TOTAL							723,42
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					1,00	8,65	8,65
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,30	20,34	6,10
(B) TOTAL							14,75
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		150,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				738,17
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,92
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							4,92
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40258	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M				UNIDADE: M3	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		1,82
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,10	19,56	1,95
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS			4,00	8,65	34,60
(B) TOTAL						38,37
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)	
						38,37
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						38,37
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						38,37
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40259	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M				UNIDADE: M3	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		2,69
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,10	19,56	1,95
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS			6,00	8,65	51,90
(B) TOTAL						56,54
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)	
						56,54
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						56,54
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						56,54
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40294	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 3ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M				UNIDADE: M3	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059 - COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30000 - CAMINHÃO BASCULANTE 1315C PBT=12,9T (TOCO 8,0T)	0,56	1,00		116,65	32,12	65,32
30023 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	0,28	1,00		154,55	53,48	43,27
30061 - MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE	2,00	1,00		12,64	11,89	25,28
(A) TOTAL						217,73
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE				4,00	8,65	34,60
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				0,10	20,34	2,03
20033 - BLASTER				1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL						53,59
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		4,200		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		271,32
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						64,60
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10056 - JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)			JG	3.984,51	0,0010	3,98
10043 - ESPOLETA SIMPLES			UD	1,53	0,1500	0,22
10042 - ESTOPIM SIMPLES			M	1,22	0,2000	0,24
10045 - CORDEL DETONANTE			M	0,78	3,0000	2,34
10040 - DINAMITE A 60%			KG	6,51	0,4000	2,60
(E) TOTAL						9,38
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						73,98
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40300	APILOAMENTO MANUAL				UNIDADE: M3		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,49
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,20	19,56	3,91
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				3,00	8,65	25,95
(B) TOTAL							31,35
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				31,35
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							31,35
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							31,35
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40302	REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MANUAL (APILOAMENTO)				UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		1,92
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,20	19,56	3,91
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS			4,00	8,65	34,60
(B) TOTAL						40,43
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)	
						40,43
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						40,43
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						40,43
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40311 PN	FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS					UNIDADE: M2	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30073	- SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1,00	0,35	0,650000	13,50	10,96	11,84
(A) TOTAL							11,84
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,07
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				1,61	8,65	13,92
20038	- CARPINTEIRO DE O.A.C.				0,70	10,73	7,51
(B) TOTAL							22,50
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				34,34
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							34,34
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10135	- PREGO 18 X 24		KG	8,04	0,2000	1,60	
10065	- TÁBUAS DE 2,5 CM		M3	1.164,90	0,0165	19,22	
10067	- SARRAFO 10 X 2,5 CM		M3	1.333,33	0,0030	3,99	
10066	- CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		M3	1.100,00	0,0042	4,62	
(E) TOTAL							29,43
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1094	- TRANSP. DE TÁBUAS DE 2,5 CM		1,000000	27,16	0,013200	0,35	
1096	- TRANSP. DE SARRAFO 10 X 2,5 CM		1,000000	27,16	0,002400	0,06	
1095	- TRANSP. DE CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		1,000000	27,16	0,003300	0,08	
(F) TOTAL							0,49
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							64,26
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40312 PN	FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS					UNIDADE: M2	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30073	- SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1,00	0,30	0,700000	13,50	10,96	11,72
(A) TOTAL							11,72
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,91
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				1,38	8,65	11,93
20038	- CARPINTEIRO DE O.A.C.				0,60	10,73	6,43
(B) TOTAL							19,27
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				30,99
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							30,99
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10135	- PREGO 18 X 24		KG	8,04	0,2000	1,60	
10065	- TÁBUAS DE 2,5 CM		M3	1.164,90	0,0125	14,56	
10067	- SARRAFO 10 X 2,5 CM		M3	1.333,33	0,0022	2,93	
10066	- CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		M3	1.100,00	0,0032	3,52	
(E) TOTAL							22,61
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1094	- TRANSP. DE TÁBUAS DE 2,5 CM		1,000000	27,16	0,010000	0,27	
1096	- TRANSP. DE SARRAFO 10 X 2,5 CM		1,000000	27,16	0,001700	0,04	
1095	- TRANSP. DE CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		1,000000	27,16	0,002600	0,07	
(F) TOTAL							0,38
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							53,98
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40316 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORMA ESPECIAL DE MADEIRA PARA MEIO FIO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: M2		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30073	- SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		13,50	10,96	13,50
(A) TOTAL							13,50
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		3,14
20002	- SERVENTE				4,00	8,65	34,60
20039	- AJUDANTE DE CARPINTEIRO				2,00	8,74	17,48
20038	- CARPINTEIRO DE O.A.C.				1,00	10,73	10,73
(B) TOTAL							65,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		5,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				79,45
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							15,89
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10057	- TAIPÁ DE 1ª COM 2,5 CM		M3	1.164,90	0,0275	32,03	
10069	- RIPÃO DE 2,5 X 7.0 CM		M3	1.992,35	0,0010	1,99	
10135	- PREGO 18 X 24		KG	8,04	0,2000	1,60	
(E) TOTAL							35,62
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1115	- TRANSP. DE TAIPÁ DE 1ª COM 2,5 CM		1,000000	27,16	0,022000	0,59	
1116	- TRANSP. DE RIPAO DE 2.5 X 7.0 CM		1,000000	27,16	0,000800	0,02	
(F) TOTAL							0,61
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							52,12
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40324	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORMAS PLANAS DE MADEIRIT MESO E SUPERESTRUTURA COM 2 REAPROVEITAMENTOS ESP. = 17 MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS				DATA BASE: Outubro/2014		
				UNIDADE: M2			
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30073	- SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1,00	0,40	0,600000	13,50	10,96	11,97
(A) TOTAL							11,97
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,93
20039	- AJUDANTE DE CARPINTEIRO				0,81	8,74	7,07
20040	- CARPINTEIRO DE O.A.E.				0,81	14,28	11,56
(B) TOTAL							19,56
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				31,53
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							31,53
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10057	- TAIPÁ DE 1ª COM 2,5 CM		M3	1.164,90	0,0037	4,31	
10135	- PREGO 18 X 24		KG	8,04	0,2000	1,60	
10087	- CHAPA COMPENSADA RESINADA 17MM (DIM. 2,20 X 1,10M)		CH	55,06	0,2066	11,37	
(E) TOTAL							17,28
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1115	- TRANSP. DE TAIPÁ DE 1ª COM 2,5 CM		1,000000	27,16	0,002900	0,07	
1124	- TRANSP. DE MADEIRIT (OU SIMILAR) 2.20 X 1.10 - 17 MM		1,000000	27,16	0,008500	0,23	
(F) TOTAL							0,30
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							49,11
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40328 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO (BUEIRO CELULAR), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTES DAS MADEIRAS					DATA BASE: Outubro/2014	
						UNIDADE: M3	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30073	- SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	13,50	10,96	12,23
(A) TOTAL							12,23
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,68
20039	- AJUDANTE DE CARPINTEIRO				2,00	8,74	17,48
20040	- CARPINTEIRO DE O.A.E.				1,00	14,28	14,28
20062	- ENCARREGADO O.A.E.				0,10	19,56	1,95
(B) TOTAL							35,39
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				47,62
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							47,62
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10057	- TAIPÁ DE 1ª COM 2,5 CM		M3	1.164,90	0,0110	12,81	
10135	- PREGO 18 X 24		KG	8,04	0,2000	1,60	
10067	- SARRAFO 10 X 2,5 CM		M3	1.333,33	0,0110	14,66	
10073	- ESCORAS DE EUCALIPTO (4,00M - D=0,10M)		DZ	54,63	0,0833	4,55	
(E) TOTAL							33,62
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1115	- TRANSP. DE TAIPÁ DE 1ª COM 2,5 CM		1,000000	27,16	0,011000	0,29	
1168	- TRANSP. DE MADEIRA ROLIÇA		1,000000	27,16	0,031000	0,84	
1096	- TRANSP. DE SARRAFO 10 X 2,5 CM		1,000000	27,16	0,011000	0,29	
(F) TOTAL							1,42
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							82,66
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40343	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO ARGAMASSADA (ARGAMASSA CIMENTO AREIA 1:4), INCLUSIVE TRANSPORTE DA PEDRA				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: M3		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		5,49
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,10	19,56	1,95
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				2,00	10,73	21,46
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				10,00	8,65	86,50
(B) TOTAL							115,40
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			115,40
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							115,40
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40348 PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO		M3	413,35	0,2500	103,33	
10121	- PEDRA DE MAO (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		M3	45,23	0,7500	33,92	
(E) TOTAL							137,25
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1150	- TRANSP. DE PEDRA DE MAO (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		1,000000	17,57	1,125000	19,76	
(F) TOTAL							19,76
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							272,41
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40345	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ALVENARIA DE LAJOTA (20 X 20 X 10) CM ESPESSURA 10 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE DE AREIA, LAJOTA E CIMENTO				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: M2	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		1,25
20002	- SERVENTE			1,20	8,65	10,38
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,20	19,56	3,91
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.			1,00	10,73	10,73
(B) TOTAL						26,27
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		26,27
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						26,27
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10109	- AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO		M3	52,50	0,0200	1,05
10092	- CIMENTO CP III		KG	0,47	4,0000	1,88
10319	- LAJOTA DE 20 X 20 X 10 CM		MIL	485,45	0,0250	12,13
(E) TOTAL						15,06
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
1153	- TRANSP. DE CIMENTO		1,000000	27,16	0,008500	0,23
1152	- TRANSP. DE LAJOTA DE 20 X 20 X 10 CM		1,000000	27,16	0,160000	4,34
1026	- TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO		1,000000	30,73	0,075000	2,30
(F) TOTAL						6,87
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						48,20
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40346	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ALVENARIA DE BLOCO (39 X 19 X 19) CM ESPESSURA 19 CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO BLOCO, AREIA E CIMENTO				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: M2	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		1,16
20002	- SERVENTE			1,00	8,65	8,65
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,20	19,56	3,91
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.			1,00	10,73	10,73
(B) TOTAL						24,45
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		24,45
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						24,45
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10109	- AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO		M3	52,50	0,0300	1,57
10092	- CIMENTO CP III		KG	0,47	4,0000	1,88
10273	- BLOCO DE CONCRETO PARA ALVENARIA 39 X 19 X 19 CM		UD	2,25	12,5000	28,12
(E) TOTAL						31,57
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
1026	- TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO		1,000000	32,85	0,007500	0,24
1153	- TRANSP. DE CIMENTO		1,000000	27,16	0,008500	0,23
1155	- TRANSP. DE BLOCO P/ ALVENARIA 40 X 20 X 20 CM		1,000000	27,16	0,200000	5,43
(F) TOTAL						5,90
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						61,92
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40348 PN	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO				UNIDADE: M3		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30076	- CARRINHO DE MÃO	2,00	1,00		0,15	0,10	0,30
(A) TOTAL							0,30
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		5,30
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				1,00	19,56	19,56
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				10,00	8,65	86,50
(B) TOTAL							111,36
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				111,66
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							111,66
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10109	- AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO		M3	52,50	1,2070	63,36	
10092	- CIMENTO CP III		KG	0,47	367,5000	172,72	
(E) TOTAL							236,08
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1153	- TRANSP. DE CIMENTO		1,000000	27,16	0,367500	9,98	
1026	- TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO		1,000000	30,73	1,810500	55,63	
(F) TOTAL							65,61
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							413,35
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40351 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: M3		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,42
20109 - PEDREIRO DE O.A.C.					0,30	10,73	3,21
20072 - AJUDANTE DE PEDREIRO O.A.C.					0,60	8,74	5,24
(B) TOTAL							8,87
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			8,87
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							8,87
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,7000	333,37	
10121 - PEDRA DE MAO (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			M3	45,23	0,3000	13,56	
(E) TOTAL							346,93
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1150 - TRANSP. DE PEDRA DE MAO (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			1,000000	17,57	0,450000	7,90	
(F) TOTAL							7,90
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							363,70
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40358 PN	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO					UNIDADE: M3	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30076	- CARRINHO DE MÃO	3,00	1,00		0,15	0,10	0,45
30070	- BETONEIRA 600 L COM CARREGADOR (ELÉTRICA)	1,00	1,00		19,18	15,31	19,18
30071	- VIBRADOR DE IMERSAO AA67 C/ MANGOTE, MARCA DE REFERÊNCIA ATLAS COPCO OU EQUIVALENTE	2,00	1,00		11,76	9,48	23,52
(A) TOTAL							43,15
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		6,37
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				1,00	19,56	19,56
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				2,00	10,73	21,46
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				10,00	8,65	86,50
(B) TOTAL							133,89
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				177,04
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							177,04
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10109	- AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO		M3	52,50	0,6447	33,84	
10092	- CIMENTO CP III		KG	0,47	357,0000	167,79	
10125	- PEDRA BRITADA P/ CONCRETO, SEM FRETE		M3	48,54	0,7770	37,71	
(E) TOTAL							239,34
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1153	- TRANSP. DE CIMENTO		1,000000	27,16	0,357000	9,69	
1162	- TRANSP. DE PEDRA BRITADA P/ CONCRETO		1,000000	17,57	1,165500	20,47	
1026	- TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO		1,000000	30,73	0,967100	29,71	
(F) TOTAL							59,87
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							476,25
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40380	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM TINTA A BASE DE RESINA DE BORRACHA CLORADA				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: M2	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		0,42
20002	- SERVENTE			0,26	8,65	2,20
20111	- PINTOR FERRAMENTAS MANUAIS			0,51	12,46	6,35
(B) TOTAL						8,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		8,97
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						8,97
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10367	- ANTI-ÓXIDO DE BASE DE RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA		GL	132,35	0,0400	5,29
10318	- LIXA D'ÁGUA		UD	1,00	0,5000	0,50
10366	- SOLVENTE EPOXI		GL	28,67	0,0700	2,00
10365	- TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA PARA ACABAMENTO A CORES		GL	142,37	0,0800	11,38
(E) TOTAL						19,17
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						28,14
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40658	CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC				UNIDADE: M2		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS				5,00		3,47	
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.				1,00	19,56	19,56	
20111 - PINTOR FERRAMENTAS MANUAIS				4,00	12,46	49,84	
(B) TOTAL							72,87
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		20,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		72,87	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,64
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10312 - CAL (SACO DE 7 KG)			KG	0,91	0,1000	0,09	
10309 - OLEO DE LINHAÇA			L	10,15	0,0100	0,10	
(E) TOTAL							0,19
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							3,83
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40719	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PEDRA DE MÃO PARA (CONCRETO CICLÓPICO OU ALVENARIA) ROCHA PAGA EM MEDIÇÃO				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: M3		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059 - COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30023 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE		1,00	0,20	0,800000	154,55	53,48	73,69
30061 - MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE		4,00	1,00		12,64	11,89	50,56
(A) TOTAL							208,11
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					6,00	8,65	51,90
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,20	20,34	4,06
20033 - BLASTER					1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							72,92
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		15,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		281,03	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							18,73
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10056 - JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)			JG	3.984,51	0,0004	1,59	
10043 - ESPOLETA SIMPLES			UD	1,53	3,0000	4,59	
10042 - ESTOPIM SIMPLES			M	1,22	4,0000	4,88	
10041 - GELATINA A 75%			KG	7,35	0,2500	1,83	
(E) TOTAL							12,89
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							31,62
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 41090	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO ARMADO, DOSADO PARA RESIST. 20 MPA, INCLUINDO 60KG AÇO CA-50A, MÃO DE OBRA P/ CORTE, DOBRAGEM E MONTAGEM, EXCLUSIVE FORMA				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: M3		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				6,15	8,65	53,19
20020	- ARMADOR				6,15	12,46	76,62
(B) TOTAL							129,81
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			129,81
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							129,81
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10134	- ARAME RECOZIDO 18		KG	7,52	1,8000	13,53	
10129	- AÇO CA-50 (GRANEL) - (PREÇO MÉDIO)		KG	3,59	61,0000	218,99	
11428	- CONCRETO PRONTO - 20 MPA - DT = 50 KM		M3	231,33	1,0000	231,33	
(E) TOTAL							463,85
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							593,66
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
42206 PN	GRAMA EM PLACAS, FORNECIMENTO E PLANTIO (SEM FIXAÇÃO COM ESTACAS)					UNIDADE: M2	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	1,00	0,50	0,500000	111,43	30,36	70,89
30080	- CONJUNTO MOTO BOMBA DIAM. 4"	1,00	0,25	0,750000	13,29	9,11	10,15
(A) TOTAL							81,04
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		5,85
20002	- SERVENTE				10,00	8,65	86,50
20010	- TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE				1,00	30,52	30,52
(B) TOTAL							122,87
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		50,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				203,91
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,07
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10569	- GRAMA ESMERALDA EM PLACAS		M2	6,49	1,0000	6,49	
(E) TOTAL							6,49
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1014	- TRANSP. DE GRAMA		1,000000	11,60	0,020000	0,23	
(F) TOTAL							0,23
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							10,79
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 42475	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 10,0 MPA, INCLUSIVE TRANSPORTES AREIA, CIMENTO E PEDRA BRITADA					DATA BASE: Outubro/2014	
						UNIDADE: M3	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30076	- CARRINHO DE MÃO	3,00	1,00		0,15	0,10	0,45
30070	- BETONEIRA 600 L COM CARREGADOR (ELÉTRICA)	1,00	1,00		19,18	15,31	19,18
30071	- VIBRADOR DE IMERSAO AA67 C/ MANGOTE, MARCA DE REFERÊNCIA ATLAS COPCO OU EQUIVALENTE	2,00	1,00		11,76	9,48	23,52
(A) TOTAL							43,15
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		6,37
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				1,00	19,56	19,56
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				2,00	10,73	21,46
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				10,00	8,65	86,50
(B) TOTAL							133,89
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				177,04
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							177,04
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10109	- AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO		M3	52,50	0,6900	36,22	
10092	- CIMENTO CP III		KG	0,47	262,0000	123,14	
10125	- PEDRA BRITADA P/ CONCRETO, SEM FRETE		M3	48,54	0,7880	38,24	
(E) TOTAL							197,60
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1153	- TRANSP. DE CIMENTO		1,000000	27,16	0,262000	7,11	
1162	- TRANSP. DE PEDRA BRITADA P/ CONCRETO		1,000000	17,57	1,182000	20,76	
1026	- TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO		1,000000	30,73	1,035000	31,80	
(F) TOTAL							59,67
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							434,31
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
42531	EQUIPE DE TOPOGRAFIA (MÃO DE OBRA)				UNIDADE: MES	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20029	- AUXILIAR DE TOPOGRAFIA			440,00	12,50	5.500,00
20098	- NIVELADOR			220,00	18,75	4.125,00
20016	- TOPÓGRAFO CHEFE			220,00	37,50	8.250,00
(B) TOTAL						17.875,00
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A +B)	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C						17.875,00
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						17.875,00
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
42532	EQUIPE DE LABORATÓRIO (MÃO DE OBRA)				UNIDADE: MES		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20026	- AUXILIAR DE LABORATÓRIO				440,00	12,50	5.500,00
20091	- LABORATORISTA CHEFE				220,00	37,50	8.250,00
(B) TOTAL							13.750,00
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A +B)			13.750,00	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C							13.750,00
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							13.750,00
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERROS				UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30075 - COMPACTADOR MANUAL LF-100 GASOL MARCA DE REFERÊNCIA HONDA ASFAL 500MM OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		11,39	9,98	11,39
						(A) TOTAL	11,39
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		1,92
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
20107 - OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS					4,00	8,65	34,60
						(B) TOTAL	40,43
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		4,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			51,82	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							12,95
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
						(E) TOTAL	
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
						(F) TOTAL	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						12,95	
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 1200<DMT<1400m c/e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,30	0,700000	190,07	68,19	104,75
30003	- CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	7,00	0,87	0,130000	151,07	36,42	953,15
30025	- ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							1.217,63
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			1.263,92
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							6,58
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							6,58
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação mecânica de valas em rocha				UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30060	- COMPRESSOR DE AR XA 360/763 PCM (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		129,31	27,12	129,31
30099	- PERFURATRIZ DE 22,4 KG DE PESO PARA USO SUBTERRÂNEO	3,00	0,95	0,050000	7,16	1,26	20,59
30029	- RETROESCAVADEIRA MF 86 TM (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1,00	0,40	0,600000	78,51	31,44	50,26
(A) TOTAL							200,16
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				0,40	20,34	8,13
20033	- BLASTER				1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							51,04
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		6,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				251,20
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							41,86
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10056	- JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)		JG	3.984,51	0,0010	3,98	
10044	- ESPOLETA ELÉTRICA Nº 8 - 3 METROS		UD	42,00	0,0400	1,68	
10042	- ESTOPIM SIMPLES		M	1,22	0,2000	0,24	
10045	- CORDEL DETONANTE		M	0,78	2,8000	2,18	
10040	- DINAMITE A 60%		KG	6,51	0,4000	2,60	
(E) TOTAL							10,68
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							52,54
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Equipe de escritório				UNIDADE: mês		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20052	- DIGITADOR				440,00	13,56	5.966,40
20114	- SECRETÁRIA				220,00	13,56	2.983,20
20058	- ENCARREGADO DE ESCRITÓRIO				220,00	20,34	4.474,80
20027	- AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS				220,00	6,78	1.491,60
(B) TOTAL							14.916,00
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			14.916,00	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							14.916,00
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							14.916,00
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40258	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M				UNIDADE: M3		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,82
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 0,38				0,10	19,56	1,95
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 6,83				4,00	8,65	34,60
(B) TOTAL							38,37
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A +B)		38,37	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C						38,37	
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						38,37	
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40312	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS					DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: M2		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30073	- SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1,00	0,30	0,700000	13,50	10,96	11,72
(A) TOTAL							11,72
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,91
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 6,83				1,38	8,65	11,93
20038	- CARPINTEIRO DE O.A.C. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 0,55				0,60	10,73	6,43
(B) TOTAL							19,27
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				30,99
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							30,99
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10135	- PREGO 18 X 24		KG	8,04	0,2000	1,60	
10065	- TÁBUAS DE 2,5 CM		M3	1.164,90	0,0125	14,56	
10067	- SARRAFO 10 X 2,5 CM		M3	1.333,33	0,0022	2,93	
10066	- CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		M3	1.100,00	0,0032	3,52	
(E) TOTAL							22,61
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1094	- TRANSP. DE TÁBUAS DE 2,5 CM		1,000000	27,16	0,010000	0,27	
1096	- TRANSP. DE SARRAFO 10 X 2,5 CM		1,000000	27,16	0,001700	0,04	
1095	- TRANSP. DE CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		1,000000	27,16	0,002600	0,07	
(F) TOTAL							0,38
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							53,98
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40358	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO				UNIDADE: M3		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30076	- CARRINHO DE MÃO	3,00	1,00		0,15	0,10	0,45
30070	- BETONEIRA 600 L COM CARREGADOR (ELÉTRICA)	1,00	1,00		19,18	15,31	19,18
30071	- VIBRADOR DE IMERSAO AA67 C/ MANGOTE, MARCA DE REFERÊNCIA ATLAS COPCO OU EQUIVALENTE	2,00	1,00		11,76	9,48	23,52
(A) TOTAL							43,15
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		6,37
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 0,38				1,00	19,56	19,56
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 6,83				10,00	8,65	86,50
20109	- PEDREIRO DE O.A.C. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 6,58				2,00	10,73	21,46
(B) TOTAL							133,89
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				177,04
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							177,04
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10109	- AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO		M3	52,50	0,6447	33,84	
10092	- CIMENTO CP III		KG	0,47	357,0000	167,79	
10125	- PEDRA BRITADA P/ CONCRETO, SEM FRETE		M3	48,54	0,7770	37,71	
(E) TOTAL							239,34
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1026	- TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO		1,000000	30,73	0,967100	29,71	
1153	- TRANSP. DE CIMENTO		1,000000	27,16	0,357000	9,69	
1162	- TRANSP. DE PEDRA BRITADA P/ CONCRETO		1,000000	17,57	1,165500	20,47	
(F) TOTAL							59,87
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							476,25
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40376	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: KG	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		10,55
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 6,83			10,00	8,65	86,50
20020	- ARMADOR FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 0,43			10,00	12,46	124,60
(B) TOTAL						221,65
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		110,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		221,65
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C						2,01
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10134	- ARAME RECOZIDO 18		KG	7,52	0,0200	0,15
10129	- AÇO CA-50 (GRANEL) - (PREÇO MÉDIO)		KG	3,59	1,1000	3,94
(E) TOTAL						4,09
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						6,10
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40840	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), INCLUSIVE TRANSPORTE COMERCIAL DO OLEO COMBUSTÍVEL				DATA BASE: Outubro/2014	
				UNIDADE: T		
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30024 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 950H (3,10 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,40	0,600000	230,14	90,56	146,39
30135 - TANQUE PRE-AQUECEDOR 30.000L (S/ÓLEO)	2,00	1,00		19,57	13,99	39,14
30063 - USINA DE ASFALTO UA-2 60/80 T/H - CBUQ (CIBER) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		436,80	269,81	436,80
(A) TOTAL						622,33
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		622,33
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						17,28
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10036 - OLEO COMBUSTÍVEL BPF - BAIXO PTO. FUSAO			KG	1,44	7,0000	10,08
(E) TOTAL						10,08
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						27,36
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

8. CUSTOS DOS SERVIÇOS

8.1 CPU – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Administração Local				UNIDADE: mês		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 - CAMINHÃO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO 4,0T)		220,00	0,80	0,200000	102,25	26,98	19.183,12
(A) TOTAL							19.183,12
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				220,00	8,65	1.903,00
20076	- ENGENHEIRO COORDENADOR (SÊNIOR)				220,00	125,47	27.603,40
20070	- ENGENHEIRO AUXILIAR (JÚNIOR)				440,00	74,60	32.824,00
20008	- TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO				440,00	27,13	11.937,20
IH0068	- PORTEIRO				440,00	8,65	3.806,00
20094	- ALMOXARIFE				220,00	14,28	3.141,60
20117	- SUPERVISOR TÉCNICO DE MONTAGEM				440,00	44,49	19.575,60
20019	- VIGIA				440,00	8,65	3.806,00
20097	- MOTORISTA				440,00	13,56	5.966,40
20012	- Apontador				220,00	14,28	3.141,60
(B) TOTAL							113.704,80
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				132.887,92
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							132.887,92
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
PN - Equipe de escritório			mês	14.916,00	1,0000	14.916,00	
10557 - AGUA POTÁVEL TRATADA (CESAN)			M3	5,88	70,0000	411,60	
10859 - GASOLINA			L	3,07	160,0000	491,20	
10582 - ALUGUEL MENSAL DE MOBILIÁRIO - ESCRITÓRIO			MÊS	1.309,46	1,0000	1.309,46	
10591 - ALUGUEL COMPUTADOR COM : PROCESSADOR 2,80 GHZ , MEMÓRIA RAM 4,00 GB, SISTEMA MES 390,00 OPERACIONAL 32 BITS, WINDOWS COM PACOTE OFFICE E IMPRESSORA JATO DE TINTA			MÊS	390,00	8,0000	3.120,00	
10585 - ALUGUEL MENSAL DE VEÍCULOS TIPO GOL 1.0, EXCLUSIVE MOTORISTA E COMBUSTÍVEL			MÊS	1.366,67	3,0000	4.100,01	
10034 - OLÉO DIESEL			L	2,52	110,0000	277,20	
10592 - ALUGUEL COPIADORA XEROX			MÊS	658,55	2,0000	1.317,10	
(E) TOTAL							25.942,57
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							158.830,49
BDI					26,05%	41.375,34	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							200.205,83
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

8.2 CPU – INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40077	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ROÇADA MECANIZADA				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30030 - TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE		1,00	0,80	0,200000	94,57	28,99	81,45
30055 - ROÇADEIRA DESLOCÁVEL ADAPTÁVEL AO TRATOR AGRÍCOLA		1,00	0,80	0,200000	13,45	12,81	13,32
(A) TOTAL							94,77
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		2,27
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20087 - FEITOR					1,00	19,56	19,56
(B) TOTAL							47,78
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1.000,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			142,55
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,14
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							0,14
BDI						26,05%	0,03
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							0,17

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
41556 PN	PÓ DE PEDRA, FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO				UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30016 - TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR CM LÂMINA MODELO D6N OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		253,78	98,82	253,78
(A) TOTAL							253,78
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					1,00	8,65	8,65
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							18,82
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		99,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				272,60
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							2,75
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10120 - PÓ DE PEDRA (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			M3	36,09	1,0000	36,09	
(E) TOTAL							36,09
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1029 - TRANSP. DE PÓ DE PEDRA (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			1,000000	17,57	1,500000	26,35	
(F) TOTAL							26,35
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							65,19
BDI						26,05%	16,98
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							82,17
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 41502	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TAPUME DE CHAPA DE COMPENSADO RESINADO ESP. 6MM, 2,20 X 1,10M DISPONDO DE ABERTURA E PORTÃO. COM 2,20M DE ALTURA, INCL. PINTURA				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
0002	- TAPUME DE CHAPA DE COMPENSADO RESINADO ESP. 6MM, 2,20 X		UD	224,05	1,0000	224,05	
(E) TOTAL							224,05
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							224,05
BDI					26,05%		58,36
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							282,41
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40901 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CERCA DE ARAME LISO 4 FIOS COM MOURÕES CADA 2,0 M, ESTICADORES DE MADEIRA, A CADA 20,0 M, INCLUSIVE TRANSPORTE DE MOURÃO E ARAME LISO				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		3,14
20002 - SERVENTE					5,00	8,65	43,25
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					1,00	19,56	19,56
(B) TOTAL							65,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		60,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			65,95
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							1,09
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40256 - ESCAVAÇÃO MANUAL FUROS, VALETAS MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M (DIM. REDUZ.)			M3	56,54	0,0225	1,27	
10074 - MOURAO P/ CERCA (2,20M - D=0,10M) M. BRANCA			DZ	103,55	0,0417	4,31	
10075 - MOURAO P/ CERCA (2,50M - D=0,20M) M. BRAN (ESTIC.)			DZ	528,00	0,0042	2,21	
10138 - ARAME OVALADO LISO (CERCA) 45 KG - 1.000M			RL	339,15	0,0040	1,35	
(E) TOTAL							9,14
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1015 - TRANSP. DE MOURAO P/ CERCA (2,20M - D=0,10M) M. BRANCA			1,000000	27,16	0,013200	0,35	
1000 - TRANSP. DE MOURAO P/ CERCA (2,50M - D=0,20M) M. BRAN (ESTIC.)			1,000000	27,16	0,003400	0,09	
1628 - TRANSP. DE ARAME OVALADO LISO (CERCA) 45 KG -			1,000000	27,16	0,000200		
(F) TOTAL							0,44
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							10,67
BDI						26,05%	2,77
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							13,44
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
41500	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 3,0 X 6,0 M, PADRÃO DER-ES				UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
0001	- PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 3,0 X 6,0 M, PADRÃO DER-ES		UD	190,35	1,0000	190,35	
(E) TOTAL							190,35
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							190,35
BDI						26,05%	49,58
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							239,93

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 41498	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: BARRACÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA EM TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. INSPEÇÃO (GUARITA)				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
0010	- BARRACÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT.		UD	512,56	1,0000	512,56
(E) TOTAL						512,56
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						512,56
BDI					26,05%	133,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						646,08
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 41530	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REFEITÓRIO C/ PAREDES CHAPA DE COMP. 12MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENT. E COB. TELHAS FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSP. (1,21M ² /FUNC/TURNO)				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
0008	- REFEITÓRIO C/ PAREDES CHAPA DE COMP. 12MM E PONT. 8X8CM, PISO		UD	351,35	1,0000	351,35
(E) TOTAL						351,35
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						351,35
BDI					26,05%	91,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						442,87
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 41501	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REDE DE ÁGUA C/ PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4" CONF. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES P/ ALIMENT., DISTRIB., EXTRAVAS. E LIMP., CONS. O PADRÃO A 25M				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
0005	- REDE DE ÁGUA C/ PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4"		UD	23,53	1,0000	23,53
(E) TOTAL						23,53
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						23,53
BDI					26,05%	6,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						29,65
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 41499	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCL. TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
0004	- REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCL. TUBOS E		UD	208,42	1,0000	208,42
(E) TOTAL						208,42
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						208,42
BDI					26,05%	54,29
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						262,71
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 41503	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTR. ENERGIA TRIFÁS. CABO LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA, CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTR.E QDG				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
0003	- REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTR. ENERGIA TRIFÁS. CABO		UD	273,38	1,0000	273,38
(E) TOTAL						273,38
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						273,38
BDI					26,05%	71,21
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						344,59
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 41527	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 1000 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM, ELEVADO DE 4M				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
0006	- RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 1000 L, INCL. SUPORTE EM		UD	1.221,09	1,0000	1.221,09
(E) TOTAL						1.221,09
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						1.221,09
BDI					26,05%	318,09
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.539,18
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 41529	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SANITÁRIO E VESTIÁRIO DE 40/60 FUNC., C/ 33,90M², PAREDES CHAPA COMPENS. 12MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENT., COBERT. TELHA FIBROC., INCL. LUZ E CX. INSP				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
0007	- SANITÁRIO E VESTIÁRIO DE 40/60 FUNC., C/ 33,90M², PAREDES		UD	17.538,61	1,0000	17.538,61
(E) TOTAL						17.538,61
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						17.538,61
BDI					26,05%	4.568,80
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						22.107,41
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 41528	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: GALPÃO EM PEÇAS DE MADEIRA 8X8CM E CONTRAVENT. DE 5X7CM, COBERTURA DE TELHAS DE FIBROC. DE 6MM, INCL. PONTO E CABO DE ALIMENTAÇÃO DA MÁQUINA (OFICINA MECÂNICA)				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
						(A) TOTAL	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
						(B) TOTAL	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
0009	- GALPÃO EM PEÇAS DE MADEIRA 8X8CM E CONTRAVENT. DE 5X7CM,			UD	244,96	1,0000	244,96
						(E) TOTAL	
						244,96	
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
						(F) TOTAL	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						244,96	
BDI						26,05%	63,81
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						308,77	
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40915 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CALÇADA DE CONCRETO FCK=15 MP, CAMURÇADO C/ ARGAM. CIMENTO E AREIA 1:4, LASTRO DE BRITA E 8 CM DE CONCRETO, INCL. PREPARO DA CAIXA E TRANSP. DA BRITA				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		0,96
20002	- SERVENTE			1,00	8,65	8,65
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.			1,00	10,73	10,73
(B) TOTAL						20,34
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		20,34
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						20,34
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40348 PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA	TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO	M3	413,35	0,0200	8,26
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,0800	38,10
10119	- BRITA GRADUADA, ESPECIFICADA SEM PÓ, SEM FRETE		M3	48,11	0,0400	1,92
10067	- SARRAFO 10 X 2,5 CM		M3	1.333,33	0,0050	6,66
(E) TOTAL						54,94
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
1028	- TRANSP. DE BRITA GRADUADA		1,000000	17,57	0,060000	1,05
(F) TOTAL						1,05
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						76,33
BDI					26,05%	19,88
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						96,21
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
41555 PN	SISTEMA SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	10,8700	417,08
40302	- REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MANUAL (APILOAMENTO)		m³	40,43	6,9800	282,20
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	24,7600	1.336,54
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO		m³	363,73	0,1400	50,92
40360 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 20,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	496,96	2,1100	1.048,58
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	127,0000	774,70
10308	- TUBO DE PVC RÍGIDO D= 100MM (DRENO) - VARA 6M		VR	65,00	0,5000	32,50
(E) TOTAL						3.942,52
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						3.942,52
BDI					26,05%	1.027,02
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						4.969,54
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
41557 PN	CANALETA DE CONCRETO RETANGULAR COM GRELHA EM BARRA DE AÇO				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	0,2100	8,05
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	1,0000	53,98
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO		m³	363,73	0,0150	5,45
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,0900	42,86
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	1,2000	7,32
(E) TOTAL						117,66
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						117,66
BDI					26,05%	30,65
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						148,31
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40360 PN	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 20,0 MPA, TUDO INCLUÍDO					UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30076	- CARRINHO DE MÃO	3,00	1,00		0,15	0,10	0,45
30070	- BETONEIRA 600 L COM CARREGADOR (ELÉTRICA)	1,00	1,00		19,18	15,31	19,18
30071	- VIBRADOR DE IMERSAO AA67 C/ MANGOTE, MARCA DE REFERÊNCIA ATLAS COPCO OU EQUIVALENTE	2,00	1,00		11,76	9,48	23,52
(A) TOTAL							43,15
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		6,37
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				1,00	19,56	19,56
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				2,00	10,73	21,46
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				10,00	8,65	86,50
(B) TOTAL							133,89
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				177,04
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							177,04
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10109	- AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO		M3	52,50	0,6111	32,08	
10092	- CIMENTO CP III		KG	0,47	405,3000	190,49	
10125	- PEDRA BRITADA P/ CONCRETO, SEM FRETE		M3	48,54	0,7770	37,71	
(E) TOTAL							260,28
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1153	- TRANSP. DE CIMENTO		1,000000	27,16	0,405300	11,00	
1162	- TRANSP. DE PEDRA BRITADA P/ CONCRETO		1,000000	17,57	1,165500	20,47	
1026	- TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO		1,000000	30,73	0,916700	28,17	
(F) TOTAL							59,64
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							496,96
BDI						26,05%	129,45
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							626,41
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40313 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS					DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30073	- SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1,00	0,26	0,740000	13,50	10,96	11,62
(A) TOTAL							11,62
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,79
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				1,20	8,65	10,38
20038	- CARPINTEIRO DE O.A.C.				0,52	10,73	5,57
(B) TOTAL							16,74
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				28,36
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							28,36
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10135	- PREGO 18 X 24		KG	8,04	0,2000	1,60	
10065	- TÁBUAS DE 2,5 CM		M3	1.164,90	0,0095	11,06	
10067	- SARRAFO 10 X 2,5 CM		M3	1.333,33	0,0015	1,99	
10066	- CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		M3	1.100,00	0,0024	2,64	
(E) TOTAL							17,29
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1094	- TRANSP. DE TÁBUAS DE 2,5 CM		1,000000	27,16	0,007600	0,20	
1096	- TRANSP. DE SARRAFO 10 X 2,5 CM		1,000000	27,16	0,001200	0,03	
1095	- TRANSP. DE CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		1,000000	27,16	0,001900	0,05	
(F) TOTAL							0,28
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							45,93
BDI						26,05%	11,96
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							57,89
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40376	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: kg	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		10,55
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS			10,00	8,65	86,50
20020	- ARMADOR			10,00	12,46	124,60
(B) TOTAL						221,65
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		110,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		221,65
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						2,01
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10134	- ARAME RECOZIDO 18		KG	7,52	0,0200	0,15
10129	- AÇO CA-50 (GRANEL) - (PREÇO MÉDIO)		KG	3,59	1,1000	3,94
(E) TOTAL						4,09
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						6,10
BDI					26,05%	1,58
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						7,68
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 41544	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM CARRETA PRANCHA (MÁXIMO)					DATA BASE: Outubro/2014	
						UNIDADE: h	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30008	- CARRETA COM PRANCHA 2040 45,0 T	1,00	0,90	0,100000	247,26	51,15	227,64
(A) TOTAL							227,64
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				227,64
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							227,64
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
11020	- DIÁRIA		DIA	112,00	0,1250	14,00	
(E) TOTAL							14,00
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							241,64
BDI						26,05%	62,94
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							304,58
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
41545	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA (MÁXIMO)				UNIDADE: h		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30006 - CAMINHÃO CARROCERIA 1518/48 PBT=19,0T (TRUCK 15,0T)		1,00	0,90	0,100000	111,90	30,62	103,77
(A) TOTAL							103,77
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			103,77
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							103,77
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
11020 - DIÁRIA			DIA	112,00	0,1250	14,00	
(E) TOTAL							14,00
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							117,77
BDI						26,05%	30,67
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							148,44
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
41546	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE (MÁXIMO)				UNIDADE: h	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30002 - CAMINHÃO BASCULANTE L 2324/41 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T)	1,00	0,90	0,100000	143,58	38,21	133,04
(A) TOTAL						133,04
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		133,04
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						133,04
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
11020 - DIÁRIA			DIA	112,00	0,1250	14,00
(E) TOTAL						14,00
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						147,04
BDI					26,05%	38,30
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						185,34
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
41547	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO TANQUE (6.000 L) (MÁXIMO)					UNIDADE: h	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	1,00	0,90	0,100000	111,43	30,36	103,32
(A) TOTAL							103,32
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				103,32
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							103,32
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
11020	- DIÁRIA		DIA	112,00	0,1250	14,00	
(E) TOTAL							14,00
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							117,32
BDI						26,05%	30,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							147,88
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

8.3 CPU – SERVIÇOS AUXILIARES

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Controle tecnológico e serviços topográficos				UNIDADE: mês		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
42531	- EQUIPE DE TOPOGRAFIA (MÃO DE OBRA)		MES	17.875,00	1,0000	17.875,00	
42532	- EQUIPE DE LABORATÓRIO (MÃO DE OBRA)		MES	13.750,00	1,0000	13.750,00	
10588	- ALUGUEL MENSAL DE LABORATÓRIO DE SOLOS		MES	1.903,19	1,0000	1.903,19	
10589	- Aluguel mensal de laboratório de betume		mês	2.070,37	0,2000	414,07	
10427	- Equipamento completo de topografia		mês	3.360,00	1,0000	3.360,00	
10590	- Aluguel mensal de laboratório de concreto		mês	2.780,37	0,2000	556,07	
(E) TOTAL							37.858,33
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							37.858,33
BDI					26,05%		9.862,09
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							47.720,42
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

8.4 CPU – TERRAPLENAGEM

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40167	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LIMPEZA, DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 15 CM, COM TRATOR DE ESTEIRA				DATA BASE: Outubro/2014		
				UNIDADE: m ²			
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30018 - TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR COM LÂMINA MODELO D8T, SEM RÍPER OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		493,28	177,91	493,28
(A) TOTAL							493,28
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							27,47
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1.700,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			520,75
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,30
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							0,30
BDI						26,05%	0,07
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							0,37
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40171	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 CM, COM TRATOR DE ESTEIRA				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30018	- TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR COM LÂMINA MODELO D8T, SEM RÍPER OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		493,28	177,91	493,28
(A) TOTAL							493,28
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				2,00	8,65	17,30
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							27,47
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		66,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				520,75
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							7,89
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							7,89
BDI						26,05%	2,05
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							9,94
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40172	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO > 30 CM, COM TRATOR DE ESTEIRA				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30018 - TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR COM LÂMINA MODELO D8T, SEM RÍPER OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		493,28	177,91	493,28
(A) TOTAL							493,28
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							27,47
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		33,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		520,75
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							15,78
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							15,78
BDI						26,05%	4,11
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							19,89
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 50<DMT<200m c/ e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,05	0,950000	190,07	68,19	74,28
30003	- CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	4,00	0,88	0,120000	151,07	36,42	549,24
30025	- ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							783,25
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			829,54
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,32
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							4,32
BDI						26,05%	1,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							5,44
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 200<DMT<400m c/ e					UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,11	0,890000	190,07	68,19	81,59
30003	- CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	5,00	0,81	0,190000	151,07	36,42	646,43
30025	- ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							887,75
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				934,04
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,86
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							4,86
BDI						26,05%	1,26
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							6,12
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 400<DMT<600m c/ e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,14	0,860000	190,07	68,19	85,25
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		5,00	0,88	0,120000	151,07	36,42	686,56
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							931,54
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		977,83	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							5,09
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							5,09
BDI						26,05%	1,32
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							6,41
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 600<DMT<800m c/e					UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,18	0,820000	190,07	68,19	90,12
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		5,00	0,98	0,020000	151,07	36,42	743,88
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							993,73
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		1.040,02
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							5,41
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							5,41
BDI						26,05%	1,40
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							6,81
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 800<DMT<1000m c/e					UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,22	0,780000	190,07	68,19	95,00
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		6,00	0,89	0,110000	151,07	36,42	830,75
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							1.085,48
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		1.131,77
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							5,89
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							5,89
BDI						26,05%	1,53
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							7,42

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 1000<DMT<1200m c/e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,25	0,750000	190,07	68,19	98,66
30003	- CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	6,00	0,96	0,040000	151,07	36,42	878,90
30025	- ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							1.137,29
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			1.183,58	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							6,16
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							6,16
BDI						26,05%	1,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							7,76
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 1400<DMT<1600m c/e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,33	0,670000	190,07	68,19	108,41
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		7,00	0,91	0,090000	151,07	36,42	985,26
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							1.253,40
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		1.299,69	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							6,76
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							6,76
BDI						26,05%	1,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							8,52
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 1400<DMT<1600m c/e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,36	0,640000	190,07	68,19	112,06
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		7,00	0,94	0,060000	151,07	36,42	1.009,33
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							1.281,12
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		1.327,41	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							6,91
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							6,91
BDI						26,05%	1,80
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							8,71
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 2000<DMT<3000m c/e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,50	0,500000	190,07	68,19	129,13
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		9,00	0,92	0,080000	151,07	36,42	1.277,08
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							1.565,94
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		1.612,23	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							8,39
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							8,39
BDI						26,05%	2,18
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							10,57
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 3000<DMT<5000m c/e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,78	0,220000	190,07	68,19	163,25
30003	- CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	12,00	0,98	0,020000	151,07	36,42	1.785,32
30025	- ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							2.108,30
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		192,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		2.154,59	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							11,22
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							11,22
BDI						26,05%	2,92
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							14,14
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 50<DMT<200m c/ e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,05	0,950000	190,07	68,19	74,28
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		4,00	0,75	0,250000	151,07	36,42	489,63
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							723,64
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		127,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			769,93
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							6,06
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							6,06
BDI						26,05%	1,57
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							7,63
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 200<DMT<400m c/ e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,11	0,890000	190,07	68,19	81,59
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		4,00	0,86	0,140000	151,07	36,42	540,07
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							781,39
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		127,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			827,68
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							6,51
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							6,51
BDI						26,05%	1,69
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							8,20
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 400<DMT<600m c/ e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,11	0,890000	190,07	68,19	81,59
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		4,00	0,93	0,070000	151,07	36,42	572,17
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							813,49
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		127,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			859,78
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							6,76
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							6,76
BDI						26,05%	1,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							8,52
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 600<DMT<800m c/ e				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,14	0,860000	190,07	68,19	85,25
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		5,00	0,83	0,170000	151,07	36,42	657,89
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							902,87
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL							46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		127,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			949,16
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							7,47
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							7,47
BDI						26,05%	1,94
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							9,41

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 50<DMT<200m				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059	- COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,35	0,650000	154,55	53,48	88,85
30061	- MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
30003	- CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	1,00	0,99	0,010000	151,07	36,42	149,92
IE0103	- PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL	1,00	1,00		31,76	12,17	31,76
(A) TOTAL							367,03
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
20033	- BLASTER				1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							45,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			412,98
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							11,47
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10056	- JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)		JG	3.984,51	0,0008	3,18	
10043	- ESPOLETA SIMPLES		UD	1,53	0,0130	0,01	
10042	- ESTOPIM SIMPLES		M	1,22	0,0250	0,03	
10045	- CORDEL DETONANTE		M	0,78	3,0000	2,34	
10040	- DINAMITE A 60%		KG	6,51	0,4200	2,73	
IM0498	- HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UND	747,73	0,0010	0,74	
IM0499	- LUVA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UND	145,40	0,0010	0,14	
IM0500	- PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UND	768,65	0,0008	0,61	
IM0501	- COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTE		UND	301,33	0,0007	0,21	
IM0505	- Retardador de cordel		un	13,72	0,0400	0,54	
(E) TOTAL							10,53
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							22,00
BDI						26,05%	5,73
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							27,73
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 400<DMT<600m					UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059	- COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,35	0,650000	154,55	53,48	88,85
30061	- MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
30003	- CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	2,00	0,65	0,350000	151,07	36,42	221,88
IE0103	- PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL	1,00	1,00		31,76	12,17	31,76
(A) TOTAL							438,99
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
20033	- BLASTER				1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							45,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		484,94
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							13,47
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10056	- JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)			JG	3.984,51	0,0008	3,18
10043	- ESPOLETA SIMPLES			UD	1,53	0,0130	0,01
10042	- ESTOPIM SIMPLES			M	1,22	0,0250	0,03
10045	- CORDEL DETONANTE			M	0,78	3,0000	2,34
10040	- DINAMITE A 60%			KG	6,51	0,4200	2,73
IM0498	- HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	747,73	0,0010	0,74
IM0499	- LUYA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	145,40	0,0010	0,14
IM0500	- PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	768,65	0,0008	0,61
IM0501	- COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTE			UND	301,33	0,0007	0,21
IM0505	- Retardador de cordel			un	13,72	0,0400	0,54
(E) TOTAL							10,53
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							24,00
BDI						26,05%	6,25
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							30,25
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1000<DMT<1200m				UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059 - COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30023 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,35	0,650000	154,55	53,48	88,85
30061 - MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	2,00	0,87	0,130000	151,07	36,42	272,33
IE0103 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL	1,00	1,00		31,76	12,17	31,76
(A) TOTAL						489,44
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
20033 - BLASTER				1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL						45,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		535,39
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						14,87
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10056 - JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)			JG	3.984,51	0,0008	3,18
10043 - ESPOLETA SIMPLES			UD	1,53	0,0100	0,01
10042 - ESTOPIM SIMPLES			M	1,22	0,0300	0,03
10045 - CORDEL DETONANTE			M	0,78	3,0000	2,34
10040 - DINAMITE A 60%			KG	6,51	0,4200	2,73
IM0498 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	747,73	0,0010	0,74
IM0499 - LUVA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	145,40	0,0010	0,14
IM0500 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	768,65	0,0008	0,61
IM0501 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTE			UND	301,33	0,0007	0,21
IM0505 - Retardador de cordel			un	13,72	0,0400	0,54
(E) TOTAL						10,53
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						25,40
BDI					26,05%	6,61
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						32,01
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1200<DMT<1400m					UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059	- COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,35	0,650000	154,55	53,48	88,85
30061	- MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
30003	- CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	2,00	0,93	0,070000	151,07	36,42	286,08
IE0103	- PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL	1,00	1,00		31,76	12,17	31,76
(A) TOTAL							503,19
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
20033	- BLASTER				1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							45,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		549,14
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							15,25
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10056	- JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)			JG	3.984,51	0,0008	3,18
10043	- ESPOLETA SIMPLES			UD	1,53	0,0130	0,01
10042	- ESTOPIM SIMPLES			M	1,22	0,0250	0,03
10045	- CORDEL DETONANTE			M	0,78	3,0000	2,34
10040	- DINAMITE A 60%			KG	6,51	0,4200	2,73
IM0498	- HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	747,73	0,0010	0,74
IM0499	- LUVA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	145,40	0,0010	0,14
IM0500	- PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	768,65	0,0008	0,61
IM0501	- COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTE			UND	301,33	0,0007	0,21
IM0505	- Retardador de cordel			un	13,72	0,0400	0,54
(E) TOTAL							10,53
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							25,78
BDI						26,05%	6,71
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							32,49
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELADA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1400<DMT<1600m					UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059	- COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,35	0,650000	154,55	53,48	88,85
30061	- MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
30003	- CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	2,00	0,98	0,020000	151,07	36,42	297,55
IE0103	- PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL	1,00	1,00		31,76	12,17	31,76
(A) TOTAL							514,66
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
20033	- BLASTER				1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							45,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		560,61
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							15,57
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10056	- JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)			JG	3.984,51	0,0008	3,18
10043	- ESPOLETA SIMPLES			UD	1,53	0,0130	0,01
10042	- ESTOPIM SIMPLES			M	1,22	0,0250	0,03
10045	- CORDEL DETONANTE			M	0,78	3,0000	2,34
10040	- DINAMITE A 60%			KG	6,51	0,4200	2,73
IM0498	- HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	747,73	0,0010	0,74
IM0499	- LUVA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	145,40	0,0010	0,14
IM0500	- PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	768,65	0,0008	0,61
IM0501	- COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTE			UND	301,33	0,0007	0,21
IM0505	- Retardador de cordel			un	13,72	0,0400	0,54
(E) TOTAL							10,53
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							26,10
BDI						26,05%	6,79
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							32,89
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1600<DMT<1800m					UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059 - COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30023 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE		1,00	0,35	0,650000	154,55	53,48	88,85
30061 - MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		3,00	0,68	0,320000	151,07	36,42	343,14
IE0103 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL		1,00	1,00		31,76	12,17	31,76
(A) TOTAL							560,25
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					1,00	8,65	8,65
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
20033 - BLASTER					1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							45,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			606,20
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							16,83
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10056 - JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)				JG	3.984,51	0,0008	3,18
10043 - ESPOLETA SIMPLES				UD	1,53	0,0130	0,01
10042 - ESTOPIM SIMPLES				M	1,22	0,0250	0,03
10045 - CORDEL DETONANTE				M	0,78	3,0000	2,34
10040 - DINAMITE A 60%				KG	6,51	0,4200	2,73
IM0498 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA				UND	747,73	0,0010	0,74
IM0499 - LUVA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA				UND	145,40	0,0010	0,14
IM0500 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA				UND	768,65	0,0008	0,61
IM0501 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTE				UND	301,33	0,0007	0,21
IM0505 - Retardador de cordel				un	13,72	0,0400	0,54
(E) TOTAL							10,53
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							27,36
BDI						26,05%	7,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							34,48
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1800<DMT<2000m				UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059 - COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30023 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,35	0,650000	154,55	53,48	88,85
30061 - MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	3,00	0,74	0,260000	151,07	36,42	363,78
IE0103 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL	1,00	1,00		31,76	12,17	31,76
(A) TOTAL						580,89
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
20033 - BLASTER				1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL						45,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		626,84
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						17,41
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10056 - JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)			JG	3.984,51	0,0008	3,18
10043 - ESPOLETA SIMPLES			UD	1,53	0,0130	0,01
10042 - ESTOPIM SIMPLES			M	1,22	0,0250	0,03
10045 - CORDEL DETONANTE			M	0,78	3,0000	2,34
10040 - DINAMITE A 60%			KG	6,51	0,4200	2,73
IM0498 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	747,73	0,0010	0,74
IM0499 - LUVA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	145,40	0,0010	0,14
IM0500 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA			UND	768,65	0,0008	0,61
IM0501 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTE			UND	301,33	0,0007	0,21
IM0505 - Retardador de cordel			un	13,72	0,0400	0,54
(E) TOTAL						10,53
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						27,94
BDI					26,05%	7,27
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						35,21
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 2000<DMT<2200m				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059 - COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30023 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE		1,00	0,35	0,650000	154,55	53,48	88,85
30061 - MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
30003 - CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)		3,00	0,76	0,240000	151,07	36,42	370,66
IE0103 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL		1,00	1,00		31,76	12,17	31,76
(A) TOTAL							587,77
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					1,00	8,65	8,65
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
20033 - BLASTER					1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							45,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		633,72
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							17,60
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10056 - JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)				JG	3.984,51	0,0008	3,18
10043 - ESPOLETA SIMPLES				UD	1,53	0,0130	0,01
10042 - ESTOPIM SIMPLES				M	1,22	0,0250	0,03
10045 - CORDEL DETONANTE				M	0,78	3,0000	2,34
10040 - DINAMITE A 60%				KG	6,51	0,4200	2,73
IM0498 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA				UND	747,73	0,0010	0,74
IM0499 - LUVA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA				UND	145,40	0,0010	0,14
IM0500 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA				UND	768,65	0,0008	0,61
IM0501 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTE				UND	301,33	0,0007	0,21
IM0505 - Retardador de cordel				un	13,72	0,0400	0,54
(E) TOTAL							10,53
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							28,13
BDI						26,05%	7,32
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							35,45
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 3800<DMT<4000m				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059	- COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,35	0,650000	154,55	53,48	88,85
30061	- MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
30003	- CAMINHÃO BASCULANTE LK 2324/42 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T T.R.)	4,00	0,92	0,080000	151,07	36,42	567,59
IE0103	- PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL	1,00	1,00		31,76	12,17	31,76
(A) TOTAL							784,70
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
20033	- BLASTER				1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							45,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			830,65
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							23,07
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10056	- JOGO DE BROCAS P/ PERFURATRIZ (S-12)		JG	3.984,51	0,0008	3,18	
10043	- ESPOLETA SIMPLES		UD	1,53	0,0130	0,01	
10042	- ESTOPIM SIMPLES		M	1,22	0,0250	0,03	
10045	- CORDEL DETONANTE		M	0,78	3,0000	2,34	
10040	- DINAMITE A 60%		KG	6,51	0,4200	2,73	
IM0498	- HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UND	747,73	0,0010	0,74	
IM0499	- LUVA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UND	145,40	0,0010	0,14	
IM0500	- PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UND	768,65	0,0008	0,61	
IM0501	- COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTE		UND	301,33	0,0007	0,21	
IM0505	- Retardador de cordel		un	13,72	0,0400	0,54	
(E) TOTAL							10,53
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							33,60
BDI						26,05%	8,75
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							42,35
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Carga e transporte de material de 3ª categoria (rocha)				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30024 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 950H (3,10 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		230,14	90,56	230,14
(A) TOTAL							230,14
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					1,00	8,65	8,65
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,30	20,34	6,10
(B) TOTAL							14,75
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		67,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A +B)			244,89
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C							3,65
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10121 - PEDRA DE MAO (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			M3	45,23	1,0000	45,23	
(E) TOTAL							45,23
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1150 - TRANSP. DE PEDRA DE MAO (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			1,000000	17,57	1,500000	26,35	
(F) TOTAL							26,35
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							75,23
BDI						26,05%	19,59
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							94,82
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40229	COMPACTAÇÃO DE ATERROS EM ROCHA				UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30038 - ROLO AP LISO DE AÇO CA 2505 STD DYNAPAC OU EQUIVALENTE	1,00	0,40	0,600000	146,19	50,74	88,92
30018 - TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR COM LÂMINA MODELO D8T, SEM RÍPER OU EQUIVALENTE	1,00	0,80	0,200000	493,28	177,91	430,20
(A) TOTAL						519,12
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL						36,12
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		140,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		555,24
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						3,96
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						3,96
BDI					26,05%	1,03
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						4,99
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40228	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% PN					UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	2,00	0,55	0,450000	111,43	30,36	149,89
30080	- CONJUNTO MOTO BOMBA DIAM. 4"	1,00	0,55	0,450000	13,29	9,11	11,40
30054	- GRADE DE DISCO GA-24X24 (TATU) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	13,56	12,13	12,84
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	190,07	68,19	129,13
30040	- ROLO AP VIB. PATAS 100 MM CA-25P (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		146,49	50,12	146,49
30030	- TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	94,57	28,99	61,78
(A) TOTAL							511,53
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				2,00	8,65	17,30
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							27,47
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		180,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)				539,00
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							2,99
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							2,99
BDI						26,05%	0,77
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							3,76

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
43340	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.I.					UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	2,00	0,55	0,450000	111,43	30,36	149,89
30080	- CONJUNTO MOTO BOMBA DIAM. 4"	1,00	0,55	0,450000	13,29	9,11	11,40
30054	- GRADE DE DISCO GA-24X24 (TATU) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	13,56	12,13	12,84
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	190,07	68,19	129,13
30040	- ROLO AP VIB. PATAS 100 MM CA-25P (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		146,49	50,12	146,49
30030	- TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	94,57	28,99	61,78
(A) TOTAL							511,53
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,37
20002	- SERVENTE				2,00	8,65	17,30
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							28,84
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		140,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				540,37
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,85
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							3,85
BDI						26,05%	1,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							4,85
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
41095	REMOÇÃO DE SOLOS MOLES, INCLUINDO CARREGAMENTO MECÂNICO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA				UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30024 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 950H (3,10 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,70	0,300000	230,14	90,56	188,26
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL						347,99
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE				4,00	8,65	34,60
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL						44,77
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		33,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		392,76
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						11,90
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10071 - MADEIRA ROLIÇA (APROX. 8,00M - D=0,15M)			M	18,60	0,1680	3,12
(E) TOTAL						3,12
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						15,02
BDI					26,05%	3,91
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						18,93
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
43335	ESPALHAMENTO / REGULARIZAÇÃO / COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA					UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30039 - ROLO AP VIB. PATAS 128 MM CA-15P (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE		1,00	0,50	0,500000	94,23	40,00	67,11
30016 - TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR CM LÂMINA MODELO D6N OU EQUIVALENTE		1,00	0,80	0,200000	253,78	98,82	222,78
(A) TOTAL						289,89	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL						37,64	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		200,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			327,53
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							1,63
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							1,63
BDI						26,05%	0,42
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							2,05
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40715 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: COLCHÃO DRENANTE DE AREIA PARA FUNDAÇÃO DE ATERROS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA AREIA				DATA BASE: Outubro/2014		
				UNIDADE: m ³			
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30017 - TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR CM LÂMINA MODELO D6T OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		255,75	106,27	255,75
						(A) TOTAL	255,75
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,33	20,34	6,71
						(B) TOTAL	24,01
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		90,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			279,76	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10109 - AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO			M3	52,50	1,0000	52,50	
						(E) TOTAL	52,50
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1026 - TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO			1,000000	30,73	1,500000	46,09	
						(F) TOTAL	46,09
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							101,69
BDI						26,05%	26,49
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							128,18
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Manta tecida 50x10 kN/m				UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20099 - OFICIAL					0,02	14,28	0,28
20095 - MEIO OFICIAL					0,02	10,73	0,21
(B) TOTAL							0,49
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				0,49
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,49
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
IM9087 - Manta Geotêxtil Tecido 50x10 kN/m			m ²	5,11	1,0500	5,36	
(E) TOTAL							5,36
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							5,85
BDI						26,05%	1,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							7,37
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Geogrelha PVA				UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS				5,00		3,12	
20002 - SERVENTE				7,00	8,65	60,55	
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 0,38				0,10	19,56	1,95	
(B) TOTAL							65,62
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		100,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		65,62	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,65
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
IM9088 - GEOGRELHA COM RESISTÊNCIA LONGIT. A TRAÇÃO 6000 KN			M2	51,86	1,0000	51,86	
(E) TOTAL							51,86
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							52,51
BDI					26,05%	13,67	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							66,18
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Mobilização para geodreno				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
IM9090	- Mobilização de Equipe		und	50.000,00	1,0000	50.000,00
(E) TOTAL						50.000,00
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						50.000,00
BDI					15,00%	7.500,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						57.500,00
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Geodreno vertical fornecimento e instalação				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
IM9089	- Geodreno Vertical		m	7,20	1,0000	7,20
(E) TOTAL						7,20
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						7,20
BDI					15,00%	1,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						8,28
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

8.5 CPU – PAVIMENTAÇÃO

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40753	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (100% P.I.) H = 0,15 M				UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	2,00	1,00		111,43	30,36	222,86
30080	- CONJUNTO MOTO BOMBA DIAM. 4"	1,00	1,00		13,29	9,11	13,29
30054	- GRADE DE DISCO GA-24X24 (TATU) OU EQUIVALENTE	1,00	0,90	0,100000	13,56	12,13	13,41
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		190,07	68,19	190,07
30040	- ROLO AP VIB. PATAS 100 MM CA-25P (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		146,49	50,12	146,49
30033	- ROLO COMPACTADOR DE PNEUS CP 224, DYNAPAC OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	140,73	46,96	93,84
30030	- TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1,00	0,90	0,100000	94,57	28,99	88,01
(A) TOTAL							767,97
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				5,00	8,65	43,25
20063	- ENCARREGADO DE PISTA				0,50	19,56	9,78
20088	- GREIDISTA				1,00	10,73	10,73
(B) TOTAL							63,76
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		360,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			831,73
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							2,31
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							2,31
BDI						26,05%	0,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							2,91
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40109 PN	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMÉTRICAMENTE SEM MISTURA INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E CARGA					UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	2,00	0,80	0,200000	111,43	30,36	190,43
30080	- CONJUNTO MOTO BOMBA DIAM. 4"	1,00	0,80	0,200000	13,29	9,11	12,45
30054	- GRADE DE DISCO GA-24X24 (TATU) OU EQUIVALENTE	1,00	0,60	0,400000	13,56	12,13	12,98
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		190,07	68,19	190,07
30037	- ROLO AP VIB. LISO DE AÇO CA-15 STD (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE	1,00	0,55	0,450000	90,49	37,40	66,59
30040	- ROLO AP VIB. PATAS 100 MM CA-25P (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	146,49	50,12	98,30
30033	- ROLO COMPACTADOR DE PNEUS CP 224, DYNAPAC OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	140,73	46,96	93,84
30030	- TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1,00	0,60	0,400000	94,57	28,99	68,33
(A) TOTAL							732,99
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				5,00	8,65	43,25
20063	- ENCARREGADO DE PISTA				0,50	19,56	9,78
20088	- GREIDISTA				1,00	10,73	10,73
(B) TOTAL							63,76
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		60,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				796,75
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							13,27
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40221	- ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM TRATOR DE ESTEIRA E PÁ CARREGADEIRA		M3	4,92	1,2600	6,19	
(E) TOTAL							6,19
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
IT1001	- TRANSPORTE DE CASCALHO		1,000000	4,71	2,016000	9,49	
(F) TOTAL							9,49
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							28,95
BDI						26,05%	7,54
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							36,49
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELADA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 41097 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: BASE DE SOLO BRITA, 80% EM PESO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA BRITA					DATA BASE: Outubro/2014	
						UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	1,00	1,00		111,43	30,36	111,43
30080	- CONJUNTO MOTO BOMBA DIAM. 4"	1,00	0,50	0,500000	13,29	9,11	11,20
30054	- GRADE DE DISCO GA-24X24 (TATU) OU EQUIVALENTE	2,00	0,70	0,300000	13,56	12,13	26,26
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		190,07	68,19	190,07
30040	- ROLO AP VIB. PATAS 100 MM CA-25P (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE	1,00	0,40	0,600000	146,49	50,12	88,66
30033	- ROLO COMPACTADOR DE PNEUS CP 224, DYNAPAC OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	140,73	46,96	93,84
30030	- TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	2,00	0,70	0,300000	94,57	28,99	149,79
30038	- ROLO AP LISO DE AÇO CA 2505 STD DYNAPAC OU EQUIVALENTE	1,00	0,80	0,200000	146,19	50,74	127,10
(A) TOTAL							798,35
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				5,00	8,65	43,25
20063	- ENCARREGADO DE PISTA				0,60	19,56	11,73
20088	- GREIDISTA				1,00	10,73	10,73
(B) TOTAL							65,71
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		60,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				864,06
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							14,40
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
PN	- Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 2000<DMT<3000m c/e		m ³	8,39	0,2600	2,18	
10119	- BRITA GRADUADA, ESPECIFICADA SEM PÓ, SEM FRETE		M3	48,11	1,1500	55,32	
(E) TOTAL							57,50
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1028	- TRANSP. DE BRITA GRADUADA		1,000000	17,53	1,720000	30,15	
(F) TOTAL							30,15
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							102,05
BDI						26,05%	26,58
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							128,63
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40816	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: IMPRIMAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO					DATA BASE: Outubro/2014	
						UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30030 - TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE		1,00	0,50	0,500000	94,57	28,99	61,78
30009 - EQUIPAMENTO ESPARGIDOR DE ASFALTO 1315C DA-6C 6.500L (CONSMAG) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		120,34	39,50	120,34
30084 - TANQUE ESTACIONÁRIO 20.000 L		1,00	1,00		4,80	3,43	4,80
30051 - VASSOURA MECÂNICA VM-2440 (CMV) OU EQUIVALENTE		1,00	0,50	0,500000	7,21	4,52	5,86
(A) TOTAL							192,78
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					6,00	8,65	51,90
20063 - ENCARREGADO DE PISTA					1,00	19,56	19,56
(B) TOTAL							71,46
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		500,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			264,24
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,52
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							0,52
BDI						26,05%	0,13
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							0,65
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40818	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PINTURA DE LIGAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO					DATA BASE: Outubro/2014	
						UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30030	- TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	94,57	28,99	61,78
30009	- EQUIPAMENTO ESPARGIDOR DE ASFALTO 1315C DA-6C 6.500L (CONSMAG) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		120,34	39,50	120,34
30084	- TANQUE ESTACIONÁRIO 20.000 L	1,00	1,00		4,80	3,43	4,80
30051	- VASSOURA MECÂNICA VM-2440 (CMV) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	7,21	4,52	5,86
(A) TOTAL							192,78
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				6,00	8,65	51,90
20063	- ENCARREGADO DE PISTA				1,00	19,56	19,56
(B) TOTAL							71,46
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		600,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			264,24
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,44
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							0,44
BDI						26,05%	0,11
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							0,55
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	CBUQ (CAMADA PRONTA-FAIXA"C"), COM DOPE EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CAP				UNIDADE: t		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30030	- TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1,00	0,59	0,410000	94,57	28,99	67,68
30051	- VASSOURA MECÂNICA VM-2440 (CMV) OU EQUIVALENTE	1,00	0,59	0,410000	7,21	4,52	6,10
30035	- ROLO AP LISO DE AÇO TH-10 (6,3T) (TEMA TERRA) OU EQUIVALENTE	1,00	0,30	0,700000	74,93	38,66	49,54
30032	- ROLO AP DE PNEUS AP-26 (8,9T) (MULLER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,96	0,040000	132,60	47,55	129,19
30041	- ACABADORA DE ASFALTO AF 5000, ESTEIRA, CIBER OU EQUIVALENTE	1,00	0,84	0,160000	167,57	87,29	154,72
(A) TOTAL							407,23
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		6,58
20002	- SERVENTE				8,00	8,65	69,20
20063	- ENCARREGADO DE PISTA				1,00	19,56	19,56
20156	- RASTELEIRO				4,00	10,73	42,92
(B) TOTAL							138,26
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				545,49
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							15,15
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40840	- USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), INCLUSIVE TRANSPORTE COMERCIAL DO OLEO COMBUSTÍVEL		T	27,36	1,0000	27,36	
10028	- DOPE AT		T	32.630,00	0,0003	9,78	
10119	- BRITA GRADUADA, ESPECIFICADA SEM PÓ, SEM FRETE		M3	48,11	0,4089	19,67	
10120	- PÓ DE PEDRA (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		M3	36,09	0,2244	8,09	
10098	- FILLER		T	100,00	0,0300	3,00	
(E) TOTAL							67,90
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1028	- TRANSP. DE BRITA GRADUADA		1,000000	21,89	0,613300	13,42	
1029	- TRANSP. DE PÓ DE PEDRA (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		1,000000	21,89	0,336600	7,36	
1032	- TRANSP. DE FILLER		1,000000	25,86	0,030000	0,77	
IT9036	- CBUQ - massa		1,000000	12,59	1,000000	12,59	
1507	- TRANSP. DE DOPE (TAMBOR C/ 100KG)		1,000000	187,02	0,000300	0,05	
(F) TOTAL							34,19
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							117,24
BDI						26,05%	30,54
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							147,78
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40884 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO (35 MPA), ESP.= 08 CM, COLCHÃO AREIA ESP.= 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS BLOCOS E AREIA				DATA BASE: Outubro/2014		
				UNIDADE: m ²			
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30032 - ROLO AP DE PNEUS AP-26 (8,9T) (MULLER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,10	0,900000	132,60	47,55	56,05
(A) TOTAL							56,05
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		1,89
20065 - ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO					0,50	19,56	9,78
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20035 - CALCETEIRO					1,00	10,73	10,73
(B) TOTAL							39,70
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		5,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				95,75
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							19,15
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10109 - AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO			M3	52,50	0,0500	2,62	
10267 - BLOCO PARA PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO - ESP= 08 CM, RESISTÊNCIA 35 MPA			M2	32,53	1,0000	32,53	
(E) TOTAL							35,15
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1026 - TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO			1,000000	32,85	0,075000	2,46	
1605 - TRANSP. DE BLOCO P/ PAVIMENTAÇÃO - ESP= 8 CM			1,000000	4,30	0,192000	0,82	
(F) TOTAL							3,28
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							57,58
BDI						26,05%	14,99
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							72,57
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Aquisição de Asfalto diluído CM-30				UNIDADE: t	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10006	- CM - 30		T	1.727,65	1,0000	1.727,65
(E) TOTAL						1.727,65
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						1.727,65
BDI					15,00%	259,14
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.986,79
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Aquisição de Emulsão asfáltica RR-1C				UNIDADE: t	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10009	- EMULSÃO RR-1C		T	806,30	1,0000	806,30
(E) TOTAL						806,30
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						806,30
BDI					15,00%	120,94
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						927,24
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Aquisição de Cap 50/70				UNIDADE: t	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10001	- CAP 50/70		T	1.059,41	1,0000	1.059,41
(E) TOTAL						1.059,41
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						1.059,41
BDI					15,00%	158,91
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.218,32
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Transporte de materiais betuminosos - CM-30				UNIDADE: t	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
IM0479	- Transporte de materiais betuminosos - CM-30		t	200,35	1,0000	200,35
(E) TOTAL						200,35
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						200,35
BDI					15,00%	30,05
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						230,40
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Transporte de materiais betuminosos - RR-1C				UNIDADE: t	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
IM0480	- Transporte de materiais betuminosos - RR-1C		t	201,98	1,0000	201,98
(E) TOTAL						201,98
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						201,98
BDI					15,00%	30,29
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						232,27
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Transporte de materiais betuminosos - CAP 50/70				UNIDADE: t	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
IM0507 - Transporte de materiais betuminosos - CAP 50/70			t	181,91	1,0000	181,91
(E) TOTAL						181,91
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						181,91
BDI					15,00%	27,28
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						209,19
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

8.6 CPU – DRENAGEM

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40256	ESCAVAÇÃO MANUAL FUROS, VALETAS MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M (DIM. REDUZ.)				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		2,69
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,10	19,56	1,95
20107 - OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS					6,00	8,65	51,90
(B) TOTAL							56,54
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			56,54
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							56,54
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							56,54
BDI						26,05%	14,72
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							71,26

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40282	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30025	- ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							159,73
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,50	19,56	9,78
(B) TOTAL							18,43
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		22,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				178,16
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							8,09
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							8,09
BDI						26,05%	2,10
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							10,19
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40283	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							159,73
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					1,00	8,65	8,65
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,50	19,56	9,78
(B) TOTAL							18,43
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		20,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		178,16	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							8,90
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							8,90
BDI						26,05%	2,31
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							11,21
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40303	REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA (COMPACTADOR MANUAL)				UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30075	- COMPACTADOR MANUAL LF-100 GASOL MARCA DE REFERÊNCIA HONDA ASFAL 500MM OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		11,39	9,98	11,39
(A) TOTAL							11,39
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,92
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,20	19,56	3,91
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				4,00	8,65	34,60
(B) TOTAL							40,43
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		2,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			51,82	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							25,91
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							25,91
BDI						26,05%	6,74
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							32,65
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
41095	REMOÇÃO DE SOLOS MOLES, INCLUINDO CARREGAMENTO MECÂNICO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA				UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30024 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 950H (3,10 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE		1,00	0,70	0,300000	230,14	90,56	188,26
30025 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS MOD. C X 220 (22T), CASE OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		159,73	69,33	159,73
(A) TOTAL							347,99
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					4,00	8,65	34,60
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							44,77
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		33,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		392,76
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							11,90
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10071 - MADEIRA ROLIÇA (APROX. 8,00M - D=0,15M)				M	18,60	0,1680	3,12
(E) TOTAL							3,12
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							15,02
BDI						26,05%	3,91
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							18,93
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40447 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 0,60 M CA-2 PB EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, INCLUSIVE TRANSPORTE DO TUBO				DATA BASE: Outubro/2014		
				UNIDADE: m			
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,80
20002	- SERVENTE				2,00	8,65	17,30
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,30	19,56	5,86
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				1,20	10,73	12,87
(B) TOTAL							37,83
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				37,83
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							37,83
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40348 PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO		M3	413,35	0,0150	6,20	
10235	- TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60M CA-2 PB		M	75,05	1,0000	75,05	
(E) TOTAL							81,25
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1263	- TRANSP. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60M		1,000000	27,16	0,325000	8,82	
(F) TOTAL							8,82
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							127,90
BDI						26,05%	33,31
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							161,21
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 0,60 M CA-4 PB EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, INCLUSIVE TRANSPORTE DO TUBO				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,80
20002	- SERVENTE				2,00	8,65	17,30
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,30	19,56	5,86
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				1,20	10,73	12,87
(B) TOTAL							37,83
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		37,83	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						37,83	
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40348	PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO	M3	413,35	0,0150	6,20	
IM0508		- Tubo de concreto armado D=0,60m CA-4	m	161,81	1,0000	161,81	
(E) TOTAL							168,01
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1263		- TRANSP. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60M	1,000000	27,16	0,325000	8,82	
(F) TOTAL							8,82
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							214,66
BDI						26,05%	55,91
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							270,57
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40530 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 0,60 M				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	7,4500	402,15
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	1,1530	419,34
(E) TOTAL						821,49
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						821,49
BDI					26,05%	213,99
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.035,48
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40451 PN	CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 0,80 M CA-2 PB EXCLUSIVE				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,10	0,900000	154,55	53,48	63,58
(A) TOTAL							63,58
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		2,75
20002	- SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,50	19,56	9,78
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				1,80	10,73	19,31
					(B) TOTAL		57,79
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			121,37	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						121,37	
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40348 PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO		M3	413,35	0,0250	10,33	
10236	- TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80M CA-2 PB		M	134,97	1,0000	134,97	
					(E) TOTAL		145,30
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1267	- TRANSP. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80M CA-2 PB		1,000000	27,16	0,660000	17,92	
					(F) TOTAL		17,92
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							284,59
BDI					26,05%	74,13	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							358,72
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40531 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 0,80 M				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	11,1700	602,95
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	2,1400	778,31
(E) TOTAL						1.381,26
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						1.381,26
BDI					26,05%	359,81
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.741,07
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40455 PN	CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-2 PB EXCLUSIVE				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,10	0,900000	154,55	53,48	63,58
(A) TOTAL							63,58
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		3,29
20002	- SERVENTE				4,00	8,65	34,60
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,50	19,56	9,78
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				2,00	10,73	21,46
					(B) TOTAL		69,13
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			132,71	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							132,71
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40348 PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO		M3	413,35	0,0320	13,22	
10237	- TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M CA-2 PB		M	196,08	1,0000	196,08	
					(E) TOTAL		209,30
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1271	- TRANSP. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M CA-2 PB		1,000000	27,16	0,940000	25,53	
					(F) TOTAL		25,53
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							367,54
BDI					26,05%		95,74
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							463,28
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40532 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,00 M				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	15,6800	846,40
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	3,5670	1.297,31
(E) TOTAL						2.143,71
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						2.143,71
BDI					26,05%	558,43
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						2.702,14
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40460 PN	CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 1,20 M CA-2 PB EXCLUSIVE				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,15	0,850000	154,55	53,48	68,64
(A) TOTAL							68,64
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		4,35
20002	- SERVENTE				5,00	8,65	43,25
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,60	19,56	11,73
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				3,00	10,73	32,19
(B) TOTAL							91,52
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			160,16	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							160,16
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40348 PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO		M3	413,35	0,0450	18,60	
10238	- TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20M CA-2 PB		M	310,50	1,0000	310,50	
(E) TOTAL							329,10
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1275	- TRANSP. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20M CA-2 PB		1,000000	27,16	1,700000	46,17	
(F) TOTAL							46,17
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							535,43
BDI						26,05%	139,47
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							674,90
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40533 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,20 M				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	20,6500	1.114,68
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	5,5060	2.002,53
(E) TOTAL						3.117,21
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						3.117,21
BDI					26,05%	812,03
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						3.929,24

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40478 PN	CORPO BDTC (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-2 PB EXCLUSIVE				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30023 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE		1,00	0,20	0,800000	154,55	53,48	73,69
(A) TOTAL							73,69
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		6,58
20002 - SERVENTE					8,00	8,65	69,20
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					1,00	19,56	19,56
20109 - PEDREIRO DE O.A.C.					4,00	10,73	42,92
(B) TOTAL							138,26
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			211,95
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							211,95
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40348 PN - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO			M3	413,35	0,0640	26,45	
10237 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M CA-2 PB			M	196,08	2,0000	392,16	
(E) TOTAL							418,61
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1271 - TRANSP. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M CA-2 PB			1,000000	27,16	1,880000	51,06	
(F) TOTAL							51,06
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							681,62
BDI						26,05%	177,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							859,18
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40479 PN	CORPO BDTC (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-3 MF EXCLUSIVE				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,20	0,800000	154,55	53,48	73,69
(A) TOTAL							73,69
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		6,58
20002	- SERVENTE				8,00	8,65	69,20
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				1,00	19,56	19,56
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				4,00	10,73	42,92
(B) TOTAL							138,26
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			211,95	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							211,95
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40348 PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO		M3	413,35	0,0640	26,45	
10240	- TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M CA-3 MF		M	240,00	2,0000	480,00	
(E) TOTAL							506,45
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1288	- TRANSP. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M CA-3 MF		1,000000	27,16	1,900000	51,60	
(F) TOTAL							51,60
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							770,00
BDI						26,05%	200,58
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							970,58
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40537 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BDTC DIÂMETRO 1,00 M				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	21,0800	1.137,89
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	5,1060	1.857,05
(E) TOTAL						2.994,94
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						2.994,94
BDI					26,05%	780,18
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						3.775,12
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40501 PN	CORPO BTTC (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-2 PB EXCLUSIVE				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	0,30	0,700000	154,55	53,48	83,80
(A) TOTAL							83,80
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		9,87
20002	- SERVENTE				12,00	8,65	103,80
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				1,50	19,56	29,34
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				6,00	10,73	64,38
(B) TOTAL							207,39
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				291,19
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							291,19
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40348 PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO		M3	413,35	0,0960	39,68	
10237	- TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M CA-2 PB		M	196,08	3,0000	588,24	
(E) TOTAL							627,92
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1271	- TRANSP. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M CA-2 PB		1,000000	27,16	2,820000	76,59	
(F) TOTAL							76,59
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							995,70
BDI						26,05%	259,37
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1.255,07
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40542 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,00 M				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	26,4800	1.429,39
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	6,6450	2.416,78
(E) TOTAL						3.846,17
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						3.846,17
BDI						26,05%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.001,92
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						4.848,09
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40506 PN	CORPO BTTC (GROTA) DIÂMETRO 1,20 M CA-2 PB EXCLUSIVE				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30023 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE		1,00	0,45	0,550000	154,55	53,48	98,96
(A) TOTAL							98,96
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		13,07
20002 - SERVENTE					15,00	8,65	129,75
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					1,80	19,56	35,20
20109 - PEDREIRO DE O.A.C.					9,00	10,73	96,57
(B) TOTAL							274,59
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			373,55	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							373,55
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40348 PN - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO			M3	413,35	0,1350	55,80	
10238 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20M CA-2 PB			M	310,50	3,0000	931,50	
(E) TOTAL							987,30
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1275 - TRANSP. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20M CA-2 PB			1,000000	27,16	5,100000	138,51	
(F) TOTAL							138,51
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							1.499,36
BDI						26,05%	390,58
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1.889,94
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40543 PN	BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,20 M				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	34,8400	1.880,66
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	10,2720	3.735,92
(E) TOTAL						5.616,58
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						5.616,58
BDI					26,05%	1.463,11
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						7.079,69
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	BERÇO DE CONCRETO ARMADO PARA BSTC DIÂMETRO 0,60 M				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40313 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	45,93	0,6800	31,23	
41090 - CONCRETO ARMADO, DOSADO PARA RESIST. 20 MPA, INCLUINDO 60KG AÇO CA-50A, MÃO DE OBRA P/ CORTE, DOBRAGEM E MONTAGEM, EXCLUSIVE FORMA			M3	593,66	0,2380	141,29	
(E) TOTAL							
172,52							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							
172,52							
BDI					26,05%	44,94	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					217,46		
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40514 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 0,60 M				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40313 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	45,93	0,6800	31,23
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	0,2380	86,56
(E) TOTAL						117,79
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						117,79
BDI					26,05%	30,68
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						148,47
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40515 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 0,80 M				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40313 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	45,93	0,9000	41,33
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	0,3860	140,38
(E) TOTAL						181,71
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						181,71
BDI					26,05%	47,33
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						229,04
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40516 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,00 M				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40313 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	45,93	1,1200	51,44
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	0,5700	207,30
(E) TOTAL						258,74
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						258,74
BDI					26,05%	67,40
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						326,14
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40517 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,20 M				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40313 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	45,93	1,3400	61,54
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	0,7850	285,50
(E) TOTAL						347,04
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						347,04
BDI					26,05%	90,40
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						437,44
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40521 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BDTC DIÂMETRO 1,00 M				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40313 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	45,93	1,1200	51,44
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	1,1410	414,98
(E) TOTAL						466,42
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						466,42
BDI					26,05%	121,50
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						587,92
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40526 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,00 M				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40313 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	45,93	1,1200	51,44
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	1,7110	622,29
(E) TOTAL						673,73
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						673,73
BDI						26,05%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						849,23
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40527 PN	BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,20 M				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40313 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	45,93	1,3400	61,54
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	2,3550	856,51
(E) TOTAL						918,05
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						918,05
BDI					26,05%	239,15
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.157,20
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40747	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30029	- RETROESCAVADEIRA MF 86 TM (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1,00	0,05	0,950000	78,51	31,44	33,79
(A) TOTAL							33,79
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				4,00	8,65	34,60
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,20	19,56	3,91
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				0,50	10,73	5,36
(B) TOTAL							43,87
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				77,66
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							77,66
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							77,66
BDI						26,05%	20,23
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							97,89
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40573 PN	CORPO DE BSCC 1,50 X 1,50 M PROJETO DNIT PARA H <= 2,50 M					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 4,0T)	- CAMINHAO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO	1,00	0,50	0,500000	102,25	26,98	64,61
(A) TOTAL							64,61
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				64,61
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							64,61
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40311 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	64,26	8,1000	520,50	
40328 PN	- ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO (BUEIRO CELULAR), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTES DAS MADEIRAS		M3	82,66	2,2500	185,98	
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO		m³	363,73	0,2100	76,38	
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	1,0100	481,01	
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	64,0000	390,40	
(E) TOTAL							1.654,27
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							1.718,88
BDI						26,05%	447,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							2.166,64
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40613 PN	BOCA DE BSCC 1,50 X 1,50 M PROJETO DNIT					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 4,0T)	- CAMINHAO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO	2,00	1,00		102,25	26,98	204,50
(A) TOTAL							204,50
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				204,50
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							204,50
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40311 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	64,26	41,7500	2.682,85	
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO		m³	363,73	2,1600	785,65	
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	5,4250	2.583,65	
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	381,5000	2.327,15	
(E) TOTAL							8.379,30
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							8.583,80
BDI						26,05%	2.236,07
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							10.819,87
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40574 PN	CORPO DE BSCC 2,00 X 2,00 M PROJETO DNIT PARA H <= 2,50 M					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 4,0T)	- CAMINHAO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO	1,00	1,00		102,25	26,98	102,25
(A) TOTAL							102,25
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				102,25
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							102,25
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40311 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	64,26	10,6000	681,15	
40328 PN	- ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO (BUEIRO CELULAR), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTES DAS MADEIRAS		M3	82,66	4,0000	330,64	
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO		m³	363,73	0,2600	94,56	
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	1,3100	623,88	
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	98,0000	597,80	
(E) TOTAL							2.328,03
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							2.430,28
BDI					26,05%	633,08	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							3.063,36
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40580 PN	CORPO DE BSCC 2,00 X 2,00 M PROJETO DNIT PARA 2,50 < H < 5,00 M					UNIDADE: M	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 4,0T)	- CAMINHAO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO	1,00	1,00		102,25	26,98	102,25
(A) TOTAL							102,25
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				102,25
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							102,25
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40311 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	64,26	10,8000	694,00
40328 PN	- ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO (BUEIRO CELULAR), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTES DAS MADEIRAS			M3	82,66	4,0000	330,64
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO			m³	363,73	0,2700	98,20
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	1,8100	862,01
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)			KG	6,10	111,0000	677,10
(E) TOTAL							2.661,95
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							2.764,20
BDI						26,05%	720,07
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							3.484,27
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40614 PN	BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M PROJETO DNIT					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 4,0T)	- CAMINHAO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO	3,00	1,00		102,25	26,98	306,75
(A) TOTAL							306,75
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				306,75
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							306,75
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40311 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	64,26	56,5000	3.630,69	
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO		m³	363,73	3,1500	1.145,74	
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	8,9300	4.252,91	
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	637,5000	3.888,75	
(E) TOTAL							12.918,09
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							13.224,84
BDI						26,05%	3.445,07
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							16.669,91
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40582 PN	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT PARA 2,50 < H < 5,00 M					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 4,0T)	- CAMINHAO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO	1,00	1,00		102,25	26,98	102,25
(A) TOTAL							102,25
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				102,25
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							102,25
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40311 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	64,26	13,2000	848,23
40328 PN	- ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO (BUEIRO CELULAR), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTES DAS MADEIRAS			M3	82,66	6,2500	516,62
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO			m³	363,73	0,3200	116,39
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	2,2100	1.052,51
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)			KG	6,10	193,0000	1.177,30
(E) TOTAL							3.711,05
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							3.813,30
BDI						26,05%	993,36
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							4.806,66
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40616 PN	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 4,0T)	- CAMINHAO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO	1,00	1,00		102,25	26,98	102,25
(A) TOTAL							102,25
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				102,25
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							102,25
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40311 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	64,26	72,0000	4.626,72	
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO		m³	363,73	4,3500	1.582,22	
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	12,1750	5.798,34	
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	878,0000	5.355,80	
(E) TOTAL							17.363,08
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							17.465,33
BDI						26,05%	4.549,71
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							22.015,04
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40595 PN	CORPO DE BDCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT PARA 2,50 < H < 5,00 M					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 4,0T)	- CAMINHAO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO	2,00	1,00		102,25	26,98	204,50
(A) TOTAL							204,50
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				204,50
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							204,50
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40311 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	64,26	20,2000	1.298,05
40328 PN	- ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO (BUEIRO CELULAR), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTES DAS MADEIRAS			M3	82,66	12,5000	1.033,25
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO			m³	363,73	0,5900	214,60
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	3,9200	1.866,90
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)			KG	6,10	259,0000	1.579,90
(E) TOTAL							5.992,70
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							6.197,20
BDI						26,05%	1.614,37
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							7.811,57
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40623 PN	BOCA DE BDCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 4,0T)	- CAMINHÃO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO	4,00	1,00		102,25	26,98	409,00
(A) TOTAL							409,00
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				409,00
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							409,00
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40311 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	64,26	77,5000	4.980,15	
40349 PN	- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO		m³	363,73	4,8750	1.773,18	
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	15,0250	7.155,65	
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	1099,5000	6.706,95	
(E) TOTAL							20.615,93
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							21.024,93
BDI					26,05%	5.476,99	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							26.501,92
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Carga e transporte de material de 3ª categoria (rocha)				UNIDADE: m³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30024 - CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 950H (3,10 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		230,14	90,56	230,14
						(A) TOTAL	230,14
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					1,00	8,65	8,65
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,30	20,34	6,10
						(B) TOTAL	14,75
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		67,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A +B)			244,89	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C							3,65
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10121 - PEDRA DE MAO (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			M3	45,23	1,0000	45,23	
						(E) TOTAL	45,23
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1150 - TRANSP. DE PEDRA DE MAO (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			1,000000	17,57	1,500000	26,35	
						(F) TOTAL	26,35
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							75,23
BDI					26,05%		19,59
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							94,82
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	COMPACTAÇÃO DE ATERROS EM ROCHA				UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30038	- ROLO AP LISO DE AÇO CA 2505 STD DYNAPAC OU EQUIVALENTE	1,00	0,40	0,600000	146,19	50,74	88,92
30018	- TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR COM LÂMINA MODELO D8T, SEM RÍPER OU EQUIVALENTE	1,00	0,80	0,200000	493,28	177,91	430,20
(A) TOTAL							519,12
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							36,12
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		140,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			555,24	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,96
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							3,96
BDI						26,05%	1,03
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							4,99

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40697 PN	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE ENLEIVADA (VPC-01 DNIT)				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	0,3900	14,96
42206 PN	- GRAMA EM PLACAS, FORNECIMENTO E PLANTIO (SEM FIXAÇÃO COM ESTACAS)		M2	10,79	3,4000	36,68
(E) TOTAL						51,64
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						51,64
BDI					26,05%	13,45
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						65,09
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40669 PN	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE REVESTIDA EM CONCRETO VPC-03				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M				M3	38,37	0,7140	27,39
40313 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS				M2	45,93	1,0310	47,35
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO				M3	476,25	0,1510	71,91
(E) TOTAL							146,65
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							146,65
BDI						26,05%	38,20
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							184,85
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40698 PN	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO ENLEIVADA (VPA-01 DNIT)				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	0,3900	14,96	
42206 PN	- GRAMA EM PLACAS, FORNECIMENTO E PLANTIO (SEM FIXAÇÃO COM ESTACAS)		M2	10,79	3,5000	37,76	
(E) TOTAL							52,72
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							52,72
BDI					26,05%		13,73
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							66,45
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40696	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO VPA 02 (REVESTIDA EM CONCRETO)				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	1,0380	39,82	
40358	PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,1890	90,01	
10069	- RIPÃO DE 2,5 X 7.0 CM		M3	1.992,35	0,0024	4,78	
(E) TOTAL							134,61
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							134,61
BDI					26,05%		35,06
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							169,67
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	SARJETA DE CONCRETO (SCA 50/10) CALHA TRIANGULAR, INCLUSIVE CAIAÇÃO				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,19
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							4,10
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			4,10
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	0,0700	2,68	
40358	PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO	M3	476,25	0,0600	28,57	
40658	- CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC		M2	3,83	0,7300	2,79	
10067	- SARRAFO 10 X 2,5 CM		M3	1.333,33	0,0031	4,13	
(E) TOTAL							38,17
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							42,27
BDI						26,05%	11,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							53,28
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	SARJETA DE CONCRETO (SCA 50/15) CALHA TRIANGULAR, INCLUSIVE CAIAÇÃO				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,19
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							4,10
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			4,10
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,0900	3,45	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,0700	33,33	
40658 - CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC			M2	3,83	0,7900	3,02	
10067 - SARRAFO 10 X 2,5 CM			M3	1.333,33	0,0031	4,13	
(E) TOTAL							43,93
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							48,03
BDI						26,05%	12,51
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							60,54
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	SARJETA DE CONCRETO (SCC 70/10)				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,19
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							4,10
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			4,10
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,0900	3,45	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,0600	28,57	
40658 - CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC			M2	3,83	0,8500	3,25	
10067 - SARRAFO 10 X 2,5 CM			M3	1.333,33	0,0031	4,13	
(E) TOTAL							39,40
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							43,50
BDI						26,05%	11,33
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							54,83
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	SARJETA DE CONCRETO (SCC 70/15)				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,19
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							4,10
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			4,10
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,1100	4,22	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,0600	28,57	
40658 - CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC			M2	3,83	0,8800	3,37	
10067 - SARRAFO 10 X 2,5 CM			M3	1.333,33	0,0031	4,13	
(E) TOTAL							40,29
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							44,39
BDI						26,05%	11,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							55,95
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	SARJETA DE CONCRETO (SCC 70/20)				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,19
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							4,10
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		4,10
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	0,1300	4,98	
40358	PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO	M3	476,25	0,0600	28,57	
40658	- CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC		M2	3,83	0,9200	3,52	
10067	- SARRAFO 10 X 2,5 CM		M3	1.333,33	0,0031	4,13	
(E) TOTAL							41,20
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							45,30
BDI						26,05%	11,80
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							57,10
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	SARJETA DE CONCRETO(SCC 70/30)				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,19
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							4,10
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			4,10
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,2060	7,90	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,0860	40,95	
(E) TOTAL							48,85
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							52,95
BDI						26,05%	13,79
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							66,74
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	SARJETA DE CONCRETO(SCC 90/30)				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,19
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							4,10
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				4,10
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,2570	9,86	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,1000	47,62	
(E) TOTAL							57,48
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							61,58
BDI						26,05%	16,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							77,62
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40661 PN	MEIO FIO DE CONCRETO MFC 01, INCLUSIVE CAIAÇÃO				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,10	19,56	1,95
(B) TOTAL							1,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			1,95
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							1,95
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,1000	3,83	
40316 PN - FORMA ESPECIAL DE MADEIRA PARA MEIO FIO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	52,12	0,5100	26,58	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,1030	49,05	
40658 - CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC			M2	3,83	0,8100	3,10	
(E) TOTAL							82,56
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							84,51
BDI						26,05%	22,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							106,52
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40689 PN	SAÍDA D'ÁGUA CONCRETO P/ CORTE C/ CAIAÇÃO (SDC-01)				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD		
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	1,0500	40,28	
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	4,4160	238,37	
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,4640	220,98	
40658	- CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC		M2	3,83	2,9400	11,26	
(E) TOTAL							510,89
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						510,89	
BDI					26,05%	133,08	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						643,97	
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40690 PN	SAÍDA D'ÁGUA CONCRETO P/ ATERRO C/ CAIAÇÃO (SDA-01)				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	2,7900	107,05
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	5,1100	275,83
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	1,3400	638,17
40658	- CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC			M2	3,83	5,1100	19,57
(E) TOTAL							1.040,62
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							1.040,62
BDI						26,05%	271,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1.311,70
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40691 PN	SAÍDA D'ÁGUA CONCRETO P/ ATERRO C/ CAIAÇÃO (SDA-02)				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	4,3220	165,83
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	5,8810	317,45
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	1,5300	728,66
40658	- CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC			M2	3,83	5,8810	22,52
(E) TOTAL							1.234,46
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							1.234,46
BDI						26,05%	321,57
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1.556,03
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Canal para Saída D'Água de Corte - Tipo DR.SDC-01				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,40	19,56	7,82
(B) TOTAL							7,82
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		7,82	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							7,82
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,2140	8,21	
40313 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	45,93	2,1400	98,29	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,4640	220,98	
(E) TOTAL							327,48
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							335,30
BDI						26,05%	87,34
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							422,64
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Descida D'água De Corte Tipo DSC-01 L=0,60m				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060		- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							3,91
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			3,91
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,91
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258		- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	0,8000	30,69
40311 PN		- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	64,26	2,7000	173,50
40358 PN		- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,1720	81,91
(E) TOTAL							286,10
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							290,01
BDI						26,05%	75,54
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							365,55
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Descida D'Água Concreto em Corte em Degraus Tipo DR.DSC01A. L= 0,60				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060		- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							3,91
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			3,91
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,91
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258		- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	0,4500	17,26
40302		- REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MANUAL (APILOAMENTO)		m³	40,43	0,2000	8,08
40312 PN		- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	0,1680	9,06
40358 PN		- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,1680	80,01
(E) TOTAL							114,41
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							118,32
BDI					26,05%	30,82	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							149,14
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Descida D'Água Concreto em Aterro Tipo DR.DSA01.L = 0,60				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							3,91
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				3,91
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,91
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,4100	15,73	
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	1,5000	80,97	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,2530	120,49	
(E) TOTAL							217,19
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							221,10
BDI						26,05%	57,59
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							278,69
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Descida D'Água Concreto em Aterro Tipo DR.DSA01A. L = 0,90				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 0,38					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							3,91
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		3,91	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						3,91	
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,5100	19,56	
40312 - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	1,8700	100,94	
40358 - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,3158	150,39	
40376 - AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)			KG	6,10	8,7000	53,07	
(E) TOTAL							323,96
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							327,87
BDI						26,05%	85,41
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							413,28

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Descida D'Água Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,10 Tipo DR.DSA-03.				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							3,91
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				3,91
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,91
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,7605	29,18	
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	4,2315	228,41	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,6010	286,22	
(E) TOTAL							543,81
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							547,72
BDI						26,05%	142,68
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							690,40
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Descida D'Água Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,30 Tipo DR.DSA-03.				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 0,38				0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							3,91
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				3,91
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,91
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	0,7620	29,23	
40312	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	4,3800	236,43	
40358	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,7260	345,75	
(E) TOTAL							611,41
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							615,32
BDI						26,05%	160,29
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							775,61
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Descida D'Água Concreto em Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,10 Tipo DR.DSA-03A.				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							3,91
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				3,91
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,91
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,8000	30,69	
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	3,8400	207,28	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,6100	290,51	
40376 - AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)			KG	6,10	7,4000	45,14	
(E) TOTAL							573,62
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							577,53
BDI						26,05%	150,44
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							727,97
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Descida D'Água Concreto em Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,30 Tipo DR.DSA-03A				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,19
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 0,38					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							4,10
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			4,10
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,9150	35,10	
40312 - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	4,3800	236,43	
40358 - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,6920	329,56	
40376 - AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)			KG	6,10	8,4000	51,24	
(E) TOTAL							652,33
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							656,43
BDI						26,05%	171,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							827,43
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Descida D'Água Concreto em Concreto em Aterro em Degraus, L = 5,00 Tipo DR.DSA-03A.				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,19
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 0,38					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							4,10
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		4,10
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	1,2500	47,96	
40312 - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	3,8300	206,74	
40358 - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	2,1500	1.023,93	
40376 - AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)			KG	6,10	26,8000	163,48	
(E) TOTAL							1.442,11
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							1.446,21
BDI					26,05%	376,73	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1.822,94
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELADA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-01, L=0,60m				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.				0,05	19,56	0,97
(B) TOTAL						0,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		0,97
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						0,97
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40348 PN - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO			M3	413,35	0,0500	20,66
40719 - PEDRA DE MÃO PARA (CONCRETO CICLÓPICO OU ALVENARIA) ROCHA PAGA EM MEDIÇÃO			M3	31,62	0,4300	13,59
(E) TOTAL						34,25
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						35,22
BDI					26,05%	9,17
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						44,39
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-01A, L=0,90m				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,05	19,56	0,97
(B) TOTAL							0,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		0,97	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,97
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40348 PN - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO				M3	413,35	0,0500	20,66
40376 - AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)				KG	6,10	0,6000	3,66
40719 - PEDRA DE MÃO PARA (CONCRETO CICLÓPICO OU ALVENARIA) ROCHA PAGA EM MEDIÇÃO				M3	31,62	0,4300	13,59
(E) TOTAL							37,91
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							38,88
BDI						26,05%	10,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							49,00
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água, tipo DSA03, L=1,10m				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.				0,05	19,56	0,97
(B) TOTAL						0,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		0,97
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						0,97
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40348 PN - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO			M3	413,35	0,0500	20,66
40719 - PEDRA DE MÃO PARA (CONCRETO CICLÓPICO OU ALVENARIA) ROCHA PAGA EM MEDIÇÃO			M3	31,62	0,5600	17,70
(E) TOTAL						38,36
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						39,33
BDI					26,05%	10,24
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						49,57
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-03A, L=1,10m				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,05	19,56	0,97
(B) TOTAL							0,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			0,97
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,97
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40348 PN - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO				M3	413,35	0,0500	20,66
40376 - AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)				KG	6,10	0,6000	3,66
40719 - PEDRA DE MÃO PARA (CONCRETO CICLÓPICO OU ALVENARIA) ROCHA PAGA EM MEDIÇÃO				M3	31,62	0,5600	17,70
(E) TOTAL							42,02
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							42,99
BDI						26,05%	11,19
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							54,18

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-03A, L=1,30m				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,05	19,56	0,97
(B) TOTAL							0,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		0,97	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,97
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40348 PN - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO				M3	413,35	0,0600	24,80
40376 - AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)				KG	6,10	0,6000	3,66
40719 - PEDRA DE MÃO PARA (CONCRETO CICLÓPICO OU ALVENARIA) ROCHA PAGA EM MEDIÇÃO				M3	31,62	0,5600	17,70
(E) TOTAL							46,16
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							47,13
BDI						26,05%	12,27
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							59,40

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-03A, L=5,00m				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,05	19,56	0,97
(B) TOTAL							0,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		0,97	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						0,97	
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40348 PN - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO				M3	413,35	0,1900	78,53
40376 - AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)				KG	6,10	0,2300	1,40
40719 - PEDRA DE MAO PARA (CONCRETO CICLOPICO OU ALVENARIA) ROCHA PAGA EM MEDIÇÃO				M3	31,62	2,1500	67,98
(E) TOTAL							147,91
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							148,88
BDI						26,05%	38,78
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							187,66
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40677 PN	DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO SIMPLES (CALHA) C/ CAIAÇÃO (DSA-01) DISPERSOR				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,8300	31,84
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	2,1000	113,35
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,6600	314,32
40658	- CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC			M2	3,83	3,8700	14,82
(E) TOTAL							474,33
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							474,33
BDI						26,05%	123,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							597,89
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40679 PN	DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO ARMADO (CALHA) C/ CAIAÇÃO (DSA-01A) DISPERSOR				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	0,8300	31,84	
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	2,1000	113,35	
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,6600	314,32	
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	8,0000	48,80	
40658	- CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC		M2	3,83	3,8700	14,82	
(E) TOTAL							523,13
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							523,13
BDI					26,05%		136,27
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							659,40
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40682 PN	DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO SIMPLES (DEGRAUS) C/ CAIAÇÃO (DSA-03) DISPERSOR				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	1,2310	47,23	
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	1,7500	94,46	
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,6600	314,32	
40658	- CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC		M2	3,83	4,5000	17,23	
(E) TOTAL							473,24
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							473,24
BDI					26,05%		123,27
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							596,51

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40685 PN	DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO ARMADO (DEGRAUS) C/ CAIAÇÃO (DSA-03A) DISPERSOR				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	1,2310	47,23	
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	1,7500	94,46	
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,6600	314,32	
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	5,0000	30,50	
40658	- CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC		M2	3,83	4,5000	17,23	
(E) TOTAL							503,74
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							503,74
BDI					26,05%		131,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							634,96
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO ARMADO DSA-03A L = 1,30M, TIPO DR.DSA-03A - DISPERSOR				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							3,91
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			3,91
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,91
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M				M3	38,37	0,7170	27,51
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS				M2	53,98	6,6490	358,91
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO				M3	476,25	0,8970	427,19
40376 - AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)				KG	6,10	8,7800	53,55
(E) TOTAL							867,16
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							871,07
BDI						26,05%	226,91
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1.097,98
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40734 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-03)				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	3,0900	118,56
40300	- APILOAMENTO MANUAL		M3	31,35	0,4000	12,54
40313 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	45,93	7,4200	340,80
40343	- ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO ARGAMASSADA (ARGAMASSA CIMENTO AREIA 1:4), INCLUSIVE TRANSPORTE DA PEDRA		M3	272,41	2,5300	689,19
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	1,2580	599,12
(E) TOTAL						1.760,21
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						1.760,21
BDI					26,05%	458,53
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						2.218,74
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40735 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-04)				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	4,4900	172,28
40300	- APILOAMENTO MANUAL		M3	31,35	0,5000	15,67
40313 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	45,93	10,0500	461,59
40343	- ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO ARGAMASSADA (ARGAMASSA CIMENTO AREIA 1:4), INCLUSIVE TRANSPORTE DA PEDRA		M3	272,41	3,8000	1.035,15
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	1,8200	866,77
(E) TOTAL						2.551,46
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						2.551,46
BDI					26,05%	664,65
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						3.216,11
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40739 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-08)				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	8,6100	330,36
40300	- APILOAMENTO MANUAL		M3	31,35	0,6000	18,81
40313 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	45,93	14,9700	687,57
40343	- ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO ARGAMASSADA (ARGAMASSA CIMENTO AREIA 1:4), INCLUSIVE TRANSPORTE DA PEDRA		M3	272,41	7,7000	2.097,55
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	3,3820	1.610,67
(E) TOTAL						4.744,96
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						4.744,96
BDI					26,05%	1.236,06
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						5.981,02
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Dissipador Tipo DEB-11				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,97
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					1,00	19,56	19,56
(B) TOTAL							20,53
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			20,53
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							20,53
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40259 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M			M3	56,54	11,1900	632,68	
40311 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 01 (UM) REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	64,26	1,6910	108,66	
40343 - ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO ARGAMASSADA (ARGAMASSA CIMENTO AREIA 1:4), INCLUSIVE TRANSPORTE DA PEDRA			M3	272,41	10,1700	2.770,40	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	4,3090	2.052,16	
PN - COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERROS			m³	12,95	0,7000	9,06	
(E) TOTAL							5.572,96
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							5.593,49
BDI						26,05%	1.457,10
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							7.050,59
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40742 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-12)				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	17,4900	671,09
40300	- APILOAMENTO MANUAL		M3	31,35	0,9000	28,21
40313 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	45,93	22,3000	1.024,23
40343	- ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO ARGAMASSADA (ARGAMASSA CIMENTO AREIA 1:4), INCLUSIVE TRANSPORTE DA PEDRA		M3	272,41	16,2100	4.415,76
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	6,6150	3.150,39
(E) TOTAL						9.289,68
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						9.289,68
BDI					26,05%	2.419,96
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						11.709,64
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40546 PN	Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,60 m H=2,00 m				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS				5,00		0,79	
20002 - SERVENTE				1,50	8,65	12,97	
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.				0,15	19,56	2,93	
(B) TOTAL							16,69
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				16,69
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							16,69
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	38,37	0,1440	5,52	
40283	- ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M		M3	8,90	15,0000	133,50	
40300	- APOIAMENTO MANUAL		M3	31,35	5,0000	156,75	
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	20,3000	1.095,79	
40351 PN	- CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO		M3	363,70	2,2600	821,96	
(E) TOTAL							2.213,52
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						2.230,21	
BDI					26,05%	580,96	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						2.811,17	
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40564 PN	CAIXA COLETORA CONCRETO ARMADO H= 2,50 M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		1,06
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							22,27
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			22,27
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							22,27
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	8,1000	310,79	
40283 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M			M3	8,90	18,9000	168,21	
40300 - APILOAMENTO MANUAL			M3	31,35	8,0000	250,80	
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	28,2000	1.522,23	
40351 PN - CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	3,2700	1.189,29	
(E) TOTAL							3.441,32
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							3.463,59
BDI						26,05%	902,26
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							4.365,85
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40547 PN	CAIXA DE CONCRETO PARA BSTC DIÂMETRO 0,80 M H=2,50 M				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS				5,00		1,06	
20002 - SERVENTE				2,00	8,65	17,30	
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.				0,20	19,56	3,91	
(B) TOTAL							22,27
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)				22,27
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							22,27
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258	- ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M	M3	38,37	7,3500	282,01		
40283	- ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M	M3	8,90	19,9000	177,11		
40300	- APOIAMENTO MANUAL	M3	31,35	6,0000	188,10		
40312 PN	- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS	M2	53,98	25,6000	1.381,88		
40351 PN	- CONCRETO CICLÓPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO	M3	363,70	2,7100	985,62		
(E) TOTAL						3.014,72	
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						3.036,99	
BDI						26,05%	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						3.828,12	
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
41161 PN	CAIXA BOCA DE LOBO EM BLOCO PRÉ-MOLDADO 1,20 X 1,20M				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,02
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,50	19,56	9,78
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				1,00	10,73	10,73
(B) TOTAL							21,53
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			21,53
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							21,53
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40283	- ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M			M3	8,90	19,4400	173,01
40303	- REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA (COMPACTADOR MANUAL)			M3	25,91	12,1838	315,68
40324	- FORMAS PLANAS DE MADEIRIT MESO E SUPERESTRUTURA COM 2 REAPROVEITAMENTOS ESP. = 17 MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS			M2	49,11	3,9900	195,94
40346	- ALVENARIA DE BLOCO (39 X 19 X 19) CM ESPESSURA 19 CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO BLOCO, AREIA E CIMENTO			M2	61,92	14,4000	891,64
40348 PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO			M3	413,35	0,1980	81,84
40358 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	2,0394	971,26
40360 PN	- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 20,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	496,96	0,3375	167,72
40376	- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)			KG	6,10	49,2560	300,46
10663	- GUIA PRÉ-MOLDADA PARA CAIXA BOCA DE LOBO			UD	44,14	1,0000	44,14
(E) TOTAL							3.141,69
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							3.163,22
BDI						26,05%	824,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							3.987,23
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40560 PN	Tampa de concreto em grelha, fornecimento, assentamento e transporte				UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		0,22
20002	- SERVENTE			0,20	8,65	1,73
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.			0,25	10,73	2,68
(B) TOTAL						4,63
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		4,63
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						4,63
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40348 PN	- ARGAMASSA CIMENTO E AREIA	TRAÇO 1:4, TUDO INCLUÍDO	M3	413,35	0,0240	9,92
10255	- GRELHA E CAIXILHO DE CONCRETO (CX. RALO)		CJ	115,00	1,0000	115,00
(E) TOTAL						124,92
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
1352	- TRANSP. DE GRELHA E CAIXILHO DE CONCRETO (CX. RALO)		1,000000	27,16	0,100000	2,71
(F) TOTAL						2,71
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						132,26
BDI					26,05%	34,45
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						166,71
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELADA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0,50x1,50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 150 mm.				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30002	- CAMINHAO BASCULANTE L 2324/41 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T)	0,01	1,00		143,58	38,21	1,43
(A) TOTAL							1,43
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,73
20002	- SERVENTE				1,16	8,65	10,03
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,20	19,56	3,91
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				0,08	10,73	0,85
(B) TOTAL							15,52
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				16,95
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							16,95
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40282	- ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	8,09	0,7500	6,06	
40303	- REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MECANICA (COMPACTADOR MANUAL)		M3	25,91	0,1000	2,59	
10115	- BRITA 2 (INCL. 0% IUM) SEM FRETE		M3	47,94	0,6900	33,07	
10163	- MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDA RT-16 (16KN/M)		M2	5,15	4,3000	22,14	
10246	- TUBO POROSO TIPO PEAD, CORRUGADO DIÂMETRO 200MM		M	55,90	1,0000	55,90	
(E) TOTAL							119,76
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1239	- TRANSP. DE BRITA 2 (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		1,000000	17,57	1,035000	18,18	
IT0161	- Transp. de tubo PEAD		1,000000	27,16	0,003200	0,08	
(F) TOTAL							18,26
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							154,97
BDI						26,05%	40,36
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							195,33
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Dreno Profundo de Corte em Rocha tipo Dr.DPR, inclusive escavação				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE				0,32	8,65	2,76	
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.				0,01	19,56	0,25	
(B) TOTAL							3,01
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				3,01
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,01
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
PN	- Escavação mecânica de valas em rocha		m³	52,54	0,1600	8,40	
10114	- BRITA 1 (INCL. 0% IUM) SEM FRETE		M3	49,14	0,1286	6,31	
10249	- TUBO POROSO D=0,20 M (PREÇO MÉDIO)		M	21,40	1,0500	22,47	
(E) TOTAL							37,18
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1025	- TRANSP. DE BRITA 1 (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		1,000000	17,57	0,190000	3,33	
(F) TOTAL							3,33
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							43,52
BDI					26,05%		11,33
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							54,85
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40649 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DRENO PROFUNDO COM TUBO POROSO, D = 0,20 M COM ENCHIMENTO DE BRITA, ESCAVAÇÃO EM MATERIAL 3ª CATEGORIA (DPR-01), INCLUSIVE TRANSPORTE DA BRITA, TUBO				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		1,05
20002	- SERVENTE			1,20	8,65	10,38
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,30	19,56	5,86
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.			0,45	10,73	4,82
(B) TOTAL						22,11
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		22,11
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						22,11
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40294	- ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 3ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M		M3	73,98	0,2000	14,79
10249	- TUBO POROSO D=0,20 M (PREÇO MÉDIO)		M	21,40	1,0000	21,40
10113	- BRITA 0 (INCL. 0% IUM) SEM FRETE		M3	55,92	0,1400	7,82
(E) TOTAL						44,01
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
1375	- TRANSP. DE TUBO POROSO D=0.20 M - COMP= 1.00 M		1,000000	27,16	0,030000	0,81
1024	- TRANSP. DE BRITA 0 (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		1,000000	17,57	0,210000	3,68
(F) TOTAL						4,49
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						70,61
BDI					26,05%	18,39
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						89,00
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Dreno de Talvegue DTV 01				UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,62
20002	- SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,20	19,56	3,91
(B) TOTAL							13,18
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			13,18
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							13,18
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10114	- BRITA 1 (INCL. 0% IUM) SEM FRETE		M3	49,14	0,1500	7,37	
11254	- SOLO DE JAZIDA		M3	2,24	0,3200	0,71	
10121	- PEDRA DE MAO (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		M3	45,23	0,7200	32,56	
10115	- BRITA 2 (INCL. 0% IUM) SEM FRETE		M3	47,94	0,1500	7,19	
(E) TOTAL							47,83
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1150	- TRANSP. DE PEDRA DE MAO (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		1,000000	17,57	1,080000	18,97	
1239	- TRANSP. DE BRITA 2 (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		1,000000	17,57	0,225000	3,95	
1025	- TRANSP. DE BRITA 1 (INCL. 0% IUM) S/ FRETE		1,000000	17,57	0,225000	3,95	
IT1002	- TRANSPORTE DE SOLO		1,000000	7,33	0,480000	3,51	
(F) TOTAL							30,38
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							91,39
BDI						26,05%	23,80
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							115,19
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	TERMINAL DE DRENO PROFUNDO TIPO BSD-01				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,84
20002	- SERVENTE				0,75	8,65	6,48
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,49	19,56	9,58
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				0,08	10,73	0,85
(B) TOTAL							17,75
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		17,75	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						17,75	
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40312	PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	1,7600	95,00	
40358	PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,1560	74,29	
(E) TOTAL						169,29	
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						187,04	
BDI						26,05%	48,72
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						235,76	
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40143 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: COLCHÃO DRENANTE DE BRITA 1, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE DA BRITA				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		190,07	68,19	190,07
30035 - ROLO AP LISO DE AÇO TH-10 (6,3T) (TEMA TERRA) OU EQUIVALENTE		1,00	0,50	0,500000	74,93	38,66	56,79
(A) TOTAL							246,86
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		1,80
20002 - SERVENTE					3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							37,92
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		62,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				284,78
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,59
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10114 - BRITA 1 (INCL. 0% IUM) SEM FRETE			M3	49,14	1,4000	68,79	
(E) TOTAL							68,79
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1025 - TRANSP. DE BRITA 1 (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			1,000000	17,57	2,100000	36,89	
(F) TOTAL							36,89
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							110,27
BDI						26,05%	28,72
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							138,99
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40706 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA - TSS 01, INCLUSIVE TRANSPORTE DO TUBO DE CONCRETO				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					1,00	19,56	19,56
(B) TOTAL							36,86
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			36,86
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							36,86
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,3800	14,58	
40360 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 20,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	496,96	0,2800	139,14	
10217 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,30M CA-1 MF			M	35,07	1,0000	35,07	
(E) TOTAL							188,79
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1253 - TRANSP. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,30M CA-1 MF			1,000000	27,16	0,040000	1,08	
(F) TOTAL							1,08
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							226,73
BDI						26,05%	59,06
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							285,79
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40743	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BSTC E BSCC				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		0,48
20002	- SERVENTE			1,00	8,65	8,65
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,05	19,56	0,97
(B) TOTAL						10,10
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		10,10
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						10,10
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						10,10
BDI					26,05%	2,63
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						12,73
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Tubo estruturado de PVC tipo Rib Loc, diâmetro 1500 mm				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,59
20002	- SERVENTE				2,00	8,65	17,30
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 0,38				0,30	19,56	5,86
20072	- AJUDANTE DE PEDREIRO O.A.C.				1,00	8,74	8,74
(B) TOTAL							33,49
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		33,49	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						33,49	
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
IM9091	- Tubo Rib Loc diâmetro 1500 mm		m	1.137,61	1,0000	1.137,61	
(E) TOTAL						1.137,61	
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						1.171,10	
BDI						26,05%	305,07
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.476,17	
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

8.7 CPU - OBRAS COMPLEMENTARES

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40910 PN	ABRIGO DE ÔNIBUS - RODOVIA RURAL - 3,40 M X 6,00 M				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30005 - CAMINHÃO CARROCERIA L 1319 PBT=13,9T (TOCO 8,0T)		4,00	0,40	0,600000	110,34	29,74	247,92
(A) TOTAL							247,92
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		129,78
20002 - SERVENTE					160,00	8,65	1.384,00
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					40,00	19,56	782,40
20038 - CARPINTEIRO DE O.A.C.					40,00	10,73	429,20
(B) TOTAL							2.725,38
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		2.973,30	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							2.973,30
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	5,3000	203,36	
40312 PN - FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS			M2	53,98	9,2000	496,61	
40345 - ALVENARIA DE LAJOTA (20 X 20 X 10) CM ESPESSURA 10 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE DE AREIA, LAJOTA E CIMENTO			M2	48,20	11,6600	562,01	
40376 - AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)			KG	6,10	5,1000	31,11	
42475 - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 10,0 MPA, INCLUSIVE TRANSPORTES AREIA, CIMENTO E PEDRA BRITADA			M3	434,31	1,9000	825,18	
10115 - BRITA 2 (INCL. 0% IUM) SEM FRETE			M3	47,94	3,0000	143,82	
10064 - CAIBROS ABRIGO PASSAG. 9PÇ 15X7X300 / 2PÇ 25X7X620CM			CJ	1.445,61	1,0000	1.445,61	
10326 - PARAFUSOS COMPLETOS 5/16 X 65 MM			UD	0,59	28,0000	16,52	
10324 - TELHA FIBROCIMENTO - CANALETE NORMAL 49 - COMP. = 3,60 M			PÇ	130,70	13,0000	1.699,10	
10325 - TELHA FIBROCIMENTO - CANALETE TERMINAL 49 - COMP. = 3,60 M			PÇ	129,47	2,0000	258,94	
(E) TOTAL							5.682,26
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							8.655,56
BDI					26,05%		2.254,77
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							10.910,33
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 41365 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CERCA DE ARAME FARPADO 4 FIOS COM MOURÕES, A CADA 2,5 M, ESTICADORES DE MADEIRA A CADA 60,0M, INCLUSIVE TRANSPORTE DE ARAME FARPADO E MOURÃO				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		3,57
20002 - SERVENTE					6,00	8,65	51,90
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					1,00	19,56	19,56
(B) TOTAL							75,03
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		60,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			75,03
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							1,25
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40256 - ESCAVAÇÃO MANUAL FUROS, VALETAS MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M (DIM. REDUZ.)				M3	56,54	0,0225	1,27
10140 - ARAME FARPADO FIO 16 ROLO 500 M				RL	225,75	0,0080	1,80
10137 - GRAMPO PARA CERCA (GALVANIZADO)				KG	7,69	0,0100	0,07
10074 - MOURAO P/ CERCA (2,20M - D=0,10M) M. BRANCA				DZ	103,55	0,0417	4,31
10821 - MOURÃO PARA CERCA (2,80 - D=0,20M) M. BRANCA (ESTICADOR)				DZ	732,00	0,0042	3,07
(E) TOTAL							10,52
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
1002 - TRANSP. DE ARAME FARPADO FIO 16 ROLO 500 M				1,000000	27,16	0,000200	
1015 - TRANSP. DE MOURAO P/ CERCA (2,20M - D=0,10M) M. BRANCA				1,000000	27,16	0,013200	0,35
1161 - TRANSP. DE MOURÃO P/ CERCA (2,80 - D=0,20M) M BRAN				1,000000	27,16	0,001300	0,03
(F) TOTAL							0,38
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							12,15
BDI						26,05%	3,16
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							15,31
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELADA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40909 PN	PORTEIRA, CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MADEIRA E CHAPA DE AÇO				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
30073	- SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		13,50	10,96	13,50
(A) TOTAL							13,50
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		15,11
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				1,00	19,56	19,56
20038	- CARPINTEIRO DE O.A.C.				8,00	10,73	85,84
20115	- SERRALHEIRO				4,00	14,28	57,12
20050	- AJUDANTE DE CARPINTEIRO DE O.A.C.				16,00	8,74	139,84
(B) TOTAL							317,47
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			330,97	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							330,97
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10057	- TAIPÁ DE 1ª COM 2,5 CM		M3	1.164,90	1,1840	1.379,24	
10168	- CHAPA DE AÇO 1/2"		KG	3,67	6,1700	22,64	
10150	- CHAPA DE AÇO 3/8"		KG	3,67	4,3400	15,92	
10327	- PARAFUSO DE 1/2 X 230 MM (GALVANIZADO)		UD	4,25	33,0000	140,25	
(E) TOTAL							1.558,05
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1115	- TRANSP. DE TAIPÁ DE 1ª COM 2,5 CM		1,000000	27,16	0,947200	25,72	
1640	- TRANSP. DE CHAPA DE AÇO 1/2"		1,000000	88,31	0,006200	0,54	
1641	- TRANSP. DE CHAPA DE AÇO 3/8"		1,000000	88,31	0,004300	0,37	
(F) TOTAL							26,63
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							1.915,65
BDI						26,05%	499,02
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							2.414,67
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
41109	DEMOLIÇÃO DE CERCA DE MADEIRA COM 4 FIOS				UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		4,87
20002	- SERVENTE			9,00	8,65	77,85
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.			1,00	19,56	19,56
(B) TOTAL						102,28
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		60,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		102,28
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						1,70
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						1,70
BDI					26,05%	0,44
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						2,14
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40908 PN	MATA-BURRO				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS				5,00		4,00	
20002 - SERVENTE				7,00	8,65	60,55	
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.				1,00	19,56	19,56	
(B) TOTAL							84,11
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				84,11
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							84,11
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40259 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M			M3	56,54	5,3500	302,48	
40283 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M			M3	8,90	17,8320	158,70	
40351 PN - CONCRETO CICLOPICO COM 70% CONCRETO 15,0 MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO, TUDO INCLUÍDO			M3	363,70	7,1330	2.594,27	
10178 - TRILHO USADO			KG	2,00	1157,8300	2.315,66	
(E) TOTAL							5.371,11
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1638 - TRANSP. DE TRILHO USADO (TR- 57)			1,000000	27,16	1,157800	31,44	
(F) TOTAL							31,44
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							5.486,66
BDI					26,05%	1.429,27	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							6.915,93
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELADA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40911 PN	CALÇADA DE CONCRETO				UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS				5,00		0,96	
20002 - SERVENTE				1,00	8,65	8,65	
20109 - PEDREIRO DE O.A.C.				1,00	10,73	10,73	
(B) TOTAL							20,34
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		2,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				20,34
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							10,17
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,0500	1,91	
40300 - APILOAMENTO MANUAL			M3	31,35	0,1000	3,13	
40302 - REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MANUAL (APILOAMENTO)			m³	40,43	0,0500	2,02	
42475 - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 10,0 MPA, INCLUSIVE TRANSPORTES AREIA, CIMENTO E PEDRA BRITADA			M3	434,31	0,0300	13,02	
10119 - BRITA GRADUADA, ESPECIFICADA SEM PÓ, SEM FRETE			M3	48,11	0,0500	2,40	
(E) TOTAL							22,48
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1028 - TRANSP. DE BRITA GRADUADA			1,000000	17,53	0,075000	1,31	
(F) TOTAL							1,31
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							33,96
BDI					26,05%	8,84	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							42,80
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

8.8 CPU – SINALIZAÇÃO

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40929 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DEFENSA METÁLICA (1 LÂMINA COM ESPESSURA = 3 MM), FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		2,69
20065 - ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO					1,00	19,56	19,56
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20096 - MONTADOR					1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							56,51
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		16,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			56,51
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,53
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40256 - ESCAVAÇÃO MANUAL FUROS, VALETAS MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M (DIM. REDUZ.)				M3	56,54	0,0500	2,82
10342 - DEFENSA (LÂMINA 4 M, ESPESSURA = 3 MM) - SEMI MALEÁVEL				M	183,67	1,0000	183,67
(E) TOTAL							186,49
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
1091 - TRANSP. DE DEFENSA (LÂMINA 4 M) - SEMI MALEÁVEL				1,000000	190,53	0,012500	2,38
(F) TOTAL							2,38
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							192,40
BDI						26,05%	50,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							242,52
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
41526 PN	PINTURA ACRÍLICA SOBRE CAPA ASFÁLTICA					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30101	- AUTOMÓVEL UTILITÁRIO - VW/ KOMBI (FLEX)	1,00	0,40	0,600000	72,98	17,36	39,60
30092	- DEMARCADOR DE FAIXAS A GASOLINA REFERÊNCIA ELGIMAQ EGM CAF X X X L OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		137,76	69,33	137,76
(A) TOTAL							177,36
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		5,41
20065	- ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO				2,00	19,56	39,12
20002	- SERVENTE				8,00	8,65	69,20
(B) TOTAL							113,73
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		300,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			291,09
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,97
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10317	- TINTA BASE ÁGUA (PREÇO MÉDIO)			BD	217,63	0,0010	0,21
10339	- TINTA PARA DEMARC.VIARIA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULS. AGUA (PREÇO MÉDIO)			BD	270,44	0,0222	6,00
(E) TOTAL							6,21
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
1088	- TRANSP. DE TINTA			1,000000	27,16	0,000400	0,01
(F) TOTAL							0,01
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							7,19
BDI						26,05%	1,87
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							9,06
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
42524	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO - 5 ANOS (POR EXTRUSÃO)					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004	- CAMINHÃO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO 4,0T)	1,00	0,50	0,500000	102,25	26,98	64,61
30092	- DEMARCADOR DE FAIXAS A GASOLINA REFERÊNCIA ELGIMAQ EGM CAF X X X L OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		137,76	69,33	137,76
30140	- APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO, MARCA DE REFERÊNCIA ELGIMAQ OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		32,11	26,08	32,11
30102	- AUTOMÓVEL UTILITÁRIO - GMS 10 CABINE SIMPLES (FLEX)	1,00	1,00		123,70	19,15	123,70
(A) TOTAL							358,18
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		2,70
20065	- ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO				1,00	19,56	19,56
20002	- SERVENTE				4,00	8,65	34,60
(B) TOTAL							56,86
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		20,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			415,04
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							20,75
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10346	- MICRO-ESFERA (PREÇO MÉDIO)			KG	5,03	0,4000	2,01
10317	- TINTA BASE ÁGUA (PREÇO MÉDIO)			BD	217,63	0,0300	6,52
11486	- MATERIAL TERMOPLÁSTICO (EXTRUSÃO)			SC	175,00	0,1371	23,99
11487	- REDUTOR TIPO 2002 PRIMEIRA QUALIDADE			L	10,27	0,0600	0,61
(E) TOTAL							33,13
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							53,88
BDI						26,05%	14,03
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							67,91
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40936	SINALIZAÇÃO VERTICAL COM CHAPA REVESTIDA EM PELÍCULA, INCLUSIVE SUPORTE EM MADEIRA					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004	- CAMINHÃO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO 4,0T)	1,00	0,15	0,850000	102,25	26,98	38,27
30096	- FURADEIRA ELÉTRICA DE BANCADA	1,00	0,01	0,990000	0,56	0,05	0,05
30097	- GUILHOTINA PARA CORTE EM CHAPA DE AÇO ATÉ 2MM	1,00	0,01	0,990000	24,72	20,86	20,89
30095	- SERRA CIRCULAR MANUAL	1,00	0,01	0,990000	2,02	0,04	0,05
(A) TOTAL						59,26	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		2,84
20002	- SERVENTE				2,00	8,65	17,30
20111	- PINTOR FERRAMENTAS MANUAIS				1,00	12,46	12,46
20048	- DESENHISTA				1,00	27,13	27,13
(B) TOTAL					59,73		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			118,99	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						118,99	
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10375	- PARAFUSO C/ PORCA E ARRUELA (3/16X1 1/2")		UD	0,27	4,0000	1,08	
10371	- TINTA ACRÍLICA		BD	233,90	0,0051	1,19	
10370	- ESMALTE SINTÉTICO FOSCO SECAGEM RÁPIDA		GL	76,16	0,0455	3,46	
10373	- LIXA D'ÁGUA Nº 80		UD	0,96	0,0800	0,07	
10368	- PELÍCULA PRETO LEGENDA		M2	74,38	0,1850	13,76	
10374	- SUPORTE EM MADEIRA DE 1ª QUALIDADE (8X8X320CM)		UD	33,90	1,0000	33,90	
10372	- TINNER COMUM		L	8,58	0,0491	0,42	
10379	- CHAPA DE AÇO FINA-FRIO Nº 16, ESP.1,5MM SAE 1008/1010		M2	49,39	1,0000	49,39	
10380	- PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TODAS AS CORES		M2	81,77	1,3540	110,71	
10381	- PRIMER BASE CROMATO DE ZINCO		GL	40,18	0,0909	3,65	
(E) TOTAL					217,63		
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						336,62	
BDI						26,05%	87,68
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						424,30	
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40934	TACHA REFLETIVA BIRREFLETORIZADA, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004	- CAMINHÃO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO 4,0T)	1,00	1,00		102,25	26,98	102,25
30094	- FURADEIRA ELÉTRICA DE IMPACTO BOSCH 1184 OU EQUIVALENTE	2,00	1,00		13,98	13,47	27,96
30093	- GRUPO GERADOR 2,5 A 3,0 KVA A GASOLINA	1,00	1,00		12,04	9,12	12,04
(A) TOTAL							142,25
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20065	- ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO				1,00	19,56	19,56
20002	- SERVENTE				4,00	8,65	34,60
20099	- OFICIAL				2,00	14,28	28,56
(B) TOTAL							82,72
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		80,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				224,97
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							2,81
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10362	- COLA A BASE DE POLIESTER			KG	22,41	0,0700	1,56
10359	- TACHA BIDIRECIONAL			UD	11,15	1,0000	11,15
(E) TOTAL							12,71
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							15,52
BDI						26,05%	4,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							19,56
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40935	TACHÃO REFLETIVO BIRREFLETORIZADO, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004	- CAMINHÃO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO 4,0T)	1,00	1,00		102,25	26,98	102,25
30094	- FURADEIRA ELÉTRICA DE IMPACTO BOSCH 1184 OU EQUIVALENTE	2,00	1,00		13,98	13,47	27,96
30093	- GRUPO GERADOR 2,5 A 3,0 KVA A GASOLINA	1,00	1,00		12,04	9,12	12,04
(A) TOTAL							142,25
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20065	- ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO				1,00	19,56	19,56
20002	- SERVENTE				4,00	8,65	34,60
20099	- OFICIAL				2,00	14,28	28,56
(B) TOTAL							82,72
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		35,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				224,97
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							6,42
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10362	- COLA A BASE DE POLIESTER		KG	22,41	0,2000	4,48	
10361	- TACHAO BIDIRECIONAL		UD	27,50	1,0000	27,50	
(E) TOTAL							31,98
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							38,40
BDI						26,05%	10,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							48,40
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Cilindro delineador flexível refletível preto e amarelo					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30094	- FURADEIRA ELÉTRICA DE IMPACTO BOSCH 1184 OU EQUIVALENTE	2,00	1,00		13,98	13,47	27,96
30093	- GRUPO GERADOR 2,5 A 3,0 KVA A GASOLINA	1,00	1,00		12,04	9,12	12,04
(A) TOTAL							40,00
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20065	- ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO				1,00	19,56	19,56
20002	- SERVENTE				4,00	8,65	34,60
20099	- OFICIAL				2,00	14,28	28,56
(B) TOTAL							82,72
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		35,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				122,72
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,50
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10362	- COLA A BASE DE POLIESTER			KG	22,41	0,2000	4,48
IM0478	- Cilindro Delineador Flexível			und	165,39	1,0000	165,39
(E) TOTAL							169,87
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							173,37
BDI						26,05%	45,16
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							218,53
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Película refletiva para defesa metálica				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,02
20002 - SERVENTE					0,04	8,65	0,34
20063 - ENCARREGADO DE PISTA					0,01	19,56	0,19
(B) TOTAL							0,55
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			0,55
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,55
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
IM0475 - ELEMENTO REFLETIVO (DELINEADOR)			UND	8,01	1,0000	8,01	
(E) TOTAL							8,01
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							8,56
BDI						26,05%	2,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							10,78
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

8.9 CPU – PROTEÇÃO AMBIENTAL

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Conformação mecânica de empréstimo e Jazida				UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	0,80	0,200000	190,07	68,19	165,69
(A) TOTAL							165,69
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,96
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,10	20,34	2,03
(B) TOTAL							20,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		855,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			185,98
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,21
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							0,21
BDI							26,05%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							0,26
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Estocagem da camada vegetal de caixas de empréstimo e jazidas (incluindo todas áreas trabalhadas no bordo da rodovia)				UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30018 - TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR COM LÂMINA MODELO D8T, SEM RÍPER OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		493,28	177,91	493,28
(A) TOTAL							493,28
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							27,47
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1.517,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			520,75
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,34
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							0,34
BDI						26,05%	0,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							0,42
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Reposição de camada vegetal				UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		190,07	68,19	190,07
30017 - TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR CM LÂMINA MODELO D6T OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		255,75	106,27	255,75
(A) TOTAL						445,82	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		1,37
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM					0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL						28,84	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		2.400,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			474,66
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,19
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							0,19
BDI						26,05%	0,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							0,23
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Revestimento vegetal com hidrossemeadura com coveamento					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	1,00	1,00		111,43	30,36	111,43
IE0102	- CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	1,00	1,00		137,97	44,54	137,97
(A) TOTAL							249,40
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				4,99		0,76
20002	- SERVENTE				1,50	8,65	12,97
20010	- TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE				0,08	30,52	2,44
(B) TOTAL							16,17
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		300,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			265,57
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,88
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
IM0482	- COMPOSTO DE SEMENTES E ADULBOS (COM COVEAMENTO)		UND	0,60	1,0000	0,60	
(E) TOTAL							0,60
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							1,48
BDI						26,05%	0,38
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1,86
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
PN	Revestimento vegetal com hidrossemeadura sem coveamento					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	1,00	1,00		111,43	30,36	111,43
IE0102	- CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	1,00	1,00		137,97	44,54	137,97
(A) TOTAL							249,40
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				4,99		0,50
20002	- SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20010	- TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE				0,05	30,52	1,52
(B) TOTAL							10,67
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		380,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		260,07
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,68
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
IM0484	- COMPOSTO DE SEMENTES E ADULBOS (SEM COVEAMENTO)			UND	0,52	1,0000	0,52
(E) TOTAL							0,52
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							1,20
BDI						26,05%	0,31
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1,51
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40102 PN	REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE GRAMA					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	1,00	0,50	0,500000	111,43	30,36	70,89
30080	- CONJUNTO MOTO BOMBA DIAM. 4"	1,00	0,25	0,750000	13,29	9,11	10,15
(A) TOTAL							81,04
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		4,42
20065	- ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO				0,10	19,56	1,95
20002	- SERVENTE				10,00	8,65	86,50
(B) TOTAL							92,87
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		50,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				173,91
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							3,47
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10569	- GRAMA ESMERALDA EM PLACAS		M2	6,49	1,0000	6,49	
(E) TOTAL							6,49
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1014	- TRANSP. DE GRAMA		1,000000	11,60	0,020000	0,23	
(F) TOTAL							0,23
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							10,19
BDI						26,05%	2,65
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							12,84
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40101	Plantio de árvores com fornecimento de mudas, inclusive adubação e transporte					UNIDADE: und	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30004 4,0T)	- CAMINHÃO CARROCERIA 815/37 PBT=8,3T (TOCO	1,00	0,20	0,800000	102,25	26,98	42,03
(A) TOTAL							42,03
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,53
20002	- SERVENTE				1,00	8,65	8,65
20087	- FEITOR				0,10	19,56	1,95
(B) TOTAL							11,13
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				53,16
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							53,16
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10570	- MUDA DE ÁRVORE (ALTURA ATÉ 1,50M)		UD	32,68	1,0000	32,68	
10571	- TERRA VEGETAL		M3	68,04	0,2000	13,60	
(E) TOTAL							46,28
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							99,44
BDI						26,05%	25,90
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							125,34
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40900 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CERCA DE ARAME FARPADO 4 FIOS COM MOURÕES A CADA 1,0 M, ESTICADORES DE MADEIRA, A CADA 20,0 M, INCLUSIVE TRANSPORTE DE MOURÃO E ARAME FARPADO				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		3,57
20002 - SERVENTE					6,00	8,65	51,90
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					1,00	19,56	19,56
(B) TOTAL							75,03
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		60,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			75,03
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							1,25
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40256 - ESCAVAÇÃO MANUAL FUROS, VALETAS MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M (DIM. REDUZ.)			M3	56,54	0,0225	1,27	
10140 - ARAME FARPADO FIO 16 ROLO 500 M			RL	225,75	0,0080	1,80	
10137 - GRAMPO PARA CERCA (GALVANIZADO)			KG	7,69	0,0100	0,07	
10074 - MOURAO P/ CERCA (2,20M - D=0,10M) M. BRANCA			DZ	103,55	0,0833	8,62	
10075 - MOURAO P/ CERCA (2,50M - D=0,20M) M. BRAN (ESTIC.)			DZ	528,00	0,0042	2,21	
(E) TOTAL							13,97
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1002 - TRANSP. DE ARAME FARPADO FIO 16 ROLO 500 M			1,000000	27,16	0,000200		
1015 - TRANSP. DE MOURAO P/ CERCA (2,20M - D=0,10M) M. BRANCA			1,000000	27,16	0,026400	0,71	
1000 - TRANSP. DE MOURAO P/ CERCA (2,50M - D=0,20M) M. BRAN (ESTIC.)			1,000000	27,16	0,003400	0,09	
(F) TOTAL							0,80
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							16,02
BDI						26,05%	4,17
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							20,19
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40699 PN	Valeta de proteção de corte DR. VPC 04				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30006 - CAMINHÃO CARROCERIA 1518/48 PBT=19,0T (TRUCK 15,0T)		0,01	1,00		111,90	30,62	1,11
						(A) TOTAL	1,11
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		1,11
20002 - SERVENTE					1,90	8,65	16,43
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,30	19,56	5,86
						(B) TOTAL	23,40
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				24,51
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							24,51
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
40102 - REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE GRAMA			M2	10,19	0,9000	9,17	
40258 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M			M3	38,37	0,2800	10,74	
40358 PN - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO			M3	476,25	0,0940	44,76	
PN - COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERROS			m³	12,95	0,2000	2,59	
11017 - Peça em madeira de 1ª qualidade 7,0 x 2,0 cm			m	3,36	0,0390	0,13	
						(E) TOTAL	67,39
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
						(F) TOTAL	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						91,90	
BDI						26,05%	23,93
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						115,83	
Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40182	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CAT. 600 A 800 M COM MOTO-ESCAVO-TRANSPORTADOR				UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022 - MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	190,07	68,19	129,13
30018 - TRATOR DE ESTEIRAS REF. CATERPILLAR COM LÂMINA MODELO D8T, SEM RÍPER OU EQUIVALENTE	1,00	0,60	0,400000	493,28	177,91	367,13
30021 - MOTO ESCAVO CARREGADOR REF. CATERPILLAR MODELO 621G OU EQUIVALENTE	4,00	0,95	0,050000	651,88	257,38	2.528,62
30020 - TRATOR DE ESTEIRAS C/ PLACA EMP. D-8R (CAT) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		493,28	177,91	493,28
(A) TOTAL						3.518,16
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20067 - ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				1,00	20,34	20,34
(B) TOTAL						46,29
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		336,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		3.564,45
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						10,60
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						10,60
BDI					26,05%	2,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						13,36
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
42516	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% PN					UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30007	- CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	2,00	0,55	0,450000	111,43	30,36	149,89
30080	- CONJUNTO MOTO BOMBA DIAM. 4"	1,00	0,55	0,450000	13,29	9,11	11,40
30054	- GRADE DE DISCO GA-24X24 (TATU) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	13,56	12,13	12,84
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	190,07	68,19	129,13
30040	- ROLO AP VIB. PATAS 100 MM CA-25P (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		146,49	50,12	146,49
30030	- TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	94,57	28,99	61,78
(A) TOTAL							511,53
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				2,00	8,65	17,30
20067	- ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM				0,50	20,34	10,17
(B) TOTAL							27,47
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		183,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				539,00
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							2,94
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							2,94
BDI						26,05%	0,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							3,70
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 42041 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: BARREIRA DE SILTAGEM COM ESCORAS DE EUCALIPTO, DIÂM. 0,10M E A ALTURA 1,60M, ESPAÇADAS A CADA 2,0 M, 1 REAPROVEITAMENTO				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,44
20002	- SERVENTE				0,80	8,65	6,92
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				0,10	19,56	1,95
(B) TOTAL							9,31
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			9,31
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							9,31
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10134	- ARAME RECOZIDO 18		KG	7,52	0,0070	0,05	
10847	- MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDA RT-10 (10KN/M)		M2	3,31	1,2000	3,97	
10073	- ESCORAS DE EUCALIPTO (4,00M - D=0,10M)		DZ	54,63	0,0312	1,70	
(E) TOTAL							5,72
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1168	- TRANSP. DE MADEIRA ROLIÇA		1,000000	27,16	0,003500	0,09	
1169	- TRANSP. DE GEOTÊXTIL		1,000000	27,16	0,000300		
(F) TOTAL							0,09
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							15,12
BDI						26,05%	3,93
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							19,05
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

8.10 ALARGAMENTO DA PONTE

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA:	MUNICIPAL	TRECHO:	3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO:	17,9 km	
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE:	Outubro/2014	
PN	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso				UNIDADE:	m ³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30022	- MOTONIVELADORA CATERPILLAR MODELO 120K (CAB + AR + RÍPER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,69	0,310000	190,07	68,19	152,28
30023	- CARREGADEIRA DE RODAS REF. CATERPILLAR MODELO 924H (1,9 M3) (CAB + AR) OU EQUIVALENTE	1,00	1,00		154,55	53,48	154,55
30000	- CAMINHÃO BASCULANTE 1315C PBT=12,9T (TOCO 8,0T)	0,50	1,00		116,65	32,12	58,32
(A) TOTAL							365,15
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		2,21
20002	- SERVENTE				4,00	8,65	34,60
20062	- ENCARREGADO O.A.E. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 25,22				0,50	19,56	9,78
(B) TOTAL							46,59
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		35,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A +B)			411,74
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C							11,76
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							11,76
BDI						26,05%	3,06
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							14,82

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40375	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO				UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30059 - COMPRESSOR DE AR XA 187/400 PCM, ATLAS OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		83,86	18,47	83,86
30061 - MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
(A) TOTAL							96,50
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20110 - PEDREIRO DE O.A.E.					0,30	14,28	4,28
(B) TOTAL							4,28
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				100,78
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							100,78
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							100,78
BDI						26,05%	26,25
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							127,03
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40256	ESCAVAÇÃO MANUAL FUROS, VALETAS MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M (DIM. REDUZ.)				UNIDADE: m³	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		2,69
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,10	19,56	1,95
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS			6,00	8,65	51,90
(B) TOTAL						56,54
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		56,54
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						56,54
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						56,54
BDI					26,05%	14,72
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						71,26
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40303	REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA (COMPACTADOR MANUAL)				UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30075 - COMPACTADOR MANUAL LF-100 GASOL MARCA DE REFERÊNCIA HONDA ASFAL 500MM OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		11,39	9,98	11,39
(A) TOTAL							11,39
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		1,92
20060 - ENCARREGADO DE O.A.C.					0,20	19,56	3,91
20107 - OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS					4,00	8,65	34,60
(B) TOTAL							40,43
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		2,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		51,82	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							25,91
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							25,91
BDI						26,05%	6,74
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							32,65
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40408 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESTACA METÁLICA, FORNECIMENTO, TRANSPORTE, PERDAS, SOLDA, EMENDA, CORTE E CRAVAÇÃO DE TR- 68					DATA BASE: Outubro/2014	
						UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30082	- MÁQUINA DE SOLDA 425 A, POT=33A	1,00	0,40	0,600000	33,81	17,37	23,94
30078	- BATE-ESTACA (MARTELO 2.500 KG)	1,00	0,40	0,600000	97,33	37,99	61,72
30069	- GRUPO GERADOR GEHM 200/187 KVA (HEIMER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,40	0,600000	129,68	15,74	61,31
(A) TOTAL							146,97
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20062	- ENCARREGADO O.A.E.				0,20	19,56	3,91
20095	- MEIO OFICIAL				1,60	10,73	17,16
(B) TOTAL							21,07
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				168,04
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							112,02
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10186	- ACETILENO		KG	29,50	0,1100	3,24	
10146	- CHAPA DE AÇO ESP.= 5MM		KG	3,67	2,4000	8,80	
10185	- ELETRODO PARA SOLDAS - OK 4804		KG	12,49	0,6650	8,30	
10187	- OXIGÊNIO		M3	7,00	0,0200	0,14	
10178	- TRILHO USADO		KG	2,00	71,4000	142,80	
(E) TOTAL							163,28
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1233	- TRANSP. DE TRILHO USADO		1,000000	27,16	0,071400	1,93	
(F) TOTAL							1,93
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							277,23
BDI						26,05%	72,21
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							349,44
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
41340	ENCAMISAMENTO METÁLICO DE ESTACAS, DIÂMETRO 380MM EM CHAPA DE 6.3MM, PREENCHIDO C/ CONCRETO AUTO ADENSÁVEL (20MPA)					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30070	- BETONEIRA 600 L COM CARREGADOR (ELÉTRICA)	1,00	0,80	0,200000	19,18	15,31	18,40
30071	- VIBRADOR DE IMERSÃO AA67 C/ MANGOTE, MARCA DE REFERÊNCIA ATLAS COPCO OU EQUIVALENTE	1,00	0,80	0,200000	11,76	9,48	11,30
30082	- MÁQUINA DE SOLDA 425 A, POT=33A	1,00	0,50	0,500000	33,81	17,37	25,59
30081	- BOMBA D'ÁGUA 3,0 CV	1,00	0,50	0,500000	10,83	8,80	9,81
(A) TOTAL							65,10
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		3,83
20002	- SERVENTE				3,00	8,65	25,95
20040	- CARPINTEIRO DE O.A.E.				1,00	14,28	14,28
20059	- ENCARREGADO DE FUNDAÇÃO				1,00	19,56	19,56
20005	- SOLDADOR				1,00	16,96	16,96
(B) TOTAL							80,58
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		4,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				145,68
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							36,42
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10114	- BRITA 1 (INCL. 0% IUM) SEM FRETE		M3	49,14	0,0500	2,45	
10092	- CIMENTO CP III		KG	0,47	45,8400	21,54	
10112	- AREIA DE RIO (PREÇO MÉDIO)		M3	48,33	0,1030	4,97	
10115	- BRITA 2 (INCL. 0% IUM) SEM FRETE		M3	47,94	0,0500	2,39	
10191	- PLASTIMENT VZ (10% I.P.I. E 8% FRETE), MARCA DE REFERÊNCIA SIKA		KG	1,91	0,0850	0,16	
10185	- ELETRODO PARA SOLDAS - OK 4804		KG	12,49	0,1400	1,74	
10153	- CALANDRAGEM, D= 38,2 CM, CHAPA DE 6.3 MM OU 8.0 MM OU 10.0 MM		M	191,04	1,0000	191,04	
10149	- CHAPA DE AÇO 6.3 MM		KG	3,67	59,8000	219,46	
(E) TOTAL							443,75
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							480,17
BDI						26,05%	125,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							605,25
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40349 PN	CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO					UNIDADE: m ³	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30076	- CARRINHO DE MÃO	3,00	1,00		0,15	0,10	0,45
30070	- BETONEIRA 600 L COM CARREGADOR (ELÉTRICA)	1,00	1,00		19,18	15,31	19,18
30071	- VIBRADOR DE IMERSAO AA67 C/ MANGOTE, MARCA DE REFERÊNCIA ATLAS COPCO OU EQUIVALENTE	2,00	1,00		11,76	9,48	23,52
(A) TOTAL							43,15
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		6,37
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				1,00	19,56	19,56
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				2,00	10,73	21,46
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				10,00	8,65	86,50
(B) TOTAL							133,89
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,200	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				177,04
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							147,53
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10109	- AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO		M3	52,50	0,6132	32,19	
10092	- CIMENTO CP III		KG	0,47	169,0500	79,45	
10125	- PEDRA BRITADA P/ CONCRETO, SEM FRETE		M3	48,54	0,9576	46,48	
(E) TOTAL							158,12
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1153	- TRANSP. DE CIMENTO		1,000000	27,16	0,169100	4,59	
1162	- TRANSP. DE PEDRA BRITADA P/ CONCRETO		1,000000	17,57	1,436400	25,23	
1026	- TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO		1,000000	30,73	0,919800	28,26	
(F) TOTAL							58,08
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							363,73
BDI						26,05%	94,75
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							458,48
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40310 PN	FORMAS PLANAS DE MADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO (FORMA PERDIDA), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30073	- SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	13,50	10,96	12,23
(A) TOTAL							12,23
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,53
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				2,30	8,65	19,89
20038	- CARPINTEIRO DE O.A.C.				1,00	10,73	10,73
(B) TOTAL							32,15
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				44,38
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							44,38
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10135	- PREGO 18 X 24		KG	8,04	0,2000	1,60	
10065	- TÁBUAS DE 2,5 CM		M3	1.164,90	0,0275	32,03	
10067	- SARRAFO 10 X 2,5 CM		M3	1.333,33	0,0055	7,33	
10066	- CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		M3	1.100,00	0,0070	7,70	
(E) TOTAL							48,66
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1094	- TRANSP. DE TÁBUAS DE 2,5 CM		1,000000	27,16	0,022000	0,59	
1096	- TRANSP. DE SARRAFO 10 X 2,5 CM		1,000000	27,16	0,004400	0,11	
1095	- TRANSP. DE CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		1,000000	27,16	0,005600	0,15	
(F) TOTAL							0,85
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							93,89
BDI					26,05%	24,45	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							118,34
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40362 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 25,0 MPA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, AREIA E PEDRA BRITADA					DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30076	- CARRINHO DE MÃO	3,00	1,00		0,15	0,10	0,45
30070	- BETONEIRA 600 L COM CARREGADOR (ELÉTRICA)	1,00	1,00		19,18	15,31	19,18
30071	- VIBRADOR DE IMERSAO AA67 C/ MANGOTE, MARCA DE REFERÊNCIA ATLAS COPCO OU EQUIVALENTE	2,00	1,00		11,76	9,48	23,52
(A) TOTAL							43,15
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		6,37
20060	- ENCARREGADO DE O.A.C.				1,00	19,56	19,56
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				2,00	10,73	21,46
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS				10,00	8,65	86,50
(B) TOTAL							133,89
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				177,04
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							177,04
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10109	- AREIA GROSSA JAZIDA COM CARREGAMENTO MECÂNICO		M3	52,50	0,5744	30,15	
10092	- CIMENTO CP III		KG	0,47	456,7500	214,67	
10125	- PEDRA BRITADA P/ CONCRETO, SEM FRETE		M3	48,54	0,7770	37,71	
(E) TOTAL							282,53
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1153	- TRANSP. DE CIMENTO		1,000000	27,16	0,456800	12,40	
1162	- TRANSP. DE PEDRA BRITADA P/ CONCRETO		1,000000	17,57	1,165500	20,47	
1026	- TRANSP. DE AREIA GROSSA JAZIDA C/ CARREG. MECÂNICO		1,000000	30,73	0,861500	26,47	
(F) TOTAL							59,34
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							518,91
BDI						26,05%	135,17
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							654,08
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40376	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: kg	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		10,55
20107	- OPERÁRIO BRAÇAL FERRAMENTAS			10,00	8,65	86,50
20020	- ARMADOR			10,00	12,46	124,60
(B) TOTAL						221,65
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		110,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		221,65
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C						2,01
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
10134	- ARAME RECOZIDO 18		KG	7,52	0,0200	0,15
10129	- AÇO CA-50 (GRANEL) - (PREÇO MÉDIO)		KG	3,59	1,1000	3,94
(E) TOTAL						4,09
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						6,10
BDI					26,05%	1,58
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						7,68
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELADA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 40329 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO (PONTES E PONTILHÕES), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS					DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30073	- SERRA CIRCULAR (WEG) OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	13,50	10,96	12,23
(A) TOTAL							12,23
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		1,68
20039	- AJUDANTE DE CARPINTEIRO				2,00	8,74	17,48
20040	- CARPINTEIRO DE O.A.E.				1,00	14,28	14,28
20062	- ENCARREGADO O.A.E.				0,10	19,56	1,95
(B) TOTAL							35,39
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				47,62
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							47,62
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10081	- MADEIRA SERRADA (PRANCHOES 20 X 8 CM)		M3	2.476,08	0,0060	14,85	
10071	- MADEIRA ROLIÇA (APROX. 8,00M - D=0,15M)		M	18,60	1,0000	18,60	
10135	- PREGO 18 X 24		KG	8,04	0,4000	3,21	
10067	- SARRAFO 10 X 2,5 CM		M3	1.333,33	0,0140	18,66	
10066	- CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		M3	1.100,00	0,0070	7,70	
(E) TOTAL							63,02
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1009	- TRANSP. DE MADEIRA SERRADA (PRANCHOES 20 X 8 CM)		1,000000	27,16	0,006000	0,16	
1134	- TRANSP. DE MADEIRA ROLIÇA (APROX. 8,00M - D=0,15M)		1,000000	27,16	0,017600	0,47	
1096	- TRANSP. DE SARRAFO 10 X 2,5 CM		1,000000	27,16	0,014000	0,38	
1095	- TRANSP. DE CAIBROS 8 X 8 CM (PONTALETE)		1,000000	27,16	0,007000	0,19	
(F) TOTAL							1,20
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							111,84
BDI						26,05%	29,13
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							140,97
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 40387 PN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, INCLUSIVE GRAUTEAMENTO E TRANSPORTE DO NEOPRENE				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: dm ³		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,07
20110 - PEDREIRO DE O.A.E.					0,11	14,28	1,57
(B) TOTAL							1,64
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			1,64
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							1,64
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10201 - PLACA DE NEOPRENE FRETADO ESP = 5 CM (18% I.P.I. E EMBALAGEM)			DM3	97,40	1,0000	97,40	
10195 - SIKAGROUT			KG	1,10	1,2200	1,34	
(E) TOTAL							98,74
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
1227 - TRANSP. DE PLACA NEOPRENE (18% I.P.I. E EMBALAGEM)			1,000000	354,65	0,003200	1,13	
(F) TOTAL							1,13
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							101,51
BDI						26,05%	26,44
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							127,95
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014	
40395	APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO				UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS			5,00		0,71
20083	- AJUDANTE DE PEDREIRO O.A.E.			1,40	8,74	12,23
20110	- PEDREIRO DE O.A.E.			0,14	14,28	1,99
(B) TOTAL						14,93
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		14,93
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						14,93
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						14,93
BDI					26,05%	3,88
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						18,81
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Furo Ø20mm para união da laje				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30061 - MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
(A) TOTAL						12,64	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,96
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20062 - ENCARREGADO O.A.E. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 25,22					0,10	19,56	1,95
(B) TOTAL						20,21	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		3,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			32,85
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							10,95
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							10,95
BDI						26,05%	2,85
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							13,80
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Furo Ø32mm para união dos enco				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30061 - MARTELETE MAN. E MEC. RH 658 110 PCM/24KG (ATLAS) OU EQUIVALENTE		1,00	1,00		12,64	11,89	12,64
(A) TOTAL							12,64
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,96
20002 - SERVENTE					2,00	8,65	17,30
20062 - ENCARREGADO O.A.E. FERRAMENTAS MANUAIS 2000 5,00 X 25,22					0,10	19,56	1,95
(B) TOTAL							20,21
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		2,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)				32,85
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							16,42
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							16,42
BDI						26,05%	4,27
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							20,69
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
40991	COLAGEM DAS MANTAS DE BORRACHA NOS BERÇOS DE APOIO DAS PLACAS, COM SIKADUR 32 OU EQUIVALENTE, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO				UNIDADE: kg		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					0,25	8,65	2,16
(B) TOTAL							2,16
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				2,16
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							2,16
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10193 - SIKADUR 32			KG	44,93	1,0000	44,93	
(E) TOTAL							44,93
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							47,09
BDI						26,05%	12,26
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							59,35
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Aplicação de adesivo epoxi Sikabond em furos de 20mm e 32mm				UNIDADE: ml		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002 - SERVENTE					0,25	8,65	2,16
(B) TOTAL							2,16
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				2,16
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							2,16
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
IM9092 - Sikabond			ml	0,17	1,0000	0,17	
(E) TOTAL							0,17
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							2,33
BDI						26,05%	0,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							2,93
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Geossintético drenante Macdrain ou similar				UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999 - FERRAMENTAS					5,00		0,02
20099 - OFICIAL					0,02	14,28	0,28
20095 - MEIO OFICIAL					0,02	10,73	0,21
(B) TOTAL							0,51
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			0,51
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,51
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
IM9093 - Geossintético drenante Macdrain			m ²	13,10	1,0500	13,75	
(E) TOTAL							13,75
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							14,26
BDI						26,05%	3,71
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							17,97
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO: 41425	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TABULEIRO EM VIGAS PRÉ-MOLDADAS CL.45, COM OU SEM LAJE ENTRE VIGAS, VÃO DE 12,00 M, INCLUSIVE DESCARGA E ASSENTAMENTO DAS VIGAS				DATA BASE: Outubro/2014		
					UNIDADE: m ²		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10881 - CUSTO MÉDIO TABULEIRO VIGAS PRÉ-MOLDADAS CL.45 C/ OU S/ LAJE ENTRE VIGAS, VÃO 12M, INCL. DESC.E ASSE			M2	2.580,13	1,0000	2.580,13	
(E) TOTAL							2.580,13
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							2.580,13
BDI						26,05%	672,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							3.252,25
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	Carga e transporte de pré-moldados, dist. Entre 150 e 200 km				UNIDADE: und		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30008	- CARRETA COM PRANCHA 2040 45,0 T	4,00	1,00		247,26	51,15	989,04
30028	- GUINDASTE DE ESTEIRA PARA 40.0T (KOEHRING BANTAM) OU EQUIVALENTE	4,00	1,00		350,89	180,89	1.403,56
(A) TOTAL							2.392,60
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			2.392,60	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						2.392,60	
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL							
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							2.392,60
BDI						26,05%	623,27
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							3.015,87
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
41017 PN	DEFENSA DE CONCRETO TIPO NEW JERSEY, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20060		- ENCARREGADO DE O.A.C.			0,50	19,56	9,78
(B) TOTAL							9,78
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		10,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			9,78
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							0,97
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40312 PN		- FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 02 (DOIS) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS		M2	53,98	2,2500	121,45
40358 PN		- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 15,0 MPA, TUDO INCLUÍDO		M3	476,25	0,3250	154,78
40376		- AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)		KG	6,10	8,3300	50,81
40658		- CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC		M2	3,83	1,2500	4,78
(E) TOTAL							331,82
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							332,79
BDI						26,05%	86,69
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							419,48
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY						
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO: 42529	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: JUNTA PERFIL ELASTOMÉRICO DE VEDAÇÃO P/PONTES C/ABERTURA MÉDIA DE 25MM ± 10 MM, INCLUS. LÁBIOS POLIMÉRICOS-MARCA REF JEENE-JJ2540 VV (CONSTR.)				DATA BASE: Outubro/2014	
					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C						
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
11488 - PERFIL ELASTOMÉRICO DE VEDAÇÃO EM JUNTAS DE PONTES COM ABERTURA MÉDIA DE 25 MM ± 10 MM, INCLUSIVE LÁBIOS POLIMÉRICOS E MÃO DE OBRA PARA COLOCAÇÃO (REF. JEENE JJ2540 VV)			M	605,75	1,0000	605,75
(E) TOTAL						605,75
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						605,75
BDI					26,05%	157,79
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						763,54
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>						

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
PN	CBUQ (CAMADA PRONTA-FAIXA"C"), COM DOPE EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CAP				UNIDADE: t		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30030	- TRATOR AGRÍCOLA MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) OU EQUIVALENTE	1,00	0,59	0,410000	94,57	28,99	67,68
30051	- VASSOURA MECÂNICA VM-2440 (CMV) OU EQUIVALENTE	1,00	0,59	0,410000	7,21	4,52	6,10
30035	- ROLO AP LISO DE AÇO TH-10 (6,3T) (TEMA TERRA) OU EQUIVALENTE	1,00	0,30	0,700000	74,93	38,66	49,54
30032	- ROLO AP DE PNEUS AP-26 (8,9T) (MULLER) OU EQUIVALENTE	1,00	0,96	0,040000	132,60	47,55	129,19
30041	- ACABADORA DE ASFALTO AF 5000, ESTEIRA, CIBER OU EQUIVALENTE	1,00	0,84	0,160000	167,57	87,29	154,72
(A) TOTAL							407,23
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		6,58
20002	- SERVENTE				8,00	8,65	69,20
20063	- ENCARREGADO DE PISTA				1,00	19,56	19,56
20156	- RASTELEIRO				4,00	10,73	42,92
(B) TOTAL							138,26
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			545,49	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							15,15
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40840	- USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), INCLUSIVE TRANSPORTE COMERCIAL DO OLEO COMBUSTÍVEL			T	27,36	1,0000	27,36
10028	- DOPE AT			T	32.630,00	0,0003	9,78
10119	- BRITA GRADUADA, ESPECIFICADA SEM PÓ, SEM FRETE			M3	48,11	0,4089	19,67
10120	- PÓ DE PEDRA (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			M3	36,09	0,2244	8,09
10098	- FILLER			T	100,00	0,0300	3,00
(E) TOTAL							67,90
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
1028	- TRANSP. DE BRITA GRADUADA			1,000000	21,89	0,613300	13,42
1029	- TRANSP. DE PÓ DE PEDRA (INCL. 0% IUM) S/ FRETE			1,000000	21,89	0,336600	7,36
1032	- TRANSP. DE FILLER			1,000000	25,86	0,030000	0,77
IT9036	- CBUQ - massa			1,000000	12,59	1,000000	12,59
1507	- TRANSP. DE DOPE (TAMBOR C/ 100KG)			1,000000	187,02	0,000300	0,05
(F) TOTAL							34,19
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							117,24
BDI						26,05%	30,54
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							147,78

Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
40339	CANTONEIRAS (2 1/2" X 2 1/2" X 5/16") PARA EXTREMIDADE DE LAJE, FORNECIMENTO, MONTAGEM E PINTURA					UNIDADE: m	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30082	- MÁQUINA DE SOLDA 425 A, POT=33A	1,00	1,00		33,81	17,37	33,81
30094	- FURADEIRA ELÉTRICA DE IMPACTO BOSCH 1184 OU EQUIVALENTE	1,00	0,50	0,500000	13,98	13,47	13,72
(A) TOTAL							47,53
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,24
20002	- SERVENTE				0,37	8,65	3,20
20109	- PEDREIRO DE O.A.C.				0,15	10,73	1,60
(B) TOTAL							5,04
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		11,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				52,57
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,77
MATERIAIS (F)				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
40380	- PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM TINTA A BASE DE RESINA DE BORRACHA CLORADA			M2	28,14	0,0933	2,62
10129	- AÇO CA-50 (GRANEL) - (PREÇO MÉDIO)			KG	3,59	2,6900	9,65
10169	- CANTONEIRA SEÇÃO 2 1/2" X 2 1/2" X 5/16"			KG	4,00	7,4200	29,68
(E) TOTAL							41,95
TRANSPORTES (F)				D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							46,72
BDI						26,05%	12,17
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							58,89
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO		EXTENSÃO: 17,9 km			
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: Outubro/2014		
41259	DRENO OU BARBACÃ EM TUBO PVC, DIÂMETRO DE 2"				UNIDADE: m		
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
(A) TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
20002	- SERVENTE				0,50	8,65	4,32
(B) TOTAL							4,32
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				4,32
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							4,32
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10116	- BRITA 3 (INCL. 0% IUM) SEM FRETE		M3	51,45	0,0010	0,05	
10306	- TUBO DE PVC RÍGIDO D= 50MM (DRENO) - VARA 6M		VR	26,41	0,1750	4,62	
(E) TOTAL							4,67
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							8,99
BDI						26,05%	2,34
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							11,33
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY							
RODOVIA: MUNICIPAL		TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO			EXTENSÃO: 17,9 km		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: Outubro/2014	
41232	HIDROJATEAMENTO DE SUPERFÍCIES DE CONCRETO					UNIDADE: m ²	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
30080	- CONJUNTO MOTO BOMBA DIAM. 4"	1,00	0,01	0,990000	13,29	9,11	9,15
(A) TOTAL							9,15
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IE9999	- FERRAMENTAS				5,00		0,43
20002	- SERVENTE				1,00	8,65	8,65
(B) TOTAL							9,08
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		7,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				18,23
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / C							2,43
MATERIAIS (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
10207	- ESCOVA DE AÇO 18 X 6 CM		UD	5,02	1,0000	5,02	
(E) TOTAL							5,02
TRANSPORTES (F)			D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)							7,45
BDI						26,05%	1,94
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							9,39
<i>Observações: - PN = Preço Novo / Código + PN = Serviço Padrão, inclusive transporte. - A memória de cálculo dos transportes estão no Cap 8.</i>							

8.11 MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE TRANSPORTE

Fórmula de Transporte - Lote 3.2

(Segundo Metodologia do DER/ES)

	DMT PAVIMENTADA (XP)	DMT NAO PAVIMENTADA (XR)	TOTAL (R\$)
0,502 XP + 0,523 XR + 2,095			
Brita graduada para CBUQ	21,50	17,22	R\$ 21,89
Brita graduada para Base	21,50	8,88	R\$ 17,53
Brita (Diversos)	21,50	8,96	R\$ 17,57
Pó de pedra (Para CBUQ)	21,50	17,22	R\$ 21,89
Pó de pedra (Diversos)	21,50	8,96	R\$ 17,57
Areia (Para Pav. Blocos pré moldados)	45,30	15,32	R\$ 32,85
Areia (Diversos)	45,30	11,27	R\$ 30,73
Pedra de Mão	21,50	8,96	R\$ 17,57
Bloco p/ pavimentação		4,21	R\$ 4,30
0,325 XP + 0,439 XR + 32,46			
Material betuminoso CM-30 (Fornecedor - Canteiro)	396,30	6,50	R\$ 164,11
Material betuminoso CM-30 (Canteiro-Pista)	0,00	8,62	R\$ 36,24
Material betuminoso RR-1C (Fornecedor - Canteiro)	401,30	6,50	R\$ 165,74
Material betuminoso RR-1C(Canteiro-Pista)	0,00	8,62	R\$ 36,24
0,360 XP + 0,488 XR + 36,066			
Material betuminoso CAP 50/70 (Fornecedor - Canteiro)	396,30	6,50	R\$ 181,91
0,756XP + 0,785XR + 5,82			
Massa CBUQ		8,62	12,59
0,464 XP + 0,483 XR			
Dope	396,30	6,5	R\$ 187,02
Filler	37,80	17,22	R\$ 25,86
Tube Pré Moldado	49,20	8,96	R\$ 27,16
Madeira	49,20	8,96	R\$ 27,16
Transp. de Cimento	49,20	8,96	R\$ 27,16
Transp. de Grama	25,00		R\$ 11,60
Transp. de Mourão de Madeira	49,20	8,96	R\$ 27,16
Arame Farpado	49,20	8,96	R\$ 27,16
Chapa de Aço	181,00	8,96	R\$ 88,31
Defensa Metálica	401,30	8,96	R\$ 190,53
Trilho Usado	49,20	8,96	R\$ 27,16
Saco de Propileno	49,20	8,96	R\$ 27,16
Bloco de Alvenaria	49,20	8,96	R\$ 27,16
Tinta	49,20	8,96	R\$ 27,16
Transp. de Grelha e caixilho de concreto	49,20	8,96	R\$ 27,16
TRANSP. DE GEOTÊXTIL	49,20	8,96	R\$ 27,16
TRANSP. DE PLACA NEOPRENE	755,00	8,96	R\$ 354,65
0,447 XP + 0,474 XR + 1,007			
Cascalho		7,82	R\$ 4,71

9. QUADROS COMPLEMENTARES

9.1 CURVA ABC

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
BASE DE SOLO BRITA, 80% EM PESO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA BRITA	m³	34.663,92	128,63	4.458.820,03	12,10	12,10
CBUQ (CAMADA PRONTA-FAIXA"C"), COM DOPE EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CAP	t	20.787,44	147,78	3.071.967,88	8,38	20,48
Administração Local	mês	12,00	200.205,83	2.402.469,96	6,55	27,03
Aquisição de Cap 50/70	t	1.142,46	1.218,32	1.391.881,86	3,80	30,83
SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMÉTRICAMENTE SEM MISTURA INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E CARGA	m³	31.208,72	36,49	1.138.806,19	3,11	33,94
Carga e transporte de material de 3ª categoria (rocha)	m³	11.901,14	94,82	1.128.466,09	3,08	37,02
VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE REVESTIDA EM CONCRETO VPC-03	m	4.891,00	184,85	904.101,35	2,47	39,49
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% PN	m³	236.867,00	3,76	890.619,92	2,43	41,92
DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0,50x1,50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 150 mm.	m	4.461,00	195,33	871.367,13	2,38	44,30
DEFENSA METÁLICA (1 LÂMINA COM ESPESSURA = 3 MM), FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m	3.550,00	242,52	860.946,00	2,35	46,65
PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO (35 MPA), ESP.= 08 CM, COLCHÃO AREIA ESP.= 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE	m²	11.500,00	72,57	834.555,00	2,28	48,93
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (100% P.I.) H = 0,15 M	m²	229.433,05	2,91	667.650,17	1,82	50,75
'Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 50<DMT<200m c/ e	m³	113.789,00	5,44	619.012,16	1,69	52,44
COLCHÃO DRENANTE DE BRITA 1, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE DA BRITA	m³	4.152,00	138,99	577.086,48	1,57	54,01
Controle tecnológico e serviços topográficos	mês	12,00	47.720,42	572.645,04	1,56	55,57
CERCA DE ARAME FARPADO 4 FIOS COM MOURÕES, A CADA 2,5 M, ESTICADORES DE MADEIRA A CADA 60,0M, INCLUSIVE TRANSPORTE DE	m	35.680,00	15,31	546.260,80	1,49	57,06
'Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 200<DMT<400m c/ e	m³	86.611,00	6,12	530.059,32	1,45	58,51

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
Greogrelha PVA	m ²	7.205,50	66,18	476.859,99	1,30	59,81
'Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 600<DMT<800m c/e	m ³	65.347,00	6,81	445.013,07	1,21	61,02
Aquisição de Asfalto diluído CM-30	t	208,35	1.986,79	413.947,69	1,13	62,15
COLCHÃO DRENANTE DE AREIA PARA FUNDAÇÃO DE ATERROS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA AREIA	m ³	3.131,00	128,18	401.331,58	1,10	63,25
SINALIZAÇÃO VERTICAL COM CHAPA REVESTIDA EM PELÍCULA, INCLUSIVE SUPORTE EM MADEIRA	m ²	869,21	424,30	368.805,80	1,01	64,26
MEIO FIO DE CONCRETO MFC 01, INCLUSIVE CAIAÇÃO	m	3.449,00	106,52	367.387,48	1,00	65,26
Revestimento vegetal com hidrossemeadura com Coveamento	m ²	192.027,00	1,86	357.170,22	0,97	66,23
'Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 2000<DMT<3000m c/e	m ³	32.734,00	10,57	345.998,38	0,94	67,17
SARJETA DE CONCRETO (SCA 50/15) CALHA TRIANGULAR, INCLUSIVE CAIAÇÃO	m	5.584,00	60,54	338.055,36	0,92	68,09
Descida D'Água Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,10 Tipo DR.DSA-03A.	m	460,00	727,97	334.866,20	0,91	69,00
REMOÇÃO DE SOLOS MOLES, INCLUINDO CARREGAMENTO MECÂNICO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m ³	17.649,87	18,93	334.112,03	0,91	69,91
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.I.	m ³	66.829,00	4,85	324.120,65	0,88	70,79
'Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 400<DMT<600m c/ e	m ³	47.303,00	6,41	303.212,23	0,83	71,62
VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE ENLEIVADA (VPC-01 DNIT)	m	4.470,00	65,09	290.952,30	0,79	72,41
VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO VPA 02 (REVESTIDA EM CONCRETO)	m	1.620,00	169,67	274.865,40	0,75	73,16
CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT PARA 2,50 < H < 5,00 M	m	55,00	4.806,66	264.366,30	0,72	73,88
TACHA REFLETIVA BIRREFLETORIZADA, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	und	13.054,00	19,56	255.336,24	0,70	74,58

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
MATA-BURRO	und	36,00	6.915,93	248.973,48	0,68	75,26
Transporte de materiais betuminosos - CAP 50/70	t	1.142,46	209,19	238.991,20	0,65	75,91
SARJETA DE CONCRETO (SCC 70/10)	m	3.991,00	54,83	218.826,53	0,60	76,51
CORPO BTTC (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	164,00	1.255,07	205.831,48	0,56	77,07
SARJETA DE CONCRETO (SCC 70/20)	m	3.468,00	57,10	198.022,80	0,54	77,61
CORPO DE BSCC 2,00 X 2,00 M PROJETO DNIT PARA H <= 2,50 M	m	62,00	3.063,36	189.928,32	0,52	78,13
CORPO DE BDCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT PARA 2,50 < H < 5,00 M	m	24,00	7.811,57	187.477,68	0,51	78,64
SARJETA DE CONCRETO (SCC 70/15)	m	3.310,00	55,95	185.194,50	0,51	79,15
REATERRO DE CAVAS C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA (COMPACTADOR MANUAL)	m³	5.574,86	32,65	182.019,04	0,50	79,65
ABRIGO DE ÔNIBUS - RODOVIA RURAL - 3,40 M X 6,00 M	und	16,00	10.910,33	174.565,28	0,48	80,13
COMPACTAÇÃO DE ATERROS EM ROCHA	m³	34.971,86	4,99	174.509,58	0,48	80,61
Caixa Col. Simples em Concreto P/BSTC 0,60 C/Alt 0 < H MENOR	und	61,00	2.811,17	171.481,37	0,47	81,08
BARRAÇÃO COM SANITÁRIO, EM CHAPA COMPENSADA 12 MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA EM TELHA DE FIBROC. 6MM,	m²	262,00	646,08	169.272,96	0,46	81,54
BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M PROJETO DNIT	und	10,00	16.669,91	166.699,10	0,46	82,00
CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 0,60 M CA-2 PB EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, INCLUSIVE TRANSPORTE DO TUBO	m	998,00	161,21	160.887,58	0,44	82,44
CORPO DE BSCC 2,00 X 2,00 M PROJETO DNIT PARA 2,50 < H < 5,00 M	M	44,00	3.484,27	153.307,88	0,42	82,86
TABULEIRO EM VIGAS PRÉ-MOLDADAS CL.45, COM OU SEM LAJE ENTRE VIGAS, VÃO DE 12,00 M, INCLUSIVE DESCARGA E ASSENTAMENTO DAS	m²	45,90	3.252,25	149.278,27	0,41	83,27

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1200<DMT<1400m	m³	4.575,00	32,49	148.641,75	0,41	83,68
DRENO PROFUNDO COM TUBO POROSO, D = 0,20 M COM ENCHIMENTO DE BRITA, ESCAVAÇÃO EM MATERIAL 3ª CATEGORIA (DPR-01), INCLUSIVE	m	1.670,00	89,00	148.630,00	0,41	84,09
'Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat.,3000<DMT<5000m c/e	m³	10.026,00	14,14	141.767,64	0,39	84,48
CALÇADA DE CONCRETO	m²	3.306,80	42,80	141.531,04	0,39	84,87
Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1000<DMT<1200m	m³	4.379,00	32,01	140.171,79	0,38	85,25
BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,00 M	m	164,00	849,23	139.273,72	0,38	85,63
SARJETA DE CONCRETO(SCC 70/30)	m	2.061,00	66,74	137.551,14	0,38	86,01
Descida D'Água Concreto em Aterro Tipo DR.DSA01A. L = 0,90	m	327,00	413,28	135.142,56	0,37	86,38
SARJETA DE CONCRETO (SCA 50/10) CALHA TRIANGULAR, INCLUSIVE CAIAÇÃO	m	2.502,00	53,28	133.306,56	0,36	86,74
BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 0,60 M	m	869,00	148,47	129.020,43	0,35	87,09
Canal para Saída D'Água de Corte - Tipo DR.SDC-01	m	305,00	422,64	128.905,20	0,35	87,44
'Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 1000<DMT<1200m c/e	m³	15.522,00	7,76	120.450,72	0,33	87,77
SAÍDA D'ÁGUA CONCRETO P/ ATERRO C/ CAIAÇÃO (SDA-01)	und	89,00	1.311,70	116.741,30	0,32	88,09
IMPRIMAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO	m²	173.628,70	0,65	112.858,65	0,31	88,40
'Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 1400<DMT<1600m c/e	m³	12.678,00	8,71	110.425,38	0,30	88,70
LIMPEZA, DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 15 CM, COM TRATOR DE ESTEIRA	m²	298.232,00	0,37	110.345,84	0,30	89,00
CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 0,80 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	304,00	358,72	109.050,88	0,30	89,30

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
'Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 1400<DMT<1600m c/e	m³	12.513,00	8,52	106.610,76	0,29	89,59
REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTR. ENERGIA TRIFÁS. CABO LIGAÇÃO ATÉ BARRAÇÕES, QUADRO DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA, CONS.	m	300,00	344,59	103.377,00	0,28	89,87
Tubo estruturado de PVC tipo Rib Loc, diâmetro 1500 mm	m	68,00	1.476,17	100.379,56	0,27	90,14
PINTURA DE LIGAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO	m²	173.628,70	0,55	95.495,78	0,26	90,40
BOCA DE BSCC 2.50 X 2.50 M PROJETO DNIT	und	4,00	22.015,04	88.060,16	0,24	90,64
PORTEIRA, CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MADEIRA E CHAPA DE AÇO	und	36,00	2.414,67	86.928,12	0,24	90,88
TRANSPosição DE SEGMENTO DE SARJETA - TSS 01, INCLUSIVE TRANSPORTE DO TUBO DE CONCRETO	m	300,00	285,79	85.737,00	0,23	91,11
Estocagem da camada vegetal de caixas de empréstimo e jazidas (incluindo todas áreas trabalhadas no bordo da rodovia)	m²	196.435,00	0,42	82.502,70	0,23	91,34
Dreno Profundo de Corte em Rocha tipo Dr.DPR, inclusive escavação	m	1.494,00	54,85	81.945,90	0,22	91,56
Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 50<DMT<200m	m³	2.834,00	27,73	78.586,82	0,21	91,77
PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO - 5 ANOS (POR EXTRUSÃO)	m²	1.142,00	67,91	77.553,22	0,21	91,98
Geodreno vertical fornecimento e instalação	m	8.630,40	8,28	71.459,71	0,20	92,18
BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 0,80 M	m	304,00	229,04	69.628,16	0,19	92,37
BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,00 M	und	14,00	4.848,09	67.873,26	0,19	92,56
DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-03)	und	30,00	2.218,74	66.562,20	0,18	92,74
CORPO BTTC (GROTA) DIÂMETRO 1,20 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	35,00	1.889,94	66.147,90	0,18	92,92
Plantio de árvores com fornecimento de mudas, inclusive adubação e transporte	und	527,00	125,34	66.054,18	0,18	93,10

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
Aquisição de Emulsão asfáltica RR-1C	t	69,45	927,24	64.396,81	0,18	93,28
PINTURA ACRÍLICA SOBRE CAPA ASFÁLTICA	m²	7.045,00	9,06	63.827,70	0,17	93,45
CORPO BDTC (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-3 MF EXCLUSIVE	m	60,00	970,58	58.234,80	0,16	93,61
Mobilização para geodreno	und	1,00	57.500,00	57.500,00	0,16	93,77
DEMOLIÇÃO DE CERCA DE MADEIRA COM 4 FIOS	m	26.772,00	2,14	57.292,08	0,16	93,93
ESCAVAÇÃO MANUAL FUROS, VALETAS MAT. 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M (DIM. REDUZ.)	m³	802,62	71,26	57.194,41	0,16	94,09
SARJETA DE CONCRETO(SCC 90/30)	m	720,00	77,62	55.886,40	0,15	94,24
ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 1,50 A 3,00 M	m³	4.969,90	11,21	55.712,57	0,15	94,39
Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 2000<DMT<2200m	m³	1.569,00	35,45	55.621,05	0,15	94,54
Manta tecida 50x10 kN/m	m²	7.520,00	7,37	55.422,40	0,15	94,69
Revestimento vegetal com hidrossemeadura sem coveamento	m²	36.435,00	1,51	55.016,85	0,15	94,84
BOCA DE BDCC 2,50 X 2,50 M PROJETO DNIT	und	2,00	26.501,92	53.003,84	0,15	94,99
AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)	kg	6.829,00	7,68	52.446,72	0,14	95,13
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM CARRETA PRANCHA (MÁXIMO)	h	168,00	304,58	51.169,44	0,14	95,27
GALPÃO EM PEÇAS DE MADEIRA 8X8CM E CONTRAVENT. DE 5X7CM, COBERTURA DE TELHAS DE FIBROC. DE 6MM, INCL. PONTO E CABO DE	m²	160,00	308,77	49.403,20	0,14	95,41
Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 3800<DMT<4000m	m³	1.156,00	42,35	48.956,60	0,13	95,54
Transporte de materiais betuminosos - CM-30	t	208,35	230,40	48.003,84	0,13	95,67

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
Descida D'Água Concreto em Aterro Tipo DR.DSA01.L = 0,60	m	172,00	278,69	47.934,68	0,13	95,80
REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCL. TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE	m	180,00	262,71	47.287,80	0,13	95,93
BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BDTc DIÂMETRO 1,00 M	m	80,00	587,92	47.033,60	0,13	96,06
BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTc DIÂMETRO 0,80 M	und	27,00	1.741,07	47.008,89	0,13	96,19
Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1600<DMT<1800m	m³	1.349,00	34,48	46.513,52	0,13	96,32
Reposição de camada vegetal	m²	196.435,00	0,23	45.180,05	0,12	96,44
ENCAMISAMENTO METÁLICO DE ESTACAS, DIÂMETRO 380MM EM CHAPA DE 6.3MM, PREENCHIDO C/ CONCRETO AUTO ADENSÁVEL (20MPA)	m	72,00	605,25	43.578,00	0,12	96,56
TAPUME DE CHAPA DE COMPENSADO RESINADO ESP. 6MM, 2,20 X 1,10M DISPONDO DE ABERTURA E PORTÃO. COM 2,20M DE ALTURA, INCL.	m	145,00	282,41	40.949,45	0,11	96,67
BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,20 M	m	35,00	1.157,20	40.502,00	0,11	96,78
BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTc DIÂMETRO 0,60 M	und	38,00	1.035,48	39.348,24	0,11	96,89
SAÍDA D'ÁGUA CONCRETO P/ CORTE C/ CAIXÃO (SDC-01)	und	61,00	643,97	39.282,17	0,11	97,00
CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 25,0 MPA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, AREIA E PEDRA BRITADA	m³	58,58	654,08	38.313,39	0,11	97,11
Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 50<DMT<200m c/e	m³	4.210,00	7,63	32.122,30	0,09	97,20
ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CAT. H= 0,00 A 1,50 M	m³	3.101,71	10,19	31.606,42	0,09	97,29
CAIXA DE CONCRETO PARA BSTc DIÂMETRO 0,80 M H=2,50 M	und	8,00	3.828,12	30.624,96	0,08	97,37
Descida D'Água Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,30 Tipo DR.DSA-03A	m	37,00	827,43	30.614,91	0,08	97,45
BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BDTc DIÂMETRO 1,00 M	und	8,00	3.775,12	30.200,96	0,08	97,53

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
'Escavação, carga e transporte mat. 1.ª cat., 800<DMT<1000m c/e	m³	3.917,00	7,42	29.064,14	0,08	97,61
DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-04)	und	9,00	3.216,11	28.944,99	0,08	97,69
DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO SIMPLES (CALHA) C/ CAIXÃO (DSA-01) DISPERSOR	und	48,00	597,89	28.698,72	0,08	97,77
BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BTTC DIÂMETRO 1,20 M	und	4,00	7.079,69	28.318,76	0,08	97,85
BERÇO DE CONCRETO ARMADO PARA BSTC DIÂMETRO 0,60 M	m	129,00	217,46	28.052,34	0,08	97,93
Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 200<DMT<400m c/ e	m³	3.219,00	8,20	26.395,80	0,07	98,00
ESPALHAMENTO / REGULARIZAÇÃO / COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	12.623,00	2,05	25.877,15	0,07	98,07
REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	m	260,00	97,89	25.451,40	0,07	98,14
ESTACA METÁLICA, FORNECIMENTO, TRANSPORTE, PERDAS, SOLDA, EMENDA, CORTE E CRAVAÇÃO DE TR- 68	m	72,00	349,44	25.159,68	0,07	98,21
REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE GRAMA	m²	1.957,00	12,84	25.127,88	0,07	98,28
Descida D'Água Concreto em Corte em Degraus Tipo DR.DSC01A. L= 0,60	m	158,00	149,14	23.564,12	0,06	98,34
Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 400<DMT<600m c/ e	m³	2.695,00	8,52	22.961,40	0,06	98,40
REFEITÓRIO C/ PAREDES CHAPA DE COMP. 12MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENT. E COB. TELHAS FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE	m²	50,00	442,87	22.143,50	0,06	98,46
SANITÁRIO E VESTIÁRIO DE 40/60 FUNC., C/ 33,90M², PAREDES CHAPA COMPENS. 12MM E PONT. 8X8CM, PISO CIMENT., COBERT. TELHA	und	1,00	22.107,41	22.107,41	0,06	98,52
Descida D'Água Concreto em Aterro em Degraus, L = 5,00 Tipo DR.DSA-03A.	m	12,00	1.822,94	21.875,28	0,06	98,58
BOCA DE BSCC 1,50 X 1,50 M PROJETO DNIT	und	2,00	10.819,87	21.639,74	0,06	98,64
Descida D'Água Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,10 Tipo DR.DSA-03.	m	31,00	690,40	21.402,40	0,06	98,70

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO SIMPLES (DEGRAUS) C/ CAIAÇÃO (DSA-03) DISPERSOR	und	33,00	596,51	19.684,83	0,05	98,75
DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO ARMADO (CALHA) C/ CAIAÇÃO (DSA-01A) DISPERSOR	und	29,00	659,40	19.122,60	0,05	98,80
SAÍDA D'ÁGUA CONCRETO P/ ATERRO C/ CAIAÇÃO (SDA-02)	und	12,00	1.556,03	18.672,36	0,05	98,85
DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-08)	und	3,00	5.981,02	17.943,06	0,05	98,90
CERCA DE ARAME FARPADO 4 FIOS COM MOURÕES A CADA 1,0 M, ESTICADORES DE MADEIRA, A CADA 20,0 M, INCLUSIVE TRANSPORTE DE	m	860,00	20,19	17.363,40	0,05	98,95
CORPO BDTC (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	20,00	859,18	17.183,60	0,05	99,00
Aplicação de adesivo epoxi Sikabond em furos de 20mm e 32mm	ml	5.781,16	2,93	16.938,79	0,05	99,05
Transporte de materiais betuminosos - RR-1C	t	69,45	232,27	16.131,15	0,04	99,09
CORPO DE BSCC 1,50 X 1,50 M PROJETO DNIT PARA H < = 2,50 M	m	7,00	2.166,64	15.166,48	0,04	99,13
Valeta de proteção de corte DR. VPC 04	m	120,00	115,83	13.899,60	0,04	99,17
CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 20,0 MPA, TUDO INCLUÍDO	m³	20,00	626,41	12.528,20	0,03	99,20
VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO ENLEIVADA (VPA-01 DNIT)	m	182,00	66,45	12.093,90	0,03	99,23
CAIXA BOCA DE LOBO EM BLOCO PRÉ-MOLDADO 1,20 X 1,20M	und	3,00	3.987,23	11.961,69	0,03	99,26
DISSIPADOR DE ENERGIA APLICADO A SAÍDA DE BUEIRO/DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO (DEB-12)	und	1,00	11.709,64	11.709,64	0,03	99,29
Dreno de Talvegue DTV 01	m³	100,00	115,19	11.519,00	0,03	99,32
CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 1,20 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	17,00	674,90	11.473,30	0,03	99,35
TERMINAL DE DRENO PROFUNDO TIPO BSD-01	und	46,00	235,76	10.844,96	0,03	99,38

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BSTC E BSCC	m	792,00	12,73	10.082,16	0,03	99,41
Película refletiva para defesa metálica	und	888,00	10,78	9.572,64	0,03	99,44
Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1800<DMT<2000m	m³	258,00	35,21	9.084,18	0,03	99,47
Carga e transporte de pré-moldados, dist. Entre 150 e 200 km	und	3,00	3.015,87	9.047,61	0,03	99,50
REDE DE ÁGUA C/ PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4" CONF. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES P/ ALIMENT., DISTRIB., EXTRAVAS. E ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO (PONTES E PONTILHÕES), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS	m	300,00	29,65	8.895,00	0,02	99,52
BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,20 M	m²	56,74	140,97	7.998,07	0,02	99,54
CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 0,60 M CA-4 PB EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, INCLUSIVE TRANSPORTE DO TUBO BARREIRA DE SILTAGEM COM ESCORAS DE EUCALIPTO, DIÂM. 0,10M E A ALTURA 1,60M, ESPAÇADAS A CADA 2,0 M, 1 REAPROVEITAMENTO	und	2,00	3.929,24	7.858,48	0,02	99,56
BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,20 M	m	29,00	270,57	7.846,53	0,02	99,58
Conformação mecânica de empréstimo e jazida	m	410,00	19,05	7.810,50	0,02	99,60
Dissipador Tipo DEB-11	m	17,00	437,44	7.436,48	0,02	99,62
TACHÃO REFLETIVO BIRREFLETORIZADO, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	m²	27.535,00	0,26	7.159,10	0,02	99,64
HIDROJATEAMENTO DE SUPERFÍCIES DE CONCRETO	und	1,00	7.050,59	7.050,59	0,02	99,66
FORMAS PLANAS DE MADEIRA COM 04 (QUATRO) REAPROVEITAMENTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS	und	136,00	48,40	6.582,40	0,02	99,68
Escavação, carga e transporte mat. 2.ª cat., 600<DMT<800m c/ e	m²	662,97	9,39	6.225,27	0,02	99,70
CALÇADA DE CONCRETO FCK=15 MP, CAMURÇADO C/ ARGAM. CIMENTO E AREIA 1:4, LASTRO DE BRITA E 8 CM DE CONCRETO, INCL. PREPARO DA	m²	107,28	57,89	6.210,43	0,02	99,72
	m³	651,00	9,41	6.125,91	0,02	99,74
	m²	63,00	96,21	6.061,23	0,02	99,76

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
PÓ DE PEDRA, FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	m³	71,95	82,17	5.912,13	0,02	99,78
Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 1400<DMT<1600m	m³	179,00	32,89	5.887,31	0,02	99,80
DEFENSA DE CONCRETO TIPO NEW JERSEY, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m	12,80	419,48	5.369,34	0,02	99,82
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CAT. 600 A 800 M COM MOTO-ESCAVO-TRANSPORTADOR	m³	400,00	13,36	5.344,00	0,02	99,84
JUNTA PERFIL ELASTOMÉRICO DE VEDAÇÃO P/PONTES C/ABERTURA MÉDIA DE 25MM ± 10 MM, INCLUS. LÁBIOS POLIMÉRICOS-MARCA REF	m	6,80	763,54	5.192,07	0,01	99,85
SISTEMA SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO	und	1,00	4.969,54	4.969,54	0,01	99,86
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE (MÁXIMO)	h	24,00	185,34	4.448,16	0,01	99,87
CAIXA COLETORA CONCRETO ARMADO H= 2,50 M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO	und	1,00	4.365,85	4.365,85	0,01	99,88
PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 3,0 X 6,0 M, PADRÃO DER-ES	m²	18,00	239,93	4.318,74	0,01	99,89
Escavação, carga e transporte mat. 3.ª cat., 400<DMT<600m	m³	131,00	30,25	3.962,75	0,01	99,90
Descida D'Água Concreto em Aterro em Degraus, L = 1,30 Tipo DR.DSA-03.	m	4,00	775,61	3.102,44	0,01	99,91
Descida D'água De Corte Tipo DSC-01 L=0,60m	m	8,00	365,55	2.924,40	0,01	99,92
BOCA DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,00 M	und	1,00	2.702,14	2.702,14	0,01	99,93
FORMAS PLANAS DE MADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO (FORMA PERDIDA), INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS MADEIRAS	m²	21,60	118,34	2.556,14	0,01	99,94
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA (MÁXIMO)	h	16,00	148,44	2.375,04	0,01	99,95
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO TANQUE (6.000 L) (MÁXIMO)	h	16,00	147,88	2.366,08	0,01	99,96
DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 CM, COM TRATOR DE ESTEIRA	und	235,00	9,94	2.335,90	0,01	99,97

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
COLAGEM DAS MANTAS DE BORRACHA NOS BERÇOS DE APOIO DAS PLACAS, COM SIKADUR 32 OU EQUIVALENTE, FORNECIMENTO E	kg	36,87	59,35	2.188,41	0,01	99,98
Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-01, L=0,60m	und	46,00	44,39	2.041,94	0,01	99,99
DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO ARMADO (DEGRAUS) C/ CAIAÇÃO (DSA-03A) DISPERSOR	und	3,00	634,96	1.904,88	0,01	100,00
RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 1000 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM, ELEVADO DE 4M	und	1,00	1.539,18	1.539,18	0,00	100,00
CANTONEIRAS (2 1/2" X 2 1/2" X 5/16") PARA EXTREMIDADE DE LAJE, FORNECIMENTO, MONTAGEM E PINTURA	m	25,50	58,89	1.501,69	0,00	100,00
CANALETA DE CONCRETO RETANGULAR COM GRELHA EM BARRA DE AÇO	m	10,00	148,31	1.483,10	0,00	100,00
CORPO BSTC (GROTA) DIÂMETRO 1,00 M CA-2 PB EXCLUSIVE	m	3,00	463,28	1.389,84	0,00	100,00
Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-01A, L=0,90m	und	28,00	49,00	1.372,00	0,00	100,00
Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-03A, L=1,10m	und	25,00	54,18	1.354,50	0,00	100,00
Cilindro delineador flexível refletível preto e amarelo	und	6,00	218,53	1.311,18	0,00	100,00
DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO > 30 CM, COM TRATOR DE ESTEIRA	und	61,00	19,89	1.213,29	0,00	100,00
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% PN	m³	307,00	3,70	1.135,90	0,00	100,00
DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO	m³	8,68	127,03	1.103,00	0,00	100,00
DESCIDA D'ÁGUA CONCRETO ARMADO DSA-03A L = 1,30M, TIPO DR.DSA-03A	und	1,00	1.097,98	1.097,98	0,00	100,00
BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO PARA BSTC DIÂMETRO 1,00 M	m	3,00	326,14	978,42	0,00	100,00
CERCA DE ARAME LISO 4 FIOS COM MOURÕES CADA 2,0 M, ESTICADORES DE MADEIRA, A CADA 20,0 M, INCLUSIVE TRANSPORTE DE APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, INCLUSIVE GRAUTEAMENTO E TRANSPORTE DO	m	65,00	13,44	873,60	0,00	100,00
	dm³	5,70	127,95	729,31	0,00	100,00

Descrição	Unid	Qtde	Preço Unit.	Preço Total	Percentual	% Acum.
Furo Ø20mm para união da laje	und	51,00	13,80	703,80	0,00	100,00
Geossintético drenante Macdrain ou similar	m²	31,01	17,97	557,21	0,00	100,00
ROÇADA MECANIZADA	m²	2.600,00	0,17	442,00	0,00	100,00
Soleira de Dispersão para Descida D'água, tipo DSA03, L=1,10m	und	8,00	49,57	396,56	0,00	100,00
Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-03A, L=5,00m	und	2,00	187,66	375,32	0,00	100,00
Tampa de concreto em grelha, fornecimento, assentamento e transporte	und	2,00	166,71	333,42	0,00	100,00
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO, TUDO INCLUÍDO	m³	0,68	458,48	311,76	0,00	100,00
Furo Ø32mm para união dos enco	und	14,00	20,69	289,66	0,00	100,00
APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO	m²	11,04	18,81	207,66	0,00	100,00
DRENO OU BARBACÃ EM TUBO PVC, DIÂMETRO DE 2"	m	11,70	11,33	132,56	0,00	100,00
Soleira de Dispersão para Descida D'água em Aterro, Tipo DSA-03A, L=1,30m	und	2,00	59,40	118,80	0,00	100,00
Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	m³	5,12	14,82	75,87	0,00	100,00

9.2 QUADRO-RESUMO DE DMT

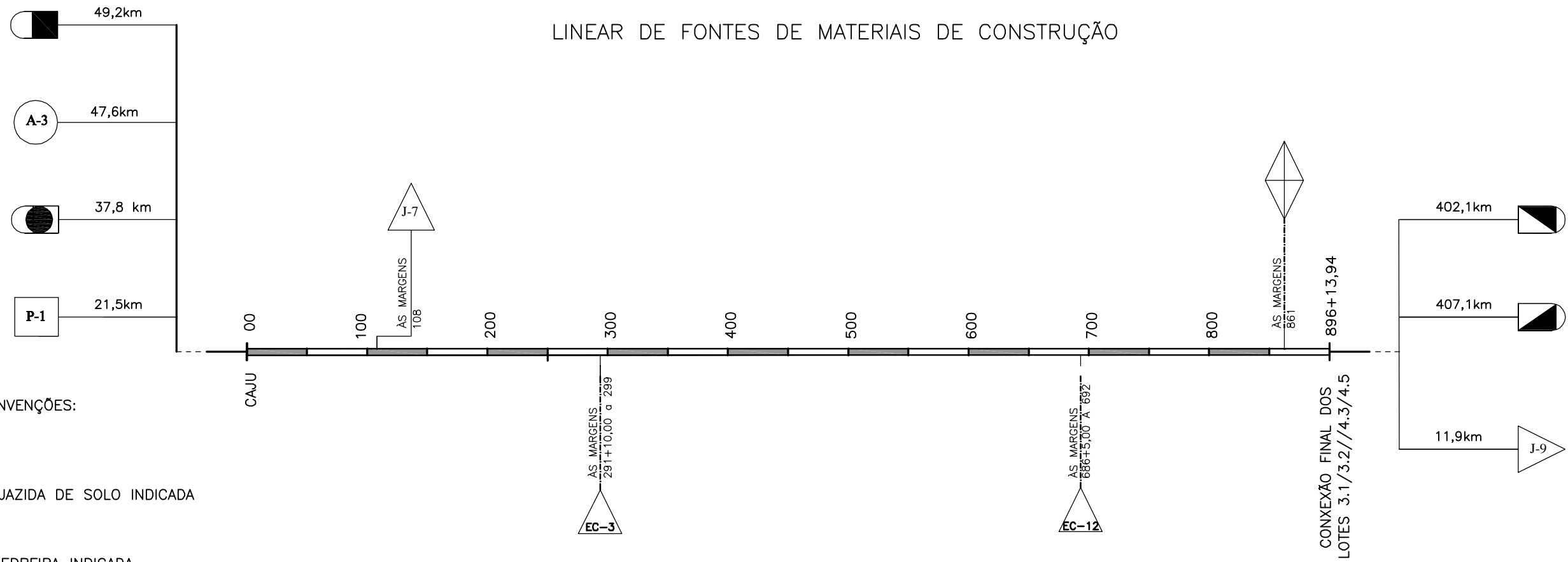
RESUMO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES											
RODOVIA: MUNICIPAL											
TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELA - MONTE BELO											
LOTE: 3											
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO			TRANSPORTE LOCAL (DMT em km)			TRANSPORTE COMERCIAL (DMT em km)			
		ORIGEM	DESTINO		NP	P	TOTAL	NP	P	TOTAL	
Sub-base	Cascalho Laterítico	Jazida J-7 (Elmo) / Jazida J-9 (João Martins)	Pista		7,82	-	7,82	-	-	-	
Base	Mistura de 80% de Brita Graduada + 20% de Argila dos Empreósitos	Pedreira P-1 (Ultramat)	Pista		-	-	-	8,88	21,50	30,38	
Imprimação	ADP CM-30	Empreósitos EC-3 e EC-12	Pista		2,34	-	2,34	-	-	-	
Pintura de Ligação	Emulsão RR-1C	Duque de Caxias/RJ	Tanques		-	-	-	6,50	396,30	402,80	
		Tanques	Pista		8,62	-	8,62	-	-	-	
Concreto Betuminoso Usinado a Quente (Faixa C)	Brita Graduada / Pó-de-pedra	Rio de Janeiro/RJ	Tanques		-	-	-	6,50	401,30	407,80	
		Tanques	Pista		8,62	-	8,62	-	-	-	
Concreto Betuminoso Usinado a Quente (Faixa C)	Filler (Cal CH-1) CAP 50/70 Dope - Melhorador de Adesividade para o CAP 50/70 CBUO - massa	Pedreira P-1 (Ultramat)	Usina de CBUO		-	-	-	17,22	21,50	38,72	
		Cachoeiro de Itapemirim/ES	Usina de CBUO		-	-	-	17,22	37,80	55,02	
		Duque de Caxias/RJ	Tanques		-	-	-	6,50	396,30	402,80	
		Duque de Caxias/RJ	Tanques		-	-	-	6,50	396,30	402,80	
		Usina de CBUO	Pista		8,62	-	8,62	-	-	-	

RESUMO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES												
RODOVIA: MUNICIPAL												
TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELADA - MONTE BELO												
LOTE: 3												
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO			TRANSPORTE LOCAL (DMT em km)			TRANSPORTE COMERCIAL (DMT em km)				
		ORIGEM	DESTINO		NP	P	TOTAL	NP	P	TOTAL		
Pavimento em Blocos Pré-moldados e Intertravados de Concreto	Blocos Pré-moldados de Concreto	Canteiro de Obras	Pista		4,21	-	4,21	-	-	-		
	Areia para Assentamento e Rejuntamento dos Blocos	Areal A-3 (Valmir)	Pista		-	-	-	15,32	45,30	60,62		
Diversos	Cimento	Cachoeiro de Itapemirim/ES	Canteiro de Obras		-	-	-	17,22	49,20	66,42		
		Cachoeiro de Itapemirim/ES	Pista		-	-	-	8,96	49,20	58,16		
	Areia	Areal A-3 (Valmir)	Canteiro de Obras		-	-	-	19,52	45,30	64,82		
		Areal A-3 (Valmir)	Pista		-	-	-	11,27	45,30	56,57		
	Brita	Pedreira P-1 (Ultramar)	Canteiro de Obras		-	-	-	17,22	21,50	38,72		
		Pedreira P-1 (Ultramar)	Pista		-	-	-	8,96	21,50	30,46		
	Tubos Pré-Moldados	Cachoeiro de Itapemirim/ES	Pista		-	-	-	8,96	49,20	58,16		
	Madeira	Cachoeiro de Itapemirim/ES	Pista		-	-	-	8,96	49,20	58,16		
	Grama	Cachoeiro de Itapemirim/ES	Pista		-	-	-		25,00	25,00		
	Mourão de madeira	Cachoeiro de Itapemirim/ES	Pista		-	-	-	8,96	49,20	58,16		
Trilho usado	Cachoeiro de Itapemirim/ES	Pista		-	-	-	8,96	49,20	58,16			

RESUMO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES									
RODOVIA: MUNICIPAL									
TRECHO: 3.2 - CAJU - CANCELADA - MONTE BELO									
LOTE: 3									
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE LOCAL (DMT em km)			TRANSPORTE COMERCIAL (DMT em km)		
		ORIGEM	DESTINO	NP	P	TOTAL	NP	P	TOTAL
Diversos	Chapa de Aço	Seira/ES	Pista	-	-	-	8,96	181,00	189,96
	Defensa Metalica	Rio de Janeiro/RJ	Pista	-	-	-	8,96	401,30	410,26
	Grelha e Calxilho	Cachoeiro de Itapemirim/ES	Pista	-	-	-	8,96	49,20	58,16
	Placa Neoprene Fretado	São Paulo	Pista	-	-	-	8,96	755,00	763,96
	Defensa Metalica	Rio de Janeiro/RJ	Pista	-	-	-	8,96	401,30	410,26
Observações:									
- Canteiro de obras, usina de asfalto e tanques de estocagem de materiais betuminosos (CAP 50/70, emulsão RR-1C e ADP CM-30) instalados em uma área localizada entre as estações 856 e 866, lado esquerdo, às margens da rodovia									

9.3 DIAGRAMA LINEAR DE OBRAS COM LOCALIZAÇÃO DAS FONTES

LINEAR DE FONTES DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO



CONVENÇÕES:

- JAZIDA DE SOLO INDICADA
- PEDREIRA INDICADA
- AREAL INDICADO
- EMPRÉSTIMO INDICADO
- FABRICA DE CIMENTO
- FABRICA DE CAL
- CAP 50/70 – ADP CM–30
- EMULSÃO RR–1C
- CANTEIROS DE OBRAS E TANQUES DE ESTOCAGEM DE MATERIAIS BETUMINOSOS

RESUMO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES										
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE LOCAL (DMT em km)			TRANSPORTE COMERCIAL (DMT em km)			
		ORIGEM	DESTINO	NP	P	TOTAL	NP	P	TOTAL	
SUB-BASE	CASCALHO DE QUARTZO	JAZIDAS: J-7 (ELMO)/ J-9 (JOÃO MARTINS)		PISTA	7,82	-	7,82	-	-	-
BASE	MISTURA DE 80% DE BRITA GRADUADA + 20% DE ARGILA DOS EMPRÉSTIMOS	PEDREIRAP-1 (ULTRAMAR)		PISTA	-	-	-	8,88	21,50	30,38
		EMPRÉSTIMOS EC-3 E EC-12		PISTA	2,34	-	2,34	-	-	-
IMPRIMAÇÃO	ADP CM-30	DUQUE DE CAXIAS / RJ		TANQUES	-	-	-	6,50	396,30	402,80
		TANQUES		PISTA	8,62	-	8,62	-	-	-
PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO RR-1C	RIO DE JANEIRO / RJ		TANQUES	-	-	-	6,50	401,30	407,80
		TANQUES		PISTA	8,62	-	8,62	-	-	-
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ - FAIXA C)	BRITA / PÓ-DE-PEDRA	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)		USINA DE CBUQ	-	-	-	17,22	21,50	38,72
	FILLER (CAL CH-1)	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM/ES		USINA DE CBUQ	-	-	-	17,22	37,80	55,02
	CAP 50/70	DUQUE DE CAXIAS/RJ		TANQUES	-	-	-	6,50	396,30	402,80
	DOPE - MELHORADOR DE ADESIVIDADE PARA O CAP 50/70	DUQUE DE CAXIAS/RJ		TANQUES	-	-	-	6,50	396,30	402,80
	CBUQ - MASSA	USINA DE CBUQ		PISTA	8,62	-	8,62	-	-	-
DIVERSOS	CIMENTO	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM / ES		CANTEIRO DE OBRAS	-	-	-	17,22	49,20	66,42
				PISTA	-	-	-	8,96	49,20	58,16
	AREIA	AREAL A-3 (VALMIR)		CANTEIRO DE OBRAS	-	-	-	19,52	45,30	64,82
				PISTA	-	-	-	11,27	45,30	56,57
	BRITA	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)		CANTEIRO DE OBRAS	-	-	-	17,22	21,50	38,72
				PISTA	-	-	-	8,96	21,50	30,46

OBSERVAÇÕES:

- DESENHO SEM ESCALA.
- CANTEIRO DE OBRAS, USINA DE CBUQ E TANQUES DE ESTOCAGEM DE MATERIAIS BETUMINOSOS (CAP 50/70, EMULSÃO RR-1C E ADP CM-30) INSTALADOS EM UMA ÁREA LOCALIZADA ENTRE ESTACAS 856 E 866, LADO ESQUERDO, ÀS MARGENS DA RODOVIA.



RT. _____	CONTRATO N.º _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO N.º _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng.º Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03 TRECHO 3.2 – Caju – Cancela – Monte Belo	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO LINEAR DE FONTES DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
	FOLHA: PV324

10. INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO
PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

10. INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

10.1 PLANO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

10.1.1 FATORES CONDICIONANTES

10.1.1.1 LOCALIZAÇÃO

O trecho em estudo inicia-se na estaca 0+0,00 e termina na estaca 896+13,94 no acesso às localidades de Monte Belo e Cerude, apresentando uma extensão de 17,9 km.

O município de Presidente Kennedy está a uma distância de 160 km de Vitória e as principais ligações do município à capital do Espírito Santo são as rodovias BR-101, BR-262 e pela Rodovia do Sol.

Sua população estimada em 2014 pelo IBGE era de 11.221 habitantes. Ainda segundo dados do IBGE o município conta com 10 estabelecimentos de saúde públicos municipais além de bancos e uma pequena rede hoteleira.

O fornecimento de energia elétrica é de responsabilidade da EDP Escelsa e a captação e distribuição de água são de responsabilidade da Companhia Espírito-Santense de Saneamento – CESAN.

A velocidade diretriz, que definiu os parâmetros para elaboração do projeto geométrico, foi de 60 km/hora.

O projeto geométrico foi definido no escritório de posse dos levantamentos topográficos e apresenta a extensão total de 17.933,94 m (estaca 0 a 896+13,94).

O trecho apresenta-se com 4 interseções:

- interseção de acesso à Caetés / Cerude – estaca 18+0,00;
- interseção de acesso a comunidade Gromogol – entre as estacas 185+0,00 e 195+0,00;
- interseção de acesso à Pedra Branca – estaca 435+0,00.
- rotatória – estaca 829+0,00.

10.1.1.2 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

a) *Clima*

A rodovia projetada atravessa uma área da bacia dos vales do rio Preto, verificando-se que a vegetação predominante é composta de cerrado, floresta estacional e matas artificiais. Segundo a classificação de Wladimir Koppen, a região de projeto possui clima do tipo AW, tropical de altitude com chuvas de verão de inverno seco variando de 4 a 5 meses, e precipitação média anual de 1.062,7 mm.

b) *Temperatura*

A influência tropical que predomina na região do trecho em estudo apresenta temperaturas médias anuais oscilando entre 26,5° e 25,2°C, tendo duas estações distintas: o inverno, mais frio e seco, e o verão, morno e chuvoso. A temperatura máxima anual é de 30,1°C, média anual é de 23,7°C, e mínima anual é de 19,5°C.

c) *Pluviometria*

Pelos registros pluviométricos da estação de Itapemirim-ES, observa-se a existência de dois períodos distintos: um seco, de maio a setembro, e outro chuvoso, de outubro a janeiro, com maior incidência de chuva nos meses de novembro e dezembro. Os meses de fevereiro a abril são de transição entre o período seco e chuvoso. A precipitação média anual é de 1.108,7 mm, com 91 dias de chuva, em média durante o ano.

10.1.1.3 APOIO LOGÍSTICO

A cidade de Presidente Kennedy é servida de água tratada pela concessionária CESAN e energia elétrica pela Escelsa. Os serviços disponíveis nesta cidade também atendem as demandas relacionadas com saúde, comunicação, sistema bancário, moradia, etc., e à disponibilidade de mão-de-obra não qualificada.

A cidade de Cachoeiro do Itapemirim é um centro de comércio muito ativo, capaz de suprir as necessidades de grande gama de materiais de construção e mão-de-obra qualificada. Os serviços disponíveis nesta cidade também atendem satisfatoriamente as demandas relacionadas com saúde, comunicação, sistema bancário, moradia, etc.

Equipamentos mais sofisticados podem ser adquiridos em Vitória, capital do Espírito Santo e os materiais asfálticos na refinaria de Duque de Caxias (Reduque), na baixada fluminense.

10.1.1.4 ACESSOS

O município de Presidente Kennedy está a uma distância de 160 km de Vitória, sendo 20 km pela ES-162, 125 km pela BR-101 e 15 km pela BR-262.

10.1.1.5 SITUAÇÃO ATUAL

Embora seja uma estrada não pavimentada em leito natural, é um segmento que dá condições de tráfego o ano inteiro, inclusive no período de chuvas. A plataforma é irregular e as condições de drenagem são aquelas características de estradas não projetadas, ou sejam, possuem dispositivos de drenagem precários.

10.2 CRONOGRAMA FÍSICO

A seguir é apresentado o cronograma físico de execução das obras de implantação e pavimentação do trecho 3.2: Caju – Cancela – Monte Belo.

CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Rodovia: Municipal de Presidente Kennedy
Trecho: 3,2 - Caju - Cancela - Monte Belo
Extensão: 17,9 km
Serviço: Implantação de Rodovia

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MESES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	█												█
SERVIÇOS AUXILIARES	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
TERRAPLENAGEM	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
PAVIMENTAÇÃO	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
OBRAS-DE-ARTE CORRENTES E DRENAGEM			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
SINALIZAÇÃO		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
OBRAS COMPLEMENTARES			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
PROTEÇÃO AMBIENTAL			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
ALARGAMENTO DA PONTE		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Rodovia: Municipal de Presidente Kennedy

Trecho: 3.2 - Caju - Cancela - Monte Belo

Extensão: 17,9 km

Serviço: Implantação de Rodovia

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MESES																								TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	100%	
	100.183	100.183	100.183	100.183	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	100.087	R\$ 2.402.469,96	
INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	48%	47%																					5,0%	100%	
	282.657	276.769																					29.443	R\$ 588.869,20	
SERVIÇOS AUXILIARES	3%	3%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	3%	3%	100%	
	17.179	17.179	22.906	22.906	22.906	22.906	22.906	22.906	22.906	28.632	28.632	28.632	28.632	28.632	28.632	28.632	22.906	22.906	22.906	22.906	22.906	17.179	17.179	R\$ 572.645,04	
TERRAPLENAGEM																								100%	
																								R\$ 7.154.963,24	
PAVIMENTAÇÃO																								100%	
																								R\$ 12.551.236,42	
OBRAS-DE-ARTE CORRENTES E DRENAGEM																								100%	
																								R\$ 9.453.644,58	
SINALIZAÇÃO																								100%	
																								R\$ 1.255.550,80	
OBRAS COMPLEMENTARES																								100%	
																								R\$ 1.643.935,18	
PROTEÇÃO AMBIENTAL																								100%	
																								R\$ 683.764,38	
ALARGAMENTO DA PONTE																								100%	
																								R\$ 354.574,51	
Totais	400.020	877.391	779.875	1.120.036	1.708.802	2.017.816	1.878.046	2.525.558	2.880.342	3.107.237	2.583.518	2.616.397	2.250.024	2.161.919	1.887.475	1.729.084	1.578.460	906.901	962.011	955.174	822.824	458.238	294.120	160.385	R\$ 36.089.008,27
Totais acumulados	400.020	1.277.411	2.057.286	3.177.322	4.886.123	6.903.939	8.781.985	11.307.543	14.187.885	17.295.123	19.878.641	22.495.038	24.745.062	26.906.982	28.794.456	30.523.540	32.102.000	33.008.901	33.970.912	34.926.086	35.748.910	36.207.148	36.501.268	36.661.653	R\$ 36.661.653,31

10.3 PLANO DE ATAQUE À OBRA

10.3.1 PERÍODO DE CONSTRUÇÃO

De acordo com análise das condições climáticas regionais, avaliou-se que o prazo de execução das obras de implantação e pavimentação do trecho em questão será de 12 meses conforme cronograma apresentado anteriormente.

10.3.2 TRÁFEGO

De acordo com os estudos de tráfego realizados, verifica-se que a rodovia municipal em questão possui a seguinte composição percentual de tráfego:

COMPOSIÇÃO PERCENTUAL DO TRÁFEGO		ANO DE: 2014
Veículo/Tipo	VMDAT	Percentual (%)
Moto	106	50,00
Passeio + Utilitário	74	34,91
Ônibus	10	4,72
Carga	22	10,37
Total	212	100.00

10.3.3 CAMINHOS DE SERVIÇO

Não haverá necessidade de abertura de caminhos de serviço junto à rodovia, uma vez que ao longo da mesma já existem diversas vias de tráfego abertas.

10.3.4 RELAÇÃO DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTO MÍNIMO

No momento em que forem iniciados os serviços de construção, deverão estar prontas as instalações para apoio da obra, as quais deverão constar no mínimo de:

- escritório/residência para a coordenação;
- laboratório de solos;
- laboratório de asfalto;
- laboratório de concreto;
- oficina;
- almoxarifado.

11. TERMO DE ENCERRAMENTO

11. TERMO DE ENCERRAMENTO

Este VOLUME 4 – ORÇAMENTOS E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA (REVISADO) referente ao LOTE 3, TRECHO 3.2: CAJU – CANCELADA - MONTE BELO, possui 331 (trezentas e trinta e uma) folhas, incluindo esta, numericamente ordenadas.

Belo Horizonte, 21 de outubro de 2015.